



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN (POLBANGTAN) MALANG

Jl. Dr. Cipto 144 A Bedali, Lawang - Malang 65200 Kotak Pos 144

Telp. 0341 - 427771, 427772, 427379, Fax. 427774

website : www.polbangtanmalang.ac.id

e-mail : official@polbangtanmalang.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

NOMOR: B - 4973 /SM.220/I.9.2/07/2023

Menerangkan bahwa nama berikut dibawah ini :

Nama : Nico Sandy Pradana
Nirm : 04.01.19.309
Prodi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian
Judul Tugas Akhir : Rancangan Penyuluhan Peningkatan Kualitas Produksi Gabah
Untuk Memenuhi Kebutuhan Pasar Di Desa Jati Kecamatan
Karangan Kabupaten Trenggalek

benar dan telah diperiksa Tugas Akhir yang bersangkutan melalui proses deteksi plagiasi menggunakan aplikasi Turnitin dengan prosentase tingkat kemiripan naskah tersebut sebesar 25% (maksimal kemiripan 30% berdasarkan pedoman penulisan Tugas Akhir Tahun 2022).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 14 Juli 2023

Mengetahui,

Koordinator Bidang Administrasi
Akademik Kemahasiswaan



Ugik Romadi, SST, M.Si, IPM)
19820713 200604 1 002

Pemeriksa,

(Muhamad Ilham, SST, M.St)
19820217 200910 1 004

Rancangan Penyuluhan Peningkatan Kualitas Produksi Gabah Untuk Memenuhi Kebutuhan Pasar Di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek

by Nico Sandy

Submission date: 14-Jul-2023 08:11AM (UTC+0700)

Submission ID: 2130806701

File name: TA_an._NICO_SANDY.docx (1.16M)

Word count: 49623

Character count: 321552

LAPORAN TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PENINGKATAN KUALITAS
PRODUKSI GABAH UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN
PASAR DI DESA JATI KECAMATAN KARANGAN
KABUPATEN TRENGGALEK**

1
PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

NICO SANDY PRADANA

04.01.19.309



POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2023

RINGKASAN

Nico Sandy Pradana, NIRM. 04.01.19.309. Rancangan Penyuluhan Peningkatan Kualitas Produksi Gabah untuk Memenuhi Kebutuhan Pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek. Komisi Pembimbing: M. Saikhu, SP., M. Agr dan Dr. Budi Sawitri, SST., MSi.

Salah satu kabupaten yang memiliki komoditas unggulan tanaman padi adalah Kabupaten Trenggalek dengan produksi 169.374 ton beras. Mayoritas petani padi di Desa Jati umumnya masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan budidaya padi. Hal tersebut menyebabkan hasil produksi gabah di Desa Jati masih memiliki kualitas yang kurang maksimal. Inovasi teknologi pertanian berperan penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian serta memudahkan bagi para pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal. Kajian ini bertujuan untuk: 1.) Menyusun rancangan penyuluhan tentang peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek; 2.) Mengetahui terkait perilaku petani pada budidaya padi untuk meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.

Metode analisis data yang digunakan dalam kajian ini adalah deskriptif kuantitatif pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani responden penyuluhan. Evaluasi akan didasarkan pada tingkat perubahan perilaku petani dalam budidaya padi mulai dari tahap pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, penanganan panen, hingga penanganan pasca panen.

Penyuluhan dilaksanakan sebanyak tiga kali dengan sasaran penyuluhan yaitu petani padi Desa Jati yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Materi yang dibawakan antara lain pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, penanganan panen, dan penanganan pasca panen. Metode penyuluhan yang digunakan adalah pertemuan kelompok, anjungsana, ceramah diskusi, serta demonstrasi cara. Sedangkan media penyuluhan yang digunakan antara lain brosur materi, objek fisik berupa benih dan alat PUTS, dan video.

Hasil evaluasi penyuluhan terkait materi pemilihan benih unggul pada aspek pengetahuan didapatkan nilai sebesar 89,6%, aspek sikap sebesar 72,44%, dan aspek keterampilan sebesar 76,9%. Dari ketiga aspek tersebut didapatkan rata-rata sebesar 79,65% sehingga terdapat peningkatan sebesar 19,65% dari kondisi awal. Materi pemupukan berimbang pada aspek pengetahuan didapatkan nilai sebesar 88,68%, aspek sikap sebesar 72,54%, dan aspek keterampilan sebesar 71,03%. Dari ketiga aspek tersebut didapatkan rata-rata peningkatan sebesar 77,4%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 17,4% dari kondisi awal. Materi penanganan panen pada aspek pengetahuan didapatkan nilai 82,35% dan aspek sikap sebesar 69,60%. Dari kedua aspek tersebut didapatkan rata-rata peningkatan sebesar 75,98%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 29,98% dari kondisi awal. Materi penanganan pasca panen pada aspek pengetahuan didapatkan nilai sebesar 81,74% dan aspek sikap sebesar 70,05%. Dari kedua aspek tersebut didapatkan rata-rata peningkatan sebesar 75,90%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 25,90% dari kondisi awal. Peningkatan persentase tersebut diharapkan dapat membantu petani dalam mengoptimalkan pemanfaatan inovasi teknologi dalam budidaya tanaman padi sehingga kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar dapat lebih meningkat. Saran dari kajian ini adalah melakukan kajian lebih lanjut mengenai karakteristik sasaran penyuluhan serta diperlukan adanya penambahan sarana dan prasarana untuk menunjang proses budidaya tanaman padi.

Kata Kunci: Inovasi, Kualitas, Padi.

4 BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian memegang peranan yang sangat penting dalam mengembangkan perekonomian nasional dan daerah. Sebagai sektor tersebut, pertanian memiliki peran utama dalam memastikan pasokan pangan untuk menjaga ketahanan pangan masyarakat. Selain itu, sektor ini juga berperan sebagai alat untuk mengurangi tingkat kemiskinan dan sebagai sumber pendapatan bagi masyarakat. Dalam pembangunan pertanian nasional, padi dianggap sebagai komoditas yang strategis dan tetap menjadi prioritas utama. Pada tahun 2021, Jawa Timur menjadi provinsi penghasil padi terbesar dengan total produksinya sebesar 9,90 juta ton gabah kering giling (GKG). Salah satu kabupaten yang memiliki komoditas unggulan tanaman padi adalah Kabupaten Trenggalek dengan produksi 169.374 ton beras (BPS, 2021). Desa Jati merupakan salah satu desa yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani padi. Produksi gabah di desa ini mencapai 15.106,6 ton dari total kebutuhan 489,82 ton per tahun (Programa Desa Jati, 2022).

Mayoritas petani padi di Desa Jati umumnya masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan budidaya padi. Contohnya seperti penerapan proses panen padi yang masih menggunakan cara manual, kurangnya pengetahuan petani terkait pemilihan benih bernas dan tidak bernas, serta penanganan pasca panen yang masih tergolong sederhana. Selain itu, juga terdapat kendala dalam proses budidaya padi dalam tahap pemupukan dimana petani belum bisa menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan serta cara penggunaan alat PUTS. Hal tersebut menyebabkan hasil produksi gabah di Desa Jati masih memiliki kualitas yang kurang maksimal. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan adanya suatu usaha untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas gabah di Desa Jati sehingga dapat menekan kehilangan hasil yang masih tinggi.

Kemajuan teknologi telah mengubah cara berpikir dalam pengolahan padi menjadi lebih baik, efisien, dan efektif. Inovasi teknologi pertanian berperan penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian serta memudahkan bagi para pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal. Adanya inovasi teknologi ini dapat mendukung petani untuk mendapatkan gabah

dengan kualitas yang lebih baik. Inovasi teknologi yang mendukung peningkatan kualitas produksi di bidang pertanian dapat mengacu pada penggunaan benih bermutu, penggunaan alat mesin pertanian, pemupukan berimbang, serta penanganan pasca panen. Penggunaan benih bermutu merupakan salah satu inovasi di bidang pertanian yang dapat meningkatkan kualitas produksi gabah. Benih bermutu merupakan benih dengan vigor tinggi dan bersertifikat. Inovasi lain yang dapat meningkatkan kualitas gabah adalah penggunaan alat mesin pertanian. Pemanfaatan mesin dalam proses produksi pertanian memberikan peningkatan dalam produktivitas kerja petani, di mana setiap langkah dalam proses produksi dapat dilakukan dengan bantuan alat dan mesin pertanian. Inovasi lainnya adalah penggunaan pemupukan berimbang, yang melibatkan pemberian pupuk secara proporsional ke dalam tanah untuk mencapai keseimbangan dan tingkat optimal dari semua nutrisi penting dalam tanah. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan produksi dan kualitas hasil padi, meningkatkan efisiensi pemupukan serta kesuburan tanah, sekaligus mencegah pencemaran lingkungan. Selain itu, penanganan pasca panen juga merupakan suatu inovasi yang dapat meningkatkan kualitas gabah. Penerapan teknik pasca panen padi secara tepat dapat menekan kehilangan hasil panen, sehingga produktivitas gabah lebih meningkat (Wirawan dan Wahyuni, 2002; Wijanto, 2002; Wasito dkk., 2010; Iswari, 2012).

Umumnya petani di Desa Jati masih kurang memahami inovasi teknologi dalam peningkatan produksi pada budidaya padi. Sebagian besar petani masih terpaku dengan cara tradisional, padahal dengan adanya inovasi teknologi dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas gabah yang dihasilkan. Penerapan teknologi budidaya dan pasca panen di Desa Jati masih tergolong rendah dengan presentase rata-rata untuk benih bermutu sebesar 60%, penerapan pupuk berimbang sebesar 60%, penerapan teknologi panen sebesar 46%, serta penanganan pasca panen sebesar 35% (Programa Desa Jati, 2022). Rendahnya presentase tersebut harus diimbangi dengan adanya upaya peningkatan kualitas dan produktivitas gabah agar dapat memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat. Pada saat ini permintaan gabah di Desa Jati tergolong tinggi, contohnya seperti pada program beras ASN maupun pada pengepul gabah. Seiring dengan permintaan yang terus meningkat seharusnya didukung dengan upaya untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas gabah agar produk yang dihasilkan memiliki mutu yang lebih baik.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah penerapan teknologi yang dapat diawali dengan diseminasi teknologi dan selanjutnya dapat terjadi adopsi teknologi. Diseminasi teknologi dapat diterapkan dengan cara menyebarkan informasi kepada petani sehingga inovasi yang dihasilkan dapat memberi manfaat yang optimal bagi petani. Sedangkan adopsi teknologi merupakan suatu proses penerimaan terhadap hal-hal baru yang dapat diamati dari tingkah laku petani (Wiriaatmadja, 1983). Untuk memfasilitasi hal tersebut, perlu diadakan kegiatan penyuluhan agar informasi dapat tersampaikan dengan baik kepada petani di Desa Jati.

Kegiatan penyuluhan dapat disusun dalam rangka untuk meningkatkan sumber daya manusia (petani) agar lebih kompeten sehingga mampu mengembangkan usaha pertanian yang dimiliki, khususnya terkait dengan strategi pemasaran produknya. Menurut UU No. 16/2006 tentang SP3K, yang dijelaskan dalam Pasal 1 ayat 2, penyuluhan pertanian merujuk pada proses pembelajaran yang ditujukan kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam pertanian. Tujuan dari penyuluhan ini adalah agar mereka memiliki kemandirian dan kemampuan untuk memperoleh bantuan dan mengorganisir diri dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya. Hal ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraan mereka, serta meningkatkan kesadaran dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup. Adanya penyampaian materi pada kegiatan penyuluhan ini diharapkan para petani di Desa Jati akan lebih mudah menerima informasi terkait cara untuk meningkatkan kualitas produksi gabah mereka.

Melihat permasalahan yang terjadi berdasarkan kondisi di lapangan, penulis akan menyusun rancangan penyuluhan tentang "Peningkatan Kualitas Produksi Gabah untuk Memenuhi Kebutuhan Pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebaga berikut:

1. Bagaimana rancangan penyuluhan tentang peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar Pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.

2. Bagaimana perilaku petani padi dalam meningkatkan kualitas gabah di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.

1.3 Tujuan

1. Menyusun rancangan penyuluhan tentang peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.
2. Mengetahui terkait perilaku petani pada budidaya padi untuk meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.

1.4 Manfaat

1. Bagi mahasiswa
 1. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan permasalahan melalui sebuah penelitian,
 2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam bidang penelitian sosial,
 3. Meningkatkan kreatifitas mahasiswa dalam melaksanakan tugas akhir, dan
 4. Mampu menyusun kegiatan penyuluhan yang dapat merubah perilaku petani.
2. Bagi instansi
 1. Memperkenalkan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang kepada masyarakat sebagai institusi penyelenggara pendidikan Diploma IV yang berorientasi pada penelitian dan pengabdian masyarakat, dan
 2. Sebagai referensi penelitian bagi mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian berikutnya.
3. Bagi masyarakat
 1. Sebagai sumber informasi bagi petani mengenai analisis strategi pemasaran gabah yang sedang dikembangkan, dan
 2. Sebagai referensi bagi masyarakat khususnya petani agar dapat mengelola usaha taninya secara efektif dan efisien.

1 BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan sebuah acuan yang berasal dari penelitian yang sudah ada dan digunakan sebagai acuan untuk membuat rancangan penyuluhan yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu juga digunakan sebagai tolak ukur untuk menganalisis suatu metode dan hasil kajian yang relevan dengan kajian yang telah dibuat. Selain itu penelitian terdahulu juga dapat menjadi referensi yang dapat menunjang kegiatan penyuluhan untuk kedepannya.

Juanda (2016) mengungkapkan bahwa penggunaan varietas padi unggul secara signifikan berkontribusi pada peningkatan produksi padi. Selain itu, penggunaan varietas unggul juga berdampak pada pengurangan penggunaan pestisida. Namun, terdapat beberapa faktor yang menghambat pengembangan varietas unggul. Pertama, terdapat anggapan bahwa manfaat varietas baru tidak sebanding dengan varietas yang sudah ada. Kedua, industri benih belum menunjukkan minat yang cukup untuk mengembangkan varietas unggul. Terakhir, terbatasnya sumber benih untuk perbanyak benih secara komersial juga menjadi kendala dalam pengembangan varietas unggul. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menginformasikan terkait potensi dan pengembangan produksi benih unggul sebagai upaya untuk peningkatan produksi padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan benih dengan varietas unggul terbukti penggunaan benih berkualitas tinggi dapat secara signifikan meningkatkan produksi tanaman pertanian. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), penggunaan benih dengan kualitas kelas FS dalam penanaman padi dapat meningkatkan produksi dari 6 ton/ha menjadi 8-9 ton/ha. Selain peningkatan produksi, penggunaan benih tersebut juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengendalian penyakit seperti hawar daun bakteri, hawar daun jingga, hawar pelepah, dan bercak daun *Cercospora*.

Ningsih dan Rahmawati (2017) menjelaskan terkait Terdapat berbagai inovasi yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan benih padi secara berkelanjutan. Mengingat kondisi saat ini, diperlukan upaya dalam meningkatkan produktivitas benih padi. Salah satu penelitian dilakukan dengan tujuan untuk

meningkatkan hasil panen dan kualitas benih padi melalui penggunaan paclobutrazol dan pemupukan NPK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis terbaik dari NPK untuk meningkatkan hasil panen adalah 450 kg/ha urea, 112,5 kg/ha SP-36, dan 75 kg/ha KCl, dengan hasil panen sebesar 17,675 ton/ha. Sedangkan dosis terbaik dari NPK untuk meningkatkan kualitas benih adalah 150 kg/ha urea, 37,5 kg/ha SP-36, dan 25 kg/ha KCl. Penggunaan pupuk NPK memiliki pengaruh yang signifikan pada jumlah anakan produktif, hasil panen per hektar, dan daya kecambah benih. Selain itu, penerapan paclobutrazol pada konsentrasi 100 ppm cenderung menghasilkan produksi yang lebih baik, sementara pada konsentrasi 200 ppm cenderung menghasilkan kualitas benih yang lebih baik.

Yuniarti dkk., (2020) menjelaskan terkait tanah pertanian di Indonesia yang umumnya berupa tanah Inceptisol memiliki distribusi yang luas, namun memiliki masalah kekurangan unsur N dalam tanah. Masalah ini dapat diatasi dengan menerapkan salah satu teknik budidaya yang dianjurkan dengan pemberian pupuk secara seimbang. Penggunaan pupuk organik bertujuan untuk memperbaiki kesuburan tanah dan mengurangi ketergantungan pada pupuk NPK, sementara pemberian pupuk anorganik bertujuan untuk meningkatkan produksi padi. Dalam penelitian ini, dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dan pupuk N, P, K terhadap kandungan C-organik, N-total, C/N, serapan N, dan hasil produksi padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik berupa kotoran ayam dengan tambahan pupuk N, P, K (dosis 10 ton/ha kotoran ayam ditambah urea 300 kg/ha dan TSP 50 kg/ha) memberikan hasil gabah kering giling yang terbaik, yaitu sebesar 55,40 g/tanaman atau setara dengan 7,09 ton/ha.

Hartatik dan Widowati (2015) mengungkapkan bahwa Dalam pemupukan NPK pada padi sawah dengan menggunakan pupuk majemuk, penting untuk mempertimbangkan status hara tanah dan kebutuhan tanaman. Pupuk majemuk NPK dianggap lebih efisien dalam hal distribusi, penyimpanan, dan aplikasi dibandingkan dengan pupuk tunggal. Keefisienan ini terjadi karena dalam satu jenis pupuk sudah terkandung unsur nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Namun, penggunaan pupuk majemuk juga memiliki beberapa kelemahan, di antaranya masih memerlukan penambahan pupuk tunggal, terutama urea, untuk memenuhi kebutuhan nitrogen sesuai fase pertumbuhan tanaman. Dalam penelitian ini, dilakukan untuk menentukan dosis optimum dan melihat pengaruh

pupuk majemuk NPK yang diperkaya dengan sulfur (S) (dengan komposisi 15-15-15-5S) terhadap pertumbuhan dan hasil padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk majemuk NPKS 15-15-15-5S dengan dosis optimum sebesar 600 kg/ha efektif meningkatkan bobot gabah kering dan tidak berbeda signifikan dengan pupuk NPK standar. Pupuk majemuk NPKS 15-15-15-5S juga efektif dalam meningkatkan pertumbuhan bobot gabah kering yang setara dengan pupuk NPK standar pada dosis 300-750 kg/ha. Dosis optimum pupuk majemuk NPK yang ditemukan dalam penelitian ini adalah 440 kg/ha, yang memberikan hasil panen sebesar 4,12 ton/ha.

Prasetyo dan Kadir (2019) menjelaskan terkait Implementasi sistem tanam dapat menjadi salah satu langkah yang signifikan untuk meningkatkan produksi dan kualitas gabah. Salah satu teknologi budidaya padi yang mendukung peningkatan produktivitas dan kualitas gabah secara nasional adalah sistem tanam jajar legowo. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem tanam jajar legowo dalam budidaya padi dan dampaknya terhadap peningkatan produksi dan kualitas gabah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem tanam jajar legowo secara signifikan meningkatkan produktivitas dan kualitas gabah. Dalam sistem tanam ini, tanaman padi pada barisan terluar memiliki ruang tumbuh yang lebih luas, memungkinkan sirkulasi udara yang lebih baik dan penggunaan sinar matahari yang optimal. Selain itu, pengendalian gulma dan pemupukan juga dapat dilakukan dengan lebih efektif. Dengan menerapkan sistem tanam jajar legowo, petani dapat memperoleh manfaat berupa peningkatan produksi dan kualitas gabah. Tanaman padi akan memiliki kondisi pertumbuhan yang lebih baik, sehingga hasil panen menjadi lebih optimal. Selain itu, sistem ini juga memudahkan dalam pengelolaan gulma dan pemupukan, sehingga upaya pengendalian dapat dilakukan dengan lebih efisien. Secara keseluruhan, penerapan sistem tanam jajar legowo menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas gabah dalam budidaya padi.

Karimah dkk., (2020) mengungkapkan bahwa Proses pengolahan tanah merupakan bagian paling berat dari seluruh proses budidaya pertanian, di mana lebih dari 1/3 energi yang digunakan dalam seluruh proses tersebut terkonsentrasi pada kegiatan pengolahan tanah. Untuk meningkatkan produktivitas dan mengatasi masalah tenaga kerja di sektor pertanian, penerapan mekanisasi pertanian telah dilakukan. Namun, di Indonesia,

pengembangan mekanisasi pertanian masih dalam tahap awal dan belum dapat mencakup petani padi sawah mayoritas yang memiliki lahan kecil, yaitu kurang dari 0,2 hektar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efisiensi kinerja pengolahan tanah secara manual dan mekanis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan traktor roda dua memberikan efisiensi kinerja yang lebih tinggi, sementara penggunaan kerbau memberikan efisiensi yang lebih rendah. Efisiensi kinerja dalam konteks ini diukur melalui rata-rata efisiensi setiap aktivitas pengolahan tanah, termasuk pembajakan, penggaruan, dan pelumpuran. Aktivitas penggaruan dan pelumpuran menghasilkan efisiensi lapangan yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan aktivitas pembajakan. Hal ini berdampak pada rata-rata efisiensi kinerja pengolahan tanah secara keseluruhan. Secara kesimpulan, penerapan mekanisasi pertanian dapat meningkatkan efisiensi kinerja dalam pengolahan tanah dibandingkan dengan metode manual. Namun, penting untuk dicatat bahwa adaptasi mekanisasi pertanian masih terbatas pada petani padi sawah dengan lahan yang kecil.

Suryaningsih dan Surjadi (2018) menjelaskan terkait pengendalian gulma menggunakan metode mekanik, seperti menggunakan landak atau gasrok, dilakukan dua kali dalam tiga bulan, yaitu saat tanaman padi berusia dua minggu dan enam minggu setelah pemupukan. Metode ini menguntungkan bagi buruh tani, terutama jika digunakan dalam area yang luas dan memerlukan waktu berhari-hari. Namun, hal ini tidak menguntungkan bagi petani dan konsumen beras. Petani harus mengeluarkan biaya yang besar untuk tenaga kerja yang memakan waktu berhari-hari, dan biaya tersebut akan ditanggung oleh konsumen melalui kenaikan harga beras secara tidak langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif solusi dalam pengendalian gulma pada tanaman padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan landak atau gasrok yang digerakkan oleh tenaga manusia kurang efisien. Oleh karena itu, diperlukan rekayasa untuk menghemat waktu dan meningkatkan kesejahteraan petani. Modifikasi dilakukan pada landak atau gasrok dengan menambahkan motor bensin stasioner dan memindahkan daya dari mesin potong rumput panggul. Dengan modifikasi ini, landak atau gasrok yang sebelumnya dioperasikan secara manual menjadi ditenagai oleh motor bakar.

Rupajati dkk. (2016) mengungkapkan bahwa petani menghadapi tantangan dalam memisahkan biji padi dari tangkainya menggunakan metode konvensional. Metode konvensional tersebut melibatkan proses manual yang

memakan waktu lama dan membutuhkan banyak tenaga manusia. Selain itu, metode tersebut juga menghasilkan kualitas gabah yang rendah. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi beras pasca panen dengan menggunakan rancang bangun mesin perontok padi (Paddy Tresher). Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa penggunaan mesin perontok padi dapat menghasilkan kualitas padi yang lebih baik dengan pengotoran yang minimal. Mesin ini memberikan beberapa manfaat kepada petani, seperti mengurangi keluhan dan ketidaknyamanan saat melakukan proses perontokan padi, mempercepat waktu perontokan (lebih efisien), serta meningkatkan kualitas gabah yang dihasilkan. Penggunaan mesin perontok padi efektif dalam mengurangi kadar pengotor pada padi. Pengotor awal sebesar 15,72% dapat berkurang menjadi hanya 2,40%. Selain itu, penggunaan mesin ini juga membawa peningkatan efisiensi waktu produksi sebesar 75% dan mengurangi jumlah pekerja sebanyak 50%.

Ashar dan Putera (2013) menjelaskan terkait Kemajuan teknologi telah mengubah pola pikir dan orientasi dalam pengelolaan padi, membuatnya lebih baik, efisien, dan efektif. Salah satu perkembangan tersebut adalah munculnya teknologi penggilingan padi, seperti Rice Milling Unit (RMU). Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi proses dan hasil penanganan pasca panen dengan menggunakan RMU pada berbagai varietas padi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan RMU memperhatikan kualitas gabah yang akan digiling, sehingga menghasilkan beras yang bersih, putih, berkilau, dan tetap kaya gizi. Berdasarkan variasi varietas padi yang diuji, varietas Mekongga menunjukkan hasil yang terbaik dibandingkan dengan varietas lainnya.

Handoko dan Ardhianti (2018) menjelaskan bahwa seiring dengan pertumbuhan populasi yang terus meningkat setiap tahun, kebutuhan akan beras juga meningkat. Mutu beras yang dihasilkan dipengaruhi oleh jenis varietas yang ditanam, praktik budidaya, serta proses penanganan pasca panen. Penelitian ini mengkaji karakteristik mutu beras, pengurangan kerugian pasca panen padi, dan peningkatan nilai tambah beras. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat alternatif teknologi untuk mengurangi kehilangan hasil pada proses panen dan pasca panen di tingkat petani. Salah satunya adalah dengan menerapkan panen dan perontokan secara berkelompok. Selain itu, penggunaan mesin perontok, combine harvester, mesin pengering yang menggunakan bahan bakar sekam, serta perbaikan proses penggilingan dapat membantu mengurangi persentase

kerugian hasil. Dengan menerapkan teknologi-teknologi tersebut, diharapkan dapat mengurangi kerugian hasil pada proses panen dan pasca panen. Hal ini berkontribusi dalam meningkatkan nilai tambah beras dan menjaga kualitasnya.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan disesuaikan dengan keadaan di lokasi penelitian, maka diperlukan adanya suatu upaya untuk meningkatkan kualitas dan produktivitas gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar. Berbagai upaya tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan beberapa teknologi seperti penerapan penggunaan benih bermutu varietas unggul dari yang semula varietas biasa, penerapan sistem tanam kombinasi antara metode SRI dan jajar legowo, pemupukan berimbang dengan dosis optimal yang disesuaikan dengan kondisi lahan dan tanaman, serta penanganan panen dan pasca panen dengan memanfaatkan alsintan yang tepat. Penerapan teknologi tersebut nantinya akan disesuaikan dengan kondisi riil di lokasi penelitian dengan menggunakan analisis deskriptif.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Padi

Tanaman padi termasuk dalam genus *Oryza* L. yang mencakup sekitar 25 spesies yang tersebar di berbagai daerah tropis dan subtropis di seluruh dunia, termasuk di Asia, Afrika, Amerika, dan Australia (Ina, 2007). Tanaman padi adalah tanaman semusim yang termasuk dalam kelompok rumput-rumputan. Dalam klasifikasi tumbuhan, padi diklasifikasikan sebagai berikut: Divisio: *Spermatophyta*, Subdivisio: *Angiospermae*, Kelas: *Monocotyledoneae*, Ordo: *Graminales*, Famili: *Gramineae*, Genus: *Oryza*, dan Spesies: *Oryza sativa* L. Padi dibagi menjadi dua golongan, yaitu beras biasa (*utilissima*) dan beras ketan (*glutinosa*). Golongan *utilissima* terdiri dari dua subgolongan, yaitu *communis* dan *minuta*. Di Indonesia, golongan yang paling banyak ditanam adalah golongan *communis*, yang terbagi menjadi dua subgolongan, yaitu padi bulu (*indica*) dan padi cere/japonica (*sinica*). Perbedaan utama antara padi bulu dan cere dapat dilihat dari adanya atau tidak adanya ekor pada butiran gabah. Padi cere tidak memiliki ekor, sementara padi bulu memiliki ekor. (Soemartono dan Haryono, 1972). Sedangkan berdasarkan ekosistem padi dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain Inpari, Hipa, Inpago, dan Inpara, di mana setiap jenis ekosistem tersebut memiliki berbagai varietas yang berbeda. (Balitbangtan, 2016).

Menurut Yoshida (1981), pada umumnya, tanaman padi membutuhkan waktu antara 3-6 bulan dari fase perkecambahan hingga pemasakan, tergantung pada varietas dan kondisi lingkungan tempat padi tersebut tumbuh. Pertumbuhan tanaman padi dapat dibagi menjadi tiga fase utama:

1. Fase Vegetatif (awal pertumbuhan)

Fase vegetatif adalah periode pertumbuhan di mana organ-organ vegetatif tanaman berkembang, termasuk penambahan jumlah anakan, tinggi tanaman, jumlah, bobot, dan luas daun.

2. Fase Reproduksi (primordia sampai pembungaan)

Fase reproduksi ditandai dengan pertumbuhan lebih lanjut pada beberapa ruas teratas batang tanaman, pengurangan jumlah anakan yang tidak produktif, munculnya daun bendera, pembentukan malai bunga, dan pembungaan. Dalam satu rumpun tanaman, fase pembungaan biasanya berlangsung selama 10-14 hari. Proses antesis dimulai setelah pembungaan atau sekitar 25 hari setelah pembentukan malai bunga.

3. Fase Pematangan (pembungaan sampai gabah matang)

Fase ini ditandai dengan penurunan bobot jerami, peningkatan cepat bobot gabah, dan terjadi penuaan daun. Fase pemasakan terdiri dari beberapa tahap, yaitu masak bertepung, menguning, dan masak panen. Proses pemasakan ini membutuhkan waktu sekitar 30 hari.

Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik dengan syarat tumbuh meliputi di daerah tropis dan subtropis, kisaran 45°LU sampai 45°LS, terdapat cuaca panas dan kelembaban tinggi dengan musim hujan selama 4 bulan. Rata-rata curah hujan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan padi adalah 200 mm per bulan atau sekitar 1.500 - 2.000 mm per tahun, dengan distribusi yang merata selama 4 bulan tersebut. Suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman padi adalah sekitar 23°C, dan ketinggian tempat yang sesuai berkisar antara 0 hingga 1500 meter di atas permukaan laut. Tanaman padi biasanya tumbuh di lahan sawah yang memiliki kandungan fraksi pasir, debu, dan lempung dalam proporsi yang tertentu, serta tersedia air dalam jumlah yang cukup. Padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki ketebalan lapisan atas antara 18 hingga 22 cm, dan memiliki rentang pH antara 4 hingga 7 (Siswoputranto, 1976).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa padi merupakan tanaman semusim yang termasuk dalam golongan rumput-rumputan. Umumnya, padi membutuhkan waktu antara 3-6 bulan mulai dari fase perkecambahan hingga pemasakan, tergantung pada varietas dan lingkungan tempat tumbuhnya. Pertumbuhan tanaman padi terbagi menjadi tiga fase utama, yaitu fase vegetatif, fase reproduksi, dan fase pematangan. Tanaman padi biasanya tumbuh di lahan sawah yang memiliki kandungan fraksi pasir, debu, dan lempung dalam proporsi yang sesuai, serta ketersediaan air yang cukup.

2.2.2 Benih Bermutu

Benih merupakan Benih merupakan benih tanaman memiliki peranan vital dalam pengembangan usaha pertanian dan merupakan salah satu komponen penting dalam bidang agronomi. Benih yang berkualitas tinggi sangat penting untuk menghasilkan tanaman dengan produktivitas maksimal. Hal ini dapat dicapai melalui penerapan teknologi maju yang mencakup mutu genetik, mutu fisiologis, dan mutu fisik benih (Sajad, 1993). Benih merupakan biji tanaman yang memiliki potensi untuk tumbuh menjadi tanaman baru dan menghasilkan hasil panen. Sebelum benih ditanam, tahap persemaian diperlukan, di mana benih ditanam pada media khusus yang memenuhi kebutuhan pertumbuhan awal. Setelah melewati tahap persemaian, benih siap untuk dipindahkan ke lahan yang telah disiapkan untuk penanaman selanjutnya. Penting untuk memilih benih yang berkualitas agar dapat tumbuh optimal dan tanpa kelainan selama tahap persemaian (Permana dan Rustiani, 2016).

Benih bermutu mengacu pada benih yang merupakan varietas yang benar dan murni, serta memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan untuk kelas benihnya. Hal ini meliputi mutu fisiologis dan mutu fisik yang tinggi (Widajati et al., 2013). Menurut BBPMB-TPH (2017), benih bermutu adalah benih yang memiliki mutu fisik yang seragam, kadar air yang tepat, dan bebas dari kotoran benih. Selain itu, benih bermutu juga memiliki mutu genetik yang rendah dalam hal keragaman varietas, serta mutu fisiologis yang baik dalam hal daya kecambah dan vigor. Penggunaan benih bermutu merupakan inovasi dalam pertanian yang dapat meningkatkan kualitas produksi gabah. Keuntungan penggunaan benih bermutu adalah mengurangi risiko kegagalan dalam budidaya, karena benih yang digunakan mampu tumbuh dengan baik bahkan dalam kondisi lahan yang kurang optimal. Selain itu, produksi gabah yang

dihasilkan juga lebih tinggi, dan benih bermutu memiliki tingkat ketahanan yang lebih baik terhadap serangan hama dan penyakit (Wirawan dan Wahyuni, 2002).

Menurut Justice dan Bass (2002), mutu benih dapat dipengaruhi oleh faktor genetik serta faktor lingkungan. Faktor lingkungan memiliki peran penting dalam menentukan mutu benih, terkait dengan kondisi dan perlakuan selama tahap prapanen, pascapanen, penyimpanan, dan pemasaran benih. Penurunan kualitas benih tidak dapat dihindari, tetapi dapat dikontrol dengan mengatur faktor-faktor yang memengaruhi selama proses penyimpanan, seperti suhu, kadar air benih, dan kelembaban. Salah satu cara untuk menjaga daya simpan benih adalah dengan mengontrol kadar air benih dengan baik. Jika penentuan kadar air tidak dilakukan dengan tepat, hal ini dapat mempercepat penurunan kualitas benih dan menyebabkan keterbatasan ketersediaan benih bermutu. Masalah ini merupakan tantangan utama yang dihadapi oleh para petani.

Berdasarkan penjelasan di atas adalah bahwa benih adalah biji tanaman yang penting dalam pengembangan usaha tani dan memiliki peran krusial dalam bidang agronomi. Benih bermutu merujuk pada benih yang memiliki varietas yang benar dan murni, serta memiliki mutu fisiologis dan mutu fisik yang tinggi sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan untuk kelas benihnya. Faktor lingkungan juga memainkan peran penting dalam mempengaruhi mutu benih, terutama dalam hal kondisi dan perlakuan selama tahap prapanen, pascapanen, penyimpanan, dan pemasaran benih.

2.2.3 Sistem Tanam

Sistem tanam adalah teknik manajemen penanaman yang dilakukan untuk tujuan tertentu. Salah satu strategi yang digunakan untuk meningkatkan produksi beras dan memenuhi kebutuhan pangan adalah dengan menerapkan sistem tanam tanaman padi yang beragam (Fisheer, 1998). Dalam sistem tanam ini, terdapat konsep pola tanam yang merupakan teknologi budidaya pertanian yang bertujuan untuk mengoptimalkan potensi yang ada dan efisiensi penggunaan lahan (Nafziger, 2009). Pola tanam tidak hanya berfokus pada efisiensi penggunaan lahan, tetapi juga bertujuan untuk mengurangi risiko kegagalan dalam produksi komoditas pertanian (Hidayat, 2013).

Pada umumnya, padi yang ditanam dengan jarak tanam yang sempit akan mengalami penurunan dalam kualitas pertumbuhannya. Hal ini meliputi jumlah anakan dan malai yang lebih sedikit, panjang malai yang lebih pendek,

dan tentu saja jumlah gabah per malai yang berkurang jika dibandingkan dengan kondisi jarak tanam yang lebih lebar atau optimal (BPTP, 2013).

Dari beberapa penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem tanam tanaman padi yang beragam adalah salah satu strategi untuk meningkatkan produksi beras guna memenuhi kebutuhan pangan. Sistem tanam tersebut bertujuan untuk mengoptimalkan potensi yang ada dengan fokus pada efisiensi penggunaan lahan. Selain itu, penerapan sistem tanam juga berperan dalam mengurangi risiko kegagalan dalam produksi komoditas pertanian.

Terdapat banyak jenis sistem tanam di Indonesia yang dapat menghasilkan padi unggul dan berkualitas tinggi. Berikut merupakan sistem tanam padi yang sering diterapkan, antara lain:

A. Sistem Tanam Jajar Legowo

Menurut Budiastuti (2012) sistem tanam jajar legowo merupakan sistem tanam padi yang mengutamakan jarak antar padi. Sistem jajar legowo merupakan salah satu metode tanam padi yang bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi pertanian dengan meningkatkan jumlah populasi tanaman dan mengatur jarak tanam sehingga menyerupai tanaman di pinggir pematang. Tujuan dari penerapan sistem tanam jajar legowo adalah meningkatkan produksi tanaman secara signifikan, meningkatkan kualitas gabah dengan adanya lebih banyak tanaman di tepi lahan, mengurangi serangan hama dan penyakit pada tanaman padi, serta menghemat penggunaan pupuk.

Dalam budidaya padi sawah, sistem tanam jajar legowo dapat dilakukan dengan berbagai tipe yang umumnya disebut sebagai legowo (2:1), (3:1), (4:1), (5:1), (6:1), atau tipe-tipe lainnya. Namun, berdasarkan hasil penelitian, tipe terbaik untuk mencapai produksi gabah tertinggi adalah legowo 4:1, sedangkan untuk mendapatkan bulir gabah yang berkualitas sebagai benih, tipe legowo 2:1 merupakan pilihan yang lebih baik (BPTP, 2013).

B. Sistem Tanam SRI (*System of Rice Intensification*)

SRI, yang merupakan kependekan dari System of Rice Intensification, adalah sebuah inovasi metode budidaya padi yang pertama kali diperkenalkan pada tahun 1983 di Madagaskar oleh seorang pastor dan agrikulturis asal Perancis bernama FR. Henri de Laulanie yang telah bertugas di Madagaskar sejak tahun 1961. SRI adalah sebuah teknik budidaya padi yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan produktivitas padi dengan mengubah cara

pengelolaan tanaman, tanah, air, dan unsur hara. Sistem SRI ini memiliki beberapa keunggulan seperti tanaman hemat air atau tidak memerlukan genangan air yang terlalu dalam, hemat biaya (hanya memerlukan benih 5 kg/ha), hemat waktu, serta ramah lingkungan karena tidak menggunakan bahan kimia dan produksi meningkat. Selain itu, metode ini memiliki beberapa kelemahan seperti petani memerlukan 3 bahkan 4 kali lebih banyak pupuk organik dari sistem tanam padi lainya (Andrian, 2010).

SRI memiliki beberapa prinsip yang meliputi penggunaan bibit padi yang masih muda dengan usia kurang dari 12 hari dan memiliki 2 helai daun, penanaman bibit secara tunggal dengan satu bibit per lubang tanam dan jarak tanam 30x30 cm. Sistem penyiraman pada SRI dilakukan secara interval dengan pemberian air maksimal 2 cm (metode macak-macak). Dalam metode SRI, pemupukan menggunakan pupuk organik seperti kompos atau pupuk hijau, namun penggunaan pupuk ini tidak diwajibkan (Agustiany dkk., 2017).

C. Sistem Tanam Hazton

Sistem tanam Hazton adalah teknologi budidaya padi ini melibatkan penggunaan bibit padi yang lebih tua dengan usia sekitar 25-30 hari setelah proses penyemaian. Dalam metode ini, jumlah bibit yang ditanam adalah sebanyak 20-30 batang per lubang tanam. Beberapa kelebihan dari sistem tanam hazton adalah produktivitas lebih tinggi, keuntungan dari sistem tanam Hazton meliputi kemudahan dalam penanaman, sedikit bahkan tidak memerlukan penyulaman, sedikit penyiangan, serta waktu panen yang lebih cepat. Hasil gabah yang dihasilkan lebih bernas dan memiliki jumlah bulir hampa atau gabuk yang rendah. Sistem ini juga relatif tahan terhadap serangan hama seperti keong mas dan orong-orong. Prosentase beras kepala yang dihasilkan juga tinggi, dengan tingkat beras pecah yang rendah. Daya adaptasi sistem tanam Hazton di lapangan juga relatif tinggi, dan penggunaan pupuk anorganik lebih efisien. Namun, kelemahan dari sistem tanam Hazton adalah kebutuhan akan benih yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode tanam biasa. Selain itu, metode ini juga memerlukan luas tempat untuk proses penyemaian yang lebih luas (Thamrin dan Mardiyah, 2017).

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem tanam tanaman padi yang beragam adalah salah satu upaya untuk meningkatkan produksi beras guna memenuhi kebutuhan pangan. Pada umumnya, padi yang ditanam dengan jarak tanam yang sempit akan mengalami

penurunan dalam kualitas pertumbuhannya, seperti jumlah anakan dan malai yang lebih sedikit, panjang malai yang lebih pendek, serta jumlah gabah per malai yang berkurang dibandingkan dengan kondisi jarak tanam yang lebih lebar atau optimal. Terdapat beberapa jenis sistem tanam yang sering digunakan, antara lain sistem tanam jajar legowo, SRI, dan hazton.

2.2.4 Pemupukan

A. Definisi Pemupukan

Pemupukan merupakan proses pemberian bahan organik atau non-organik ke dalam tanah untuk menggantikan kehilangan unsur hara dan memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman agar dapat meningkatkan produktivitasnya. Dengan kata lain, pemupukan adalah tindakan mengaplikasikan pupuk pada tanaman guna memenuhi kebutuhan unsur hara yang diperlukan (Mansyur dkk, 2021).

Menurut Sarief (1989) pemupukan memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu dan produksi tanaman dengan menyediakan unsur hara yang dibutuhkan. Selain itu, pemupukan juga bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan zat hara secara langsung maupun tidak langsung yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Penggunaan pupuk yang tepat, baik dari segi dosis maupun waktu pemberian, memiliki pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman.

Pemupukan berimbang mengarah pada pemberian pupuk ke dalam tanah dengan tujuan mencapai keseimbangan dan keoptimalan status semua unsur hara esensial dalam tanah. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan produksi dan mutu hasil gabah, meningkatkan efisiensi pemupukan dan kesuburan tanah, serta mencegah pencemaran lingkungan. Untuk mencapai hasil gabah yang tinggi sambil menjaga kesuburan tanah, diperlukan kombinasi pemupukan antara pupuk anorganik dan pupuk organik. Keuntungan dari penggunaan kombinasi kedua jenis pupuk ini adalah bahwa kekurangan unsur hara dari pupuk organik dapat dipenuhi oleh pupuk anorganik, begitu pula sebaliknya. Pemupukan berimbang dapat meningkatkan rendemen gabah, ketahanan terhadap kekeringan, ketahanan terhadap penyakit tanaman, dan kualitas gabah (Wasito dkk., 2010).

Menurut Buckman (1994) pupuk adalah bahan organik atau anorganik yang ditambahkan ke dalam tanah untuk memberikan unsur hara tertentu bagi pertumbuhan tanaman secara normal. Sedangkan menurut UU No.

12/1992, pupuk adalah bahan kimia atau organism yang berperan dalam menyediakan unsur hara bagi tanaman langsung maupun tidak langsung.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemupukan melibatkan pemberian bahan organik dan non-organik ke dalam tanah untuk menggantikan kehilangan unsur hara dan memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, dengan tujuan meningkatkan produktivitas tanaman. Selain menambah unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, pemupukan juga memiliki peran dalam meningkatkan mutu dan produksi tanaman. Selain itu, pemupukan juga bertujuan untuk menjaga dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan zat hara secara langsung atau tidak langsung yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman.

B. Jenis-Jenis Pupuk

Pupuk merupakan bahan yang dapat berupa organik maupun anorganik yang digunakan untuk ditambahkan ke dalam tanah. Terdapat berbagai jenis pupuk yang diklasifikasikan berdasarkan asal, senyawa kimia, kandungan unsur hara, bentuk fisik, aplikasi, dan cara pelepasan unsur haranya. Adapun jenis-jenis pupuk yaitu:

1. Pupuk Organik

Menurut Barbarick (2006), pupuk organik merujuk pada bahan sisa tanaman, hewan, dan sampah organik lainnya yang umumnya digunakan untuk ditambahkan ke dalam tanah. Pupuk organik tersebut berfungsi sebagai sumber hara bagi tanaman dan juga untuk meningkatkan sifat fisik tanah. Meskipun pupuk organik tidak mengandung unsur hara dalam jumlah besar, penambahan bahan organik ke dalam tanah dapat membantu mengatasi defisiensi nitrogen pada tanaman. Menurut Yuniwati (2012) pupuk organik memiliki karakteristik di mana tidak meninggalkan sisa asam anorganik dalam tanah dan memiliki kandungan C-organik yang tinggi. Pupuk organik sebagian besar dapat ditemukan secara alami atau terbentuk secara alami, seperti kompos, pupuk kandang, pupuk hijau, dan guano.

2. Pupuk Anorganik

Menurut Novizan (2005) pupuk anorganik adalah tipe pupuk yang diproduksi oleh pabrik melalui proses pencampuran berbagai bahan anorganik, sehingga memiliki kandungan unsur hara yang tinggi dalam persentase tertentu. Kandungan unsur hara yang diperlukan tanaman padi yaitu unsur N, P, dan K karena ketiga unsur ini memiliki peran vital terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Jika dalam pertumbuhan padi mengalami kekurangan unsur hara

maka bisa menyebabkan terhambatnya pertumbuhan padi yang normal dan mengakibatkan tidak efektifnya hasil tanaman yang diperoleh. Jadi pupuk anorganik memiliki keunggulan guna menunjang pertumbuhan tanaman dengan cara pemberian zat hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman padi. Saat ini pupuk yang tersedia di masyarakat sangat mudah untuk dijumpai di kios-kios pupuk maupun toko pertanian, serta dapat diaplikasikan langsung ke tanaman padi dengan tepat waktu. Jenis-jenis pupuk anorganik yang dibutuhkan tanaman padi yaitu pupuk urea, pupuk ZA, pupuk KCL, dan pupuk NPK.

Berdasarkan uraian di atas pupuk dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik diperoleh dari sisa-sisa tanaman, hewan, dan sampah organik lainnya yang digunakan untuk memberikan sumber nutrisi bagi tanaman serta memperbaiki sifat fisik tanah. Di sisi lain, pupuk anorganik merupakan jenis pupuk yang diproduksi oleh pabrik melalui pencampuran berbagai bahan anorganik untuk mendapatkan kandungan nutrisi yang tinggi. Unsur hara yang penting bagi pertumbuhan dan hasil tanaman padi adalah nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), karena ketiga unsur ini memiliki peran krusial dalam proses tersebut.

C. Cara Pemupukan

Pemberian pupuk pada tanaman bergantung pada jenis pupuk yang digunakan, kondisi tanah yang sedang ditanami, jenis tanaman yang dibudidayakan, tingkat ketersediaan unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman, kondisi akar tanaman, keadaan tanah, kandungan unsur hara dalam tanah, dan kemampuan tanah untuk menyediakan unsur hara. (Krisnawati dan Ardianto, 2019). Dalam proses pemberian pupuk ke tanaman yang dibudidayakan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pemupukan dengan cara ditabur pada lahan pertanian

Ketika melakukan penaburan pupuk di lahan pertanian, idealnya tanah atau lahan tersebut dalam kondisi tidak tergenang air dan agak kering. Hal ini dikarenakan jika lahan tergenang air, pupuk yang ditaburkan dapat tersebar secara tidak merata. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kemiringan lahan atau kondisi lahan pertanian itu sendiri. Proses penaburan pupuk di lahan pertanian dapat dilakukan dengan cepat dan tidak membutuhkan banyak tenaga manusia (Rajiman, 2020).

2. Pemupukan dengan cara pembuatan lubang atau jalur

Pemupukan melalui pelubangan tanah biasanya digunakan saat tanaman memiliki kebutuhan unsur hara yang relatif rendah, memiliki sistem akar yang tidak terlalu banyak, atau jenis tanaman dengan sistem akar yang sederhana. Metode ini juga dapat diterapkan pada tanah yang memiliki kandungan unsur hara yang cukup tinggi (Efendi dan Ramon, 2019).

3. Pemupukan dengan cara penyemprotan pada bagian tanaman

Pemberian pupuk kepada tanaman melalui aplikasi pada bagian daun dapat dilakukan, namun perlu dilakukan dengan hati-hati. Pemberian pupuk melalui daun tanaman dapat menyebabkan kerusakan pada daun jika dosis yang digunakan terlalu tinggi. Oleh karena itu, dianjurkan untuk menggunakan dosis yang tepat agar tidak menyebabkan kerusakan pada daun. Pemupukan daun biasanya dilakukan dengan dosis yang relatif rendah, sehingga perlu dilakukan secara berkala untuk mencapai hasil maksimal pada tanaman (Nadhira dan Berliana, 2017).

4. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan alat yang bisa terbang

Penerapan pupuk pada tanaman yang memiliki luas areal tanam dapat dilakukan menggunakan pesawat dan drone. Metode ini umumnya digunakan oleh perkebunan besar yang memiliki sumber daya dan modal yang mencukupi. Pemupukan dengan menggunakan pesawat atau drone memungkinkan untuk dilakukan di berbagai jenis lahan, termasuk daerah pegunungan, area yang sulit dijangkau, lahan yang masih dalam keadaan alami, serta padang rumput yang luas (Rajiman, 2020)

5. Pemupukan dapat dilakukan dengan cara penginfusan di dalam tanah

Pemberian pupuk melalui infus akar merupakan salah satu metode yang dapat dilakukan untuk menyampaikan pupuk ke tanaman melalui sistem akar. Dalam metode ini, akar tanaman digunakan sebagai jalur pengiriman pupuk ke tanaman. Pemupukan dilakukan dengan memotong sebagian akar tanaman, namun perlu diperhatikan agar pemotongan akar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Setelah itu, infus yang berisi pupuk dimasukkan ke dalam tanah, dan akar yang telah dipotong sebelumnya ditempatkan dalam infus tersebut (Rajiman, 2020).

6. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan alat irigasi

Pemupukan dengan menggunakan metode irigasi dilakukan dengan menggunakan alat yang memungkinkan pupuk dimasukkan ke dalam sumber air. Pupuk tersebut kemudian disalurkan ke seluruh tanaman melalui

sistem irigasi yang menggunakan mesin air. Metode ini dapat digunakan dalam penanaman hidroponik, di mana tanaman tumbuh dalam air tanpa menggunakan tanah sebagai media pertumbuhannya (Rajiman, 2020)

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk kepada tanaman sangat bergantung pada berbagai faktor, termasuk jenis pupuk yang digunakan, kondisi tanah yang sedang diolah, jenis tanaman yang dibudidayakan, tingkat ketersediaan unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman, kondisi akar tanaman, keadaan tanah, kandungan unsur hara dalam tanah, dan kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara. Dalam proses pemberian pupuk kepada tanaman, dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti penaburan, pembuatan lubang, penyemprotan, penggunaan alat terbang, dan penginfusan langsung ke dalam tanah. Selain itu, pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan alat irigasi.

D. Tujuan Pemupukan

Pemupukan dilakukan dengan tujuan untuk memberikan tambahan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, karena seringkali unsur hara yang ada dalam tanah tidak mencukupi untuk mendukung pertumbuhan optimal tanaman (Salikin, 2003). Pemupukan memiliki tujuan untuk menjadi sumber zat hara yang dibutuhkan oleh tanaman guna memenuhi kebutuhan nutrisinya dan memperbaiki struktur tanah. Pemberian pupuk pada media tanam dapat meningkatkan kandungan hara dan kesuburan tanah. Kegiatan pertanian yang berkelanjutan dapat menyebabkan kehilangan unsur hara dalam tanah. Oleh karena itu, pemberian pupuk diperlukan untuk mengembalikan ketersediaan hara dalam media tanam (Riwandi dkk. 2017).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemupukan adalah tindakan memberikan bahan organik atau non-organik ke dalam tanah untuk menggantikan kehilangan unsur hara dan memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Tujuan dari pemupukan adalah untuk menambah unsur hara yang diperlukan oleh tanaman, karena tidak selalu semua unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup di dalam tanah untuk mendukung pertumbuhan optimal tanaman. Pupuk terdiri dua jenis, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Jenis pupuk yang diberikan kepada tanaman bergantung pada faktor-faktor seperti jenis pupuk yang digunakan, kondisi tanah yang sedang dikelola, jenis tanaman yang dibudidayakan, tingkat ketersediaan unsur hara yang dapat

dimanfaatkan oleh tanaman, kondisi akar tanaman, keadaan tanah, kandungan unsur hara dalam tanah, dan kemampuan tanah untuk menyediakan unsur hara.

2.2.5 Pemeliharaan

A. Penyulaman

Penyulaman dilakukan untuk mencapai pertumbuhan tanaman yang lebih merata. Penyulaman dilakukan ketika ada rumpun tanaman yang mati dan biasanya dilakukan pada tanaman yang berumur 14 hari setelah tanam. Dalam penyulaman, digunakan bibit cadangan yang umumnya memiliki waktu persemaian yang sama dengan bibit utama (Amiroh, 2018).

B. Penyiangan

Selama periode pertumbuhan padi, umumnya dilakukan dua kali penyiangan. Penyiangan pertama dilakukan ketika padi berumur sekitar 15-17 hari, sedangkan penyiangan kedua dilakukan ketika padi berumur sekitar 50-55 hari (Pitoyo, 2006).

C. Pengairan

Ketersediaan air sangat penting bagi pertumbuhan tanaman dari fase vegetatif hingga fase generatif. Sistem irigasi yang umum digunakan pada pertanian padi sawah adalah sebagai berikut: dalam 3 hari setelah tanam, tanah diberikan air secara macak-macak. Dari 4 hari setelah tanam hingga 10 hari setelah tanam, kondisi air dipertahankan setinggi 2-5 cm. Mulai 11 hari setelah tanam hingga mendekati masa berbunga, tanah dibiarkan mengering selama 5-6 hari, lalu dilanjutkan dengan pemberian air setinggi 5 cm, dan setelah itu tanah kembali dibiarkan mengering. Pada fase berbunga hingga 10 hari sebelum panen, pemberian air dilakukan secara terus menerus dengan tinggi air setinggi 5 cm. Kemudian, pada usia 10 hari sebelum panen hingga saat panen, petakan lahan dikeringkan (Amiroh, 2018).

D. Pengendalian Hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan ketika terjadi gejala serangan hama atau penyakit pada tanaman, dan metode yang umum digunakan adalah penggunaan pestisida (Amiroh, 2018).

2.2.6 Panen

Panen merupakan proses dalam budidaya tanaman atau pertanian di mana komoditas yang telah matang dikumpulkan dari lahan penanaman. Proses panen dilakukan saat tanaman mencapai tingkat kematangan yang optimal, dengan tujuan meminimalkan kerusakan pada komoditas tersebut. Panen juga dilakukan dengan kecepatan yang sesuai agar hasil pertanian dapat segera dikumpulkan, dan dengan biaya yang relatif rendah (Anonymous, 2012).

Menurut Mutiarawati (2007) Panen merupakan tahap terakhir dalam budidaya tanaman, namun juga menjadi awal dari proses pasca panen. Setelah panen, dilakukan persiapan untuk penyimpanan dan pemasaran komoditas yang telah dipanen. Komoditas tersebut akan melalui berbagai jalur perdagangan hingga akhirnya sampai ke tangan konsumen. Indikator padi siap untuk di panen yaitu saat umur optimal tanaman dimana bulir padi 95% bulir sudah menguning dan daun bendera padi sudah kering/ malai berumur 33-36 hari setelah padi keluar bunga dan ada bagian bawah malai yang warna bulir sedikit hijau (Maslita dkk, 2017).

Proses pemanenan padi bisa dilakukan menggunakan dua macam cara yakni dengan cara manual dengan menggunakan alat panen tradisional ani-ani dan mekanis dengan menggunakan ALSINTAN alat pemotong padi *Reaper*, *Binder* dan mesin panen padi atau *Combine Harvester* (Iswari, 2012). Penggunaan mesin pertanian adalah salah satu strategi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam kegiatan pertanian. Penggunaan mesin ini dapat meningkatkan daya kerja petani dalam proses produksi pertanian, dimana setiap tahapan dari proses produksi dapat menggunakan alat dan mesin pertanian. Sehingga, penerapan mekanisasi pertanian bertujuan untuk meningkatkan efisiensi tenaga manusia, meningkatkan taraf hidup petani, meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi pertanian, memungkinkan perkembangan usaha tani dari subsisten menjadi komersial, serta mempercepat transisi ekonomi Indonesia dari pertanian menjadi industri (Wijanto, 2002).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa panen merupakan proses budidaya tanaman di mana komoditas dikumpulkan dari lahan penanaman pada tingkat kematangan yang sesuai, dengan kerusakan yang minimal, dilakukan dengan efisiensi waktu yang tinggi, dan dengan biaya yang rendah. Indikator padi siap untuk di panen yaitu saat umur optimal tanaman dimana bulir padi 95% bulir sudah menguning dan daun bendera padi sudah

kering/ malai berumur 33-36 hari setelah padi keluar bunga dan ada bagian bawah malai yang warna bulir sedikit hijau. Proses pemanenan padi bisa dilakukan dengan dua macam cara yakni dengan cara manual dengan menggunakan alat panen tradisional ani-ani dan mekanis dengan menggunakan ALSINTAN alat pemotong padi *Reaper*, *Binder* dan mesin panen padi atau *Combine Harvester*.

Menurut Mutiarawati (2007) untuk menentukan waktu panen yang optimal, terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk menentukan kematangan yang tepat dan saat panen yang sesuai, antara lain sebagai berikut:

1. Metode visual atau penampilan dapat digunakan dengan mengobservasi warna kulit, ukuran, dan bentuk buah untuk menentukan kematangan dan waktu panen yang tepat.
2. Metode fisik misal dengan perabaan, buah lunak, serta umbi keras.
3. Metode komputasi dengan menghitung umur tanaman sejak tanam atau buah dari mekarnya bunga.
4. Metode kimia dengan melakukan pengukuran atau analisis kandungan zat atau senyawa yang ada dalam komoditas, seperti kadar gula.

Tujuan dari penanganan panen yang baik adalah untuk mengurangi kerusakan yang dapat terjadi pada komoditas. Dalam kegiatan pertanian, cara-cara panen yang dipilih harus dipertimbangkan dan disesuaikan dengan kecepatan atau waktu yang efisien, serta dengan tujuan mencapai biaya yang rendah. Untuk menentukan waktu panen yang tepat dan mengetahui tingkat kematangan komoditas, perlu dipahami proses pertumbuhan dan kematangan dari bagian tanaman yang akan dipanen (Mutiarawati, 2007).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa panen merupakan kegiatan budidaya tanaman atau bercocok tanam yang melibatkan pengumpulan komoditas dari lahan penanaman, dengan tujuan mencapai taraf kematangan yang tepat dan mengurangi kerusakan yang mungkin terjadi, dilakukan dengan efisiensi waktu dan biaya yang rendah. Untuk menentukan waktu panen yang optimal, penting untuk memahami proses pertumbuhan dan kematangan bagian tanaman yang akan dipanen. Proses panen padi dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu secara manual menggunakan alat panen tradisional seperti ani-ani, atau dengan metode mekanis menggunakan alat pemotong padi seperti *Reaper*, *Binder*, atau mesin panen padi seperti *Combine Harvester*.

2.2.7 Pasca Panen

Menurut Mutiarawati (2009) pasca panen merujuk pada serangkaian tindakan atau perlakuan yang dilakukan terhadap hasil pertanian setelah dilakukan panen hingga mencapai tangan konsumen. Menurut Damardjati (1979), penanganan pasca panen memiliki peran yang strategis dalam upaya peningkatan produksi. Kontribusi penanganan pasca panen terhadap peningkatan produksi dapat terlihat melalui penurunan kerugian hasil dan pencapaian mutu sesuai dengan persyaratan mutu yang ditetapkan. Tujuan dari penanganan pasca panen adalah mencegah penurunan berat, melambatkan perubahan kimia yang tidak diinginkan, mencegah kontaminasi oleh bahan asing, dan mencegah kerusakan fisik. Penyimpanan pada tahap pasca panen memiliki peran penting dalam menjaga kualitas hasil pertanian yang optimal (Samad, 2006). Disamping itu dalam penerapan teknologi pasca panen juga perlu memperhatikan kondisi wadah, ruang, suhu, kelembaban, serta atmosfer penyimpanan sehingga mutu produk tetap dalam kualitas baik (Iswari, 2012).

Menurut Rooney dan Murty (1982) macam-macam kegiatan penanganan pasca panen yaitu:

1. Pemanenan

Pada saat melakukan pemanenan, perlu dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari terjatuh, tergores, atau terbentur, karena kondisi tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada hasil panen dan mempercepat laju respirasi yang dapat menyebabkan pembusukan.

2. Pengumpulan

Lokasi pengumpulan hasil panen sebaiknya ditempatkan dekat dengan lokasi pemanenan untuk menghindari penyusutan atau penurunan kualitas akibat pengangkutan jarak jauh. Selain itu, penanganan dan penggunaan wadah harus disesuaikan dengan sifat dan karakteristik komoditas yang dipanen, misalnya menggunakan karung atau goni yang sesuai. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas komoditas selama proses pengumpulan dan transportasi.

3. Sortasi

Sortasi merupakan tindakan yang dilakukan untuk memisahkan hasil panen yang memiliki kualitas kurang baik, seperti cacat, luka busuk, dan bentuk yang tidak normal, dari hasil panen yang berkualitas baik. Dalam proses

sortasi, dilakukan juga pembersihan, yaitu menghilangkan bagian-bagian yang tidak diperlukan, seperti bagian yang cacat atau busuk.

4. Pengemasan

Kemasan harus memberi perlindungan yang meliputi ukuran, bentuk konstruksi, dan bahan yang dipakai untuk proses pengemasan.

5. Penyimpanan

Penyimpanan merupakan langkah yang dilakukan untuk melindungi dan memelihara komoditas yang disimpan dengan tujuan mencegah adanya faktor-faktor yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas komoditas tersebut. Tindakan penyimpanan ini bertujuan untuk menghindari dan menghilangkan faktor-faktor yang dapat mengganggu kualitas serta jumlah komoditas yang disimpan.

6. Transportasi

Transportasi adalah suatu proses dimana produk hasil panen akan dipindahkan. Pada tahap ini hasil panen akan didistribusikan ke tempat tujuan yang diinginkan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penanganan pasca panen merupakan langkah penting dalam mendukung peningkatan produksi. Dengan melakukan penanganan pasca panen yang tepat, dapat mengurangi kehilangan hasil dan memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan. Tujuan dari penanganan pasca panen adalah mencegah penurunan berat, menghambat perubahan kimiawi yang tidak diinginkan, mencegah kontaminasi bahan asing, dan mencegah kerusakan fisik. Kegiatan yang melibatkan dalam penanganan pasca panen antara lain pemanenan, pengumpulan, sortasi, pengemasan, penyimpanan, dan transportasi.

2.2.8 Gabah

Gabah adalah hasil buah dari tanaman padi yang memiliki bentuk biji yang dilindungi oleh sekam. Struktur gabah terdiri dari dua bagian, yaitu bagian sekam yang tidak dapat dikonsumsi dan bagian butiran beras tanpa sekam (karyopsis) yang dapat dikonsumsi. Bagian butiran beras terdiri dari beberapa lapisan, antara lain lapisan pericarp yang merupakan bagian terluar, lapisan testa atau tegmen, lapisan aleuron atau kulit ari, endosperma, dan lembaga atau embrio (Astawan dan Leomitro, 2009).

Kualitas gabah dapat ditentukan oleh dua faktor utama, yaitu kadar air dan kemurnian. Kadar air gabah mengacu pada jumlah air yang terkandung

dalam butiran gabah. Kadar air gabah umumnya diukur sebagai persentase berat gabah basah. Setelah panen, gabah biasanya memiliki kadar air yang tinggi. Pada musim kemarau, gabah yang kering memiliki kadar air sekitar 20-23%, sedangkan pada musim hujan, gabah yang kering memiliki kadar air 24-27%. Perbedaan kadar air antara musim kemarau dan musim hujan dapat disebabkan oleh perbedaan tingkat kelembapan udara (Millati, 2018).

Tingkat kemurnian gabah dapat diukur sebagai persentase gabah yang bersih dan berat total gabah. Semakin banyak gabah hampa, benda asing, atau gabah rusak dalam campuran gabah, semakin rendah tingkat kemurnian gabah. Kemurnian gabah juga dipengaruhi oleh keberadaan butiran yang bersih, seperti benda asing, butir hampa, butir yang tidak matang, atau kontaminan lainnya, seperti debu, tanah, kerikil, serpihan kayu, logam, tangkai padi, biji-bijian lain, dan bangkai serangga (Millati, 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, gabah adalah biji tanaman padi yang terbungkus oleh sekam, terdiri dari sekam yang tidak dapat dimakan dan butiran beras yang dapat dimakan. Kualitas gabah dapat ditentukan oleh kadar air dan tingkat kemurnian. Kadar air mengacu pada jumlah air yang terkandung dalam butiran gabah. Sementara itu, tingkat kemurnian menggambarkan persentase gabah bemas dalam berat total gabah.

2.3 Aspek Penyuluhan

2.3.1 Penyuluhan Pertanian

Menurut UU No. 16/2006 tentang SP3K, penyuluhan pertanian adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk membantu pelaku utama dan pelaku usaha dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya. Tujuan dari penyuluhan pertanian adalah meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraan para pelaku usaha pertanian, serta meningkatkan kesadaran tentang pelestarian lingkungan hidup. Penyuluhan bertindak sebagai motivator yang menyampaikan pengetahuan dan mendukung pengembangan pertanian. Melalui penyuluhan, diharapkan petani dapat belajar dan memahami penerapan teknologi pertanian modern yang diarahkan oleh kebijakan pemerintah (Ginting dan Andari, 2020).

Penyuluhan pertanian merupakan pendidikan non-formal yang dilakukan melalui pendampingan kepada petani dengan tujuan meningkatkan produktivitas usaha tani. Tujuan dari penyuluhan pertanian adalah agar petani dapat mengelola usaha tani dengan lebih baik, mencapai keuntungan yang lebih besar,

serta meningkatkan kesejahteraan bagi keluarga dan masyarakatnya. Penyuluh pertanian adalah individu yang memberikan pendidikan luar sekolah kepada petani dengan tujuan meningkatkan hasil produksi pertanian dan mendorong inovasi dalam sektor pertanian untuk kesejahteraan petani (Mardikanto, 2009).

Penyuluh pertanian memiliki peran sebagai penggerak perubahan perilaku petani, dengan tujuan menginspirasi petani untuk mengembangkan kemampuan mandiri dan membuat keputusan yang lebih baik, sehingga dapat mencapai kehidupan yang lebih baik. Melalui tugasnya, penyuluh bertujuan untuk membantu petani menyadari kekurangan atau kebutuhan mereka, meningkatkan keterampilan diri, dan berperan aktif dalam masyarakat. Selain itu, penyuluh pertanian juga bertugas menciptakan lingkungan yang memungkinkan petani dengan sukarela menerapkan pengetahuan dan panduan yang telah disampaikan (Samsudin, 1994).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penyuluhan merupakan suatu proses pembelajaran sebagai upaya untuk memberikan pendampingan kepada petani guna meningkatkan produktifitas usaha padi. Penyuluh sebagai pelaku kegiatan penyuluhan memiliki peran sebagai agen bagi perubahan perilaku petani yang dapat mendorong petani untuk mengambil keputusan sendiri dan selanjutnya akan memperoleh kehidupan yang lebih baik. Selain itu, penyuluh pertanian memiliki peran penting dalam mendorong petani untuk menjadi aktif dan dinamis dalam kegiatan pertanian. Selain itu, mereka juga bertugas menciptakan lingkungan yang mendukung agar petani bersedia melaksanakan tindakan yang telah disampaikan melalui penyuluhan tanpa adanya paksaan. Tujuannya adalah agar petani dapat menginternalisasi pengetahuan dan panduan yang diberikan sehingga menjadi motivasi internal bagi mereka untuk mengadopsi praktik-praktik yang lebih baik dalam usaha pertanian mereka. Jika ditinjau dari kondisi di lokasi penelitian, penyuluhan pertanian merupakan suatu proses pembelajaran bagi petani di Desa Jati untuk mengubah perilaku ke arah yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan kesejahteraannya.

2.3.2 Tujuan Penyuluhan Pertanian

Tujuan utama penyuluhan pertanian adalah meningkatkan produksi pangan agar dapat memenuhi permintaan yang semakin meningkat dengan harga yang kompetitif di pasar global. Untuk mencapai tujuan ini, diperlukan pendekatan yang berkelanjutan dan inovatif dalam penyuluhan pertanian.

Keberhasilan ¹¹ ini sangat penting terutama di negara-negara sedang berkembang. Tujuan dari penyuluhan pertanian adalah menciptakan perubahan dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap, dan motivasi bertindak. Selain itu, diharapkan petani dapat menjadi individu yang terbuka, aktif, dan dinamis dalam proses pembelajaran. Akhirnya, petani diharapkan memiliki kemampuan untuk berpikir kritis dan mandiri dalam mencoba dan melaksanakan pengetahuan yang telah mereka peroleh (Samsudin, 1994).

Menurut UU No. 16/2006 ²⁸³ hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam merumuskan tujuan adalah audiens, perilaku, dan kondisi. Audiens mengacu pada kelompok sasaran penyuluhan, di mana tujuan harus ditujukan untuk mencapai kelompok sasaran tersebut. Perilaku merujuk pada perubahan perilaku yang diinginkan, sehingga tujuan harus terkait dengan perubahan perilaku yang diharapkan terjadi pada audiens. Kondisi mengacu pada kondisi yang akan dicapai, sehingga tujuan harus sesuai dengan kondisi yang ingin dicapai dalam konteks penyuluhan. Derajat kondisi yang ingin dicapai juga perlu dipertimbangkan dalam merumuskan tujuan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan penyuluhan merupakan upaya untuk meningkatkan produktifitas pangan dengan harga yang bersaing di pasar dunia dalam ¹ merumuskan tujuan, perlu memperhatikan khalayak sasaran, perubahan perilaku yang diinginkan, kondisi yang akan dicapai, serta derajat kondisi yang ingin dicapai. Tujuan harus ditujukan untuk mencapai kelompok sasaran yang dituju, serta terkait dengan perubahan ⁷⁷ perilaku yang diharapkan terjadi pada audiens. Selain itu, tujuan harus ⁷⁷ sesuai dengan kondisi yang ingin dicapai dalam konteks penyuluhan, dan tingkat keberhasilan yang diharapkan juga perlu dipertimbangkan. Dengan mempertimbangkan hal-hal ini, diharapkan petani dapat menjadi lebih terbuka, aktif, dan dinamis dalam menghadapi perubahan dan menerapkan pengetahuan yang diberikan melalui penyuluhan pertanian. Jika ditinjau dari kondisi di lokasi penelitian, penyuluhan pertanian dilakukan sebagai upaya untuk mengubah perilaku petani terkait peningkatan kualitas produksi gabah sehingga dapat ¹⁹ memenuhi kebutuhan pasar yang semakin meningkat.

2.3.3 Sasaran Penyuluhan Pertanian

Menurut UU No. 16/2006 yang mengatur ¹ tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Perkebunan dan Kehutanan (SP3K) sasaran penyuluhan adalah pihak yang paling berhak menerima manfaat penyuluhan yakni sasaran

utama dan sasaran antara. Pelaku utama dan pelaku usaha adalah sasaran utama penyuluhan, dimana yang tergolong ke dalam pelaku utama adalah masyarakat tani, pekebun, peternak dan keluarga intinya sedangkan orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan hukum yang dibentuk berdasarkan hukum Indonesia yang menangani usaha pertanian, perikanan dan kehutanan disebut sebagai pelaku usaha. Pemangku kepentingan yang terkait dengan organisasi atau lembaga yang mengawasi pertanian, perikanan, dan penanaman serta generasi muda dan tokoh masyarakat tergolong kedalam sasaran antara penyuluhan.

Pada dasarnya Para petani menjadi fokus utama dalam kegiatan penyuluhan. Sasaran pendidikan dalam penyuluhan pertanian adalah orang dewasa yang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam bidang pertanian. Oleh karena itu, penyuluhan pertanian harus disesuaikan dengan karakteristik orang dewasa tersebut. Secara umum, karakteristik sasaran penyuluhan dapat dibedakan berdasarkan pendidikan formal dan non-formal. Pada pendidikan formal, sasaran penyuluhan cenderung memiliki kesamaan dalam hal usia, kualifikasi, kemampuan, dan pengalaman. Namun, pada pendidikan non-formal, sasaran penyuluhan menjadi lebih beragam dari segi usia, latar belakang sosial budaya, pendidikan, serta pengalaman (Harijati, 2014).

Berdasarkan penjelasan diatas, sasaran penyuluhan merupakan pihak yang paling berhak menerima manfaat penyuluhan. Pada penelitian ini, sasaran utama yang dituju adalah petani padi. Petani padi diharapkan dapat menerima manfaat berupa perubahan perilaku hingga penerapan hasil penyuluhan. Pada dasarnya kegiatan penyuluhan bertitik tolak pada kepentingan sasaran yaitu petani. Selain itu, karakteristik sasaran penyuluhan dapat dibedakan berdasarkan pendidikan formal dan non-formal.

2.3.4 Materi Penyuluhan Pertanian

Materi penyuluhan melibatkan semua informasi yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan. Materi ini harus relevan dengan kebutuhan sasaran dan mampu meningkatkan pendapatan, meningkatkan produksi, serta memberikan solusi bagi masalah yang dihadapi oleh sasaran penyuluhan. Pesan yang ingin disampaikan dalam penyuluhan haruslah informatif, inovatif, persuasif, dan menghibur agar dapat mendorong terjadinya perubahan dan pembaharuan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat sasaran. Selain itu, tujuan

penyuluhan ²⁷¹ adalah untuk memperbaiki kualitas hidup individu dan masyarakat yang terlibat dalam penyuluhan tersebut (Setiana, 2005).

Menurut Isbandi (2005) ¹ materi atau bahan penyuluhan mencakup segala bentuk pesan, informasi, serta inovasi teknologi baru yang disampaikan kepada sasaran. Materi ini meliputi berbagai ilmu, teknik, dan metode pengajaran yang bertujuan untuk ¹³¹ mengubah perilaku, meningkatkan produktivitas, efektivitas usaha, dan meningkatkan pendapatan sasaran penyuluhan. Materi dapat dibedakan berdasarkan pendidikan formal dan non-formal. Pada pendidikan formal, materi relatif baku sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Sedangkan pada pendidikan non-formal, materi tergantung pada kebutuhan dan ¹³ masalah yang sedang dihadapi oleh sasaran penyuluhan (Harijati, 2014).

Dengan demikian ³⁵ materi penyuluhan merupakan segala sesuatu yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan baik berupa ilmu, teknik, dan berbagai metode pengajaran dengan tujuan untuk ¹² meningkatkan pendapatan, memperbaiki produksi dan dapat memecahkan masalah yang sedang dihadapi oleh sasaran penyuluhan. Materi dapat dibedakan berdasarkan ¹³¹ pendidikan formal dan non-formal. Pada pendidikan formal, materi relatif baku sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Sedangkan pada pendidikan non-formal, materi tergantung pada kebutuhan dan masalah yang sedang dihadapi oleh sasaran penyuluhan. Jika dilihat dari kondisi di lokasi pertanian, materi penyuluhan yang diambil berupa upaya untuk meningkatkan kualitas produksi gabah yang mengacu kepada penggunaan benih bermutu, penggunaan alat mesin pertanian, pemupukan berimbang, serta penanganan pasca panen.

2.3.5 Metode Penyuluhan Pertanian

Menurut Suhardiyono (1992) parafrase Metode penyuluhan merupakan suatu pendekatan khusus dalam pengajaran yang bertujuan untuk memotivasi dan menginspirasi petani agar dapat meningkatkan kondisi sosial dan ¹² kesejahteraannya melalui langkah-langkah perbaikan dalam usaha tani. Pemilihan metode penyuluhan sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik, sumber daya yang tersedia, dan kondisi lingkungan termasuk waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan penyuluhan (Mardikanto, 1993).

¹¹³ Menurut Wahjuti (2014) metode penyuluhan pertanian merupakan cara dan prosedur yang digunakan oleh penyuluh/ komunikator dalam menyampaikan pesan kepada sasaran agar terjadi perubahan perilaku dan kepribadian sasaran

sebagaimana yang diharapkan. Metode penyuluhan pertanian ¹³⁹ dibedakan berdasar 3 jenis, yaitu antara lain:

a) Pendekatan perorangan

Pendekatan perorangan dalam metode penyuluhan pertanian melibatkan interaksi langsung atau tidak langsung antara penyuluh dan sasaran secara individu. Metode ini memiliki tingkat efektivitas yang tinggi ⁷⁷ karena sasaran dapat secara langsung mendapatkan bimbingan khusus dari penyuluh untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Contohnya meliputi kunjungan ke rumah petani, kunjungan ke usaha tani, komunikasi formal, dan kegiatan lapangan.

b) Pendekatan kelompok

Dalam metode pendekatan kelompok, penyuluh melakukan interaksi dengan sasaran penyuluhan dalam bentuk kelompok. Metode ini efektif karena memungkinkan sasaran untuk bekerja sama dan melakukan kegiatan yang lebih produktif dengan bimbingan penyuluh. Dalam pendekatan kelompok, terjadi pertukaran informasi, diskusi, dan berbagi pengalaman antara anggota kelompok penyuluhan. Hal ini memfasilitasi proses belajar dan perubahan perilaku yang lebih optimal.

c) Pendekatan massal

Dalam metode pendekatan massal, penyuluh dapat mencapai sejumlah besar sasaran secara bersamaan. Meskipun metode ini efektif dalam menyampaikan informasi, namun terbatas dalam menciptakan ¹⁴⁷ kesadaran atau keingintahuan semata. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode pendekatan massal dapat mempercepat proses perubahan, namun jarang mampu mewujudkan perubahan yang nyata ¹⁶⁰ dalam perilaku.

Dalam kegiatan penyuluhan, terdapat ¹⁶⁰ materi atau informasi yang disampaikan kepada petani dengan menggunakan pendekatan, cara, atau metode tertentu yang sesuai dengan kondisi petani. Metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan dapat dibedakan berdasarkan jenis ²²⁴ pendidikan, baik formal maupun non-formal. Pada pendidikan formal, metode yang digunakan lebih formal atau baku seperti kuliah dan pengalaman terstruktur. Sedangkan pada pendidikan non-formal, metode yang digunakan lebih bervariasi tergantung pada tujuan perubahan perilaku yang diinginkan, seperti metode demonstrasi, karyawisata, brainstorming, dan sebagainya (Harijati, 2014).

Berdasarkan penjelasan diatas² maka¹ dapat disimpulkan metode penyuluhan pertanian merupakan suatu cara¹ pengajaran yang bersifat khusus¹² guna meningkatkan motivasi dan kemauan petani dengan disesuaikan dengan kebutuhan sasaran, karakteristik sasaran, sumber daya yang tersedia dan kondisi lingkungan. Metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan dapat dibedakan berdasarkan pendidikan formal dan non-formal. Metode penyuluhan pertanian¹³⁹ dibedakan berdasar 3 jenis yaitu pendekatan perorangan, pendekatan kelompok, dan pendekatan massal. Pada lokasi penelitian kegiatan penyuluhan menggunakan pendidikan non-formal yang disesuaikan dengan kawasan perilaku di Desa Jati. Selain itu metode penyuluhan menggunakan pendekatan kelompok yang diharapkan lebih cepat dan praktis dibandingkan jenis pendekatan lainnya.

2.3.6 Media Penyuluhan Pertanian

A. Definisi Media Penyuluhan

Menurut Isbandi (2005) media penyuluhan¹²⁰ merupakan sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari satu pihak kepada pihak lain. Media penyuluhan berperan penting dalam kegiatan penyuluhan untuk mengubah perilaku tradisional menjadi perilaku yang lebih modern dan inovatif. Beberapa contoh media penyuluhan yang dapat digunakan meliputi peran serta individu atau institusi, media cetak seperti brosur atau buku petunjuk, pertemuan langsung antara penyuluh dan petani, media elektronik seperti televisi atau radio, serta kunjungan ke lapangan untuk memberikan contoh atau pembelajaran langsung.

Media penyuluhan bisa dilakukan secara langsung atau tidak langsung. Media penyuluhan langsung melibatkan interaksi langsung antara penyuluh dan petani, di mana mereka dapat berkomunikasi secara langsung dan mendapatkan respons secara langsung dari sasaran dalam waktu yang relatif singkat. Contohnya adalah melalui acara pertemuan atau diskusi. Sementara itu, media penyuluhan tidak langsung melibatkan penggunaan perantara seperti surat kabar, media elektronik, atau media lainnya yang tidak memungkinkan penyuluh untuk mendapatkan respons secara langsung dari sasaran dalam waktu yang singkat (Kartasapoetra, 1994).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa media penyuluhan¹³ adalah sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari satu pihak kepada pihak lain. Media penyuluhan mencakup berbagai bentuk, seperti

orang atau institusi yang menjadi penyampai informasi, media cetak seperti brosur atau leaflet, pertemuan atau sesi diskusi, media elektronik seperti radio, televisi, dan internet, serta kunjungan langsung ke lokasi petani. Media penyuluhan dapat digunakan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan penyuluhan. Pada penelitian ini menggunakan media penyuluhan langsung dimana dapat berkomunikasi secara langsung dan memperoleh respon secara langsung dari petani padi di Desa Jati dalam waktu yang relatif singkat.

B. Manfaat Media Penyuluhan

Menurut Santyasa (2007), Media memainkan peran penting dalam membawa informasi dari sumber (penyuluh) ke penerima (petani). Media pembelajaran memiliki peran yang signifikan sebagai komponen dalam sistem pembelajaran. Tanpa adanya media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai bentuk komunikasi juga tidak akan berjalan dengan efektif. Dalam proses penyuluhan, media berfungsi sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan secara jelas dan efektif kepada petani. Media juga membantu menyampaikan konsep, pengetahuan, dan keterampilan dengan cara yang lebih mudah dipahami dan diingat oleh petani.

Menurut Diamin (2011), peranan media dalam penyuluhan pertanian dapat dilihat dari beberapa perspektif, yaitu proses komunikasi, proses pembelajaran, dan peragaan dalam komunikasi.

1. Dalam proses komunikasi, media penyuluhan pertanian berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan pesan dan informasi dari penyuluh kepada petani. Media tersebut memungkinkan penyampaian pesan yang lebih jelas, mudah dipahami, dan menarik bagi penerima. Dengan menggunakan media yang tepat, pesan dapat disampaikan dengan efektif dan dapat mempengaruhi pemahaman, sikap, dan perilaku petani.
2. Dalam proses pembelajaran, media penyuluhan bertindak sebagai sarana untuk memfasilitasi pembelajaran dan pemahaman petani. Media tersebut membantu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan menarik, sehingga memudahkan proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman petani. Dengan adanya media, petani dapat melihat, mendengar, dan berinteraksi langsung dengan materi yang disampaikan, sehingga memperkuat proses belajar dan pengalaman belajar mereka.
3. Dalam segi peragaan dalam komunikasi, media penyuluhan pertanian berfungsi sebagai alat peraga yang memvisualisasikan konsep, teknik, atau

proses pertanian kepada petani. Media tersebut dapat berupa gambar, model, alat demonstrasi, atau teknologi yang digunakan untuk memperlihatkan secara nyata cara-cara melakukan kegiatan pertanian. Dengan adanya media peraga, petani dapat melihat dan memahami lebih baik tentang apa yang disampaikan oleh penyuluh, serta dapat mempraktikkan atau mengadopsi metode atau teknik yang diajarkan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media berperan sebagai pengantar informasi dari sumber (penyuluh) kepada penerima (petani) dalam proses komunikasi. Tanpa adanya media, komunikasi tidak dapat terjadi dan proses pembelajaran sebagai bagian dari komunikasi tidak akan berjalan secara optimal. Peranan media dalam penyuluhan pertanian dapat dilihat dari beberapa segi, yaitu segi proses komunikasi, segi proses pembelajaran, dan segi peragaan dalam proses komunikasi. Dalam segi proses komunikasi, media membantu dalam menyampaikan pesan dengan jelas dan efektif agar dapat dipahami oleh petani. Dalam segi proses pembelajaran, media berperan sebagai sarana untuk memfasilitasi pembelajaran, sehingga informasi dapat disampaikan secara sistematis dan dapat meningkatkan pemahaman petani. Sedangkan dalam segi peragaan, media membantu penyuluh dalam memvisualisasikan informasi dengan lebih baik, misalnya melalui penggunaan gambar, grafik, atau media audiovisual, sehingga pesan dapat lebih mudah dipahami dan diingat oleh petani.

C. Jenis Media Penyuluhan

Menurut Bens (2011) media penyuluhan pertanian dapat dikelompokkan berdasarkan sifat dan tujuannya. Klasifikasi media ini berguna untuk memudahkan penyuluh dalam memilih dan menggunakan media yang sesuai dengan kebutuhan penyuluhan, adapun sifat dan tujuan media penyuluhan sebagai berikut:

1. Dalam hal sifatnya, media penyuluhan pertanian dapat dibagi menjadi media cetak dan media elektronik. Media cetak meliputi buku, brosur, leaflet, majalah, poster, dan berbagai bentuk tulisan yang dapat dicetak dan disebarakan kepada petani. Sedangkan media elektronik meliputi radio, televisi, internet, dan perangkat mobile yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi melalui audio, visual, dan teks secara interaktif.
2. Dalam hal tujuannya, media penyuluhan pertanian dapat dibedakan menjadi media informasi, media pendidikan, dan media motivasi. Media informasi

berfungsi untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan tentang pertanian kepada petani. Media pendidikan digunakan untuk membantu proses pembelajaran, seperti modul, presentasi, dan simulasi. Sedangkan media motivasi bertujuan untuk menginspirasi dan mendorong petani agar berperan aktif dan berubah dalam meningkatkan kegiatan pertanian mereka.

Berdasarkan penjelasan diatas, media penyuluhan merupakan suatu alat yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan untuk mengubah perilaku tradisional menjadi perilaku yang modern dan inovatif yang meliputi orang atau institusi, media cetak, pertemuan, elektronik dan kunjungan. Media penyuluhan dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Pada media penyuluhan langsung, penyuluh berkomunikasi secara langsung dengan petani dan memberikan informasi serta arahan secara langsung. Sedangkan pada media penyuluhan tidak langsung, penyuluh menggunakan perantara seperti surat kabar atau media lainnya untuk menyampaikan pesan kepada petani.

2.3.7 Evaluasi Penyuluhan Pertanian

A. Definisi evaluasi

Evaluasi dalam kegiatan penyuluhan pertanian merupakan suatu alat manajemen yang fokus pada tindakan dan proses. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengumpulkan informasi yang kemudian dianalisis secara sistematis dan obyektif. Dengan melakukan evaluasi, relevansi, efek, dan konsekuensi dari kegiatan penyuluhan dapat ditentukan. Evaluasi dalam penyuluhan pertanian memiliki peran penting dalam perbaikan kegiatan saat ini dan masa depan. Hasil evaluasi dapat digunakan dalam perencanaan program, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan program agar penyuluhan dapat mencapai efektivitas yang lebih baik. Evaluasi ini juga membantu dalam mencapai kebijaksanaan penyuluhan yang lebih efektif, sehingga dapat memberikan manfaat yang optimal kepada para petani dan stakeholder terkait (Ban dan Hawkins, 1999).

Evaluasi adalah suatu proses pengumpulan informasi, identifikasi konsekuensi, penentuan aturan, penilaian, dan pembuatan keputusan yang berkaitan dengan perbaikan atau penyempurnaan selanjutnya untuk mencapai tujuan tertentu yang diinginkan. Dalam kata lain, evaluasi harus didasarkan pada informasi atau fakta yang objektif serta mengacu pada standar-standar yang jelas (Anderson dan Bond, 1966).

Berdasarkan penjelasan diatas, Evaluasi merupakan suatu alat manajemen yang fokus pada tindakan dan proses. Dalam konteks penyuluhan pertanian, evaluasi digunakan untuk meningkatkan kualitas kegiatan yang sedang berlangsung dan yang akan datang, seperti dalam perencanaan program, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan program, dengan tujuan mencapai efektivitas yang lebih baik dalam penyuluhan. Evaluasi juga melibatkan pengumpulan informasi, identifikasi implikasi, penentuan aturan, penilaian, serta pembuatan keputusan yang terkait dengan upaya perbaikan atau penyempurnaan di masa depan, demi mencapai tujuan yang ditetapkan.

B. Manfaat evaluasi

Evaluasi memiliki tujuan untuk memberikan manfaat dalam upaya perbaikan dan penyempurnaan program atau kegiatan penyuluhan pertanian agar lebih efektif, efisien, dan dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Monitoring dan evaluasi dalam penyuluhan pertanian dapat digunakan untuk memperbaiki perencanaan suatu kegiatan atau program penyuluhan, serta mengukur kinerja penyuluhan. Selain itu, evaluasi juga digunakan untuk mempertanggungjawabkan kegiatan yang telah dilaksanakan, serta membandingkan pencapaian kegiatan dengan tujuan yang telah ditetapkan (Sajow, 2014).

Manfaat evaluasi penyuluhan sangat luas, tidak hanya untuk menentukan tingkat perubahan perilaku petani setelah penyuluhan, tetapi juga untuk memberikan pertimbangan dalam perbaikan program dan penyempurnaan kebijaksanaan penyuluhan pertanian. Oleh karena itu, evaluasi penyuluhan pertanian tidak hanya melibatkan evaluasi hasil penyuluhan pertanian, tetapi juga melibatkan evaluasi metode penyuluhan dan sarana-prasarana penyuluhan pertanian. Evaluasi ini memberikan informasi yang berharga untuk mengidentifikasi keberhasilan, kekurangan, dan potensi perbaikan dalam penyuluhan pertanian. Sehingga secara garis besar ruanglingkup evaluasi penyuluhan pertanian meliputi:

1. Evaluasi hasil (*Result Evaluation*)

Evaluasi hasil dari program penyuluhan pertanian bertujuan untuk menilai sejauh mana tujuan yang telah direncanakan telah tercapai, terutama dalam hal perubahan perilaku petani dan anggota keluarganya dalam mengadopsi inovasi atau pembaharuan yang disampaikan oleh penyuluh pertanian sebagai agen perubahan. Evaluasi ini membantu dalam mengevaluasi dampak dan efektivitas

program penyuluhan serta memberikan informasi penting tentang sejauh mana petani telah menerapkan pengetahuan dan keterampilan baru yang diperoleh dari penyuluhan.

2. Evaluasi metode (*Methods Evaluation*)

Evaluasi metode atau kegiatan penyuluhan dilakukan oleh penyuluh dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana tercapainya perubahan perilaku yang sesuai dengan tujuan program penyuluhan pertanian. Evaluasi ini melibatkan penilaian terhadap adopsi inovasi yang diadvokasi oleh penyuluh, yang mencerminkan tingkat penerapan pengetahuan dan keterampilan baru yang telah disampaikan kepada petani. Evaluasi tersebut membantu dalam memahami sejauh mana efektivitas metode penyuluhan dan kegiatan yang dilakukan oleh penyuluh dalam mencapai perubahan perilaku yang diharapkan.

3. Evaluasi sarana dan prasarana (*Means Evaluation*)

Penyuluhan pertanian merupakan bentuk pendidikan di luar lingkungan sekolah, yang dilakukan di lapangan atau di lahan usaha tani para petani. Oleh karena itu, keberhasilan penyuluhan pertanian sangat bergantung pada ketersediaan sarana dan prasarana yang menjadi elemen penting dalam kegiatan penyuluhan pertanian. Sarana dan prasarana yang memadai memberikan dukungan yang diperlukan untuk melaksanakan penyuluhan dengan efektif, seperti ruang pertemuan, fasilitas audio visual, akses komunikasi, dan infrastruktur yang mendukung pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian.

Berdasarkan uraian di atas evaluasi penyuluhan pertanian memiliki fungsi yang penting dalam memperbaiki perencanaan suatu kegiatan atau program penyuluhan, serta meningkatkan kinerja penyuluhan. Evaluasi juga berperan dalam mempertanggungjawabkan kegiatan yang telah dilaksanakan, serta membandingkan hasil kegiatan dengan tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu evaluasi penyuluhan pertanian tidak hanya menyangkut evaluasi hasil penyuluhan pertanian, tetapi juga menyangkut evaluasi metode penyuluhan dan sarana-prasarana penyuluhan pertanian. Sehingga secara garis besar ruanglingkup evaluasi penyuluhan pertanian meliputi Evaluasi hasil (*Result Evaluation*), Evaluasi metode (*Methods Evaluation*), Evaluasi sarana dan prasarana (*Means Evaluation*).

C. Tujuan evaluasi

Valery, dkk (1987) mengemukakan adanya 3 dimensi tujuan evaluasi yang terdiri atas kegunaan operasional, kegunaan analisis bagi pengembangan

program, dan kegunaan kebijakan. Kegunaan operasional yakni mencakup (1) dengan melakukan evaluasi, kita dapat mengetahui strategi yang efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Evaluasi juga membantu mengidentifikasi faktor-faktor kritis yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan penyuluhan yang dilakukan; (2) Melalui evaluasi, kita dapat melakukan perubahan, modifikasi, dan pengawasan terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan; (3) dengan melakukan evaluasi, kita dapat mengembangkan tujuan-tujuan yang lebih baik dan melakukan analisis informasi yang memberikan manfaat bagi pelaporan kegiatan.

Analisis memiliki peran penting dalam pengembangan program, yang meliputi beberapa aspek, antara lain (1) mengembangkan dan memperjelas tujuan program serta perumusannya; (2) menguji asumsi-asumsi yang digunakan dan memperjelasnya secara lebih jelas; (3) membantu dalam mengevaluasi kembali proses kegiatan untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan.

Kegunaan kebijakan, yang meliputi beberapa aspek, antara lain (1) berdasarkan hasil evaluasi, dapat mereformulasi strategi pembangunan, pendekatan yang digunakan, serta asumsi dan hipotesis yang akan diuji; (2) untuk menggali dan meningkatkan pemahaman tentang hubungan antara kegiatan pembangunan yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan di masa mendatang.

Berdasarkan penjelasan diatas, tujuan evaluasi yaitu terdapat 3 dimensi tujuan evaluasi yang terdiri atas kegunaan operasional, kegunaan analisis bagi pengembangan program, dan kegunaan kebijakan. Kegunaan operasional terkait dengan identifikasi cara yang efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan, serta pengidentifikasian faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan kegiatan penyuluhan. Analisis digunakan untuk mengembangkan dan memperbaiki program dengan memfokuskan pada pengembangan tujuan dan perumusan program. Kegunaan kebijakan terkait dengan penggunaan hasil evaluasi untuk merumuskan strategi pembangunan, pendekatan yang digunakan, serta menguji asumsi dan hipotesis yang relevan dalam kegiatan penyuluhan.

D. Jenis evaluasi

Menurut Mardikanto (2008), jenis-jenis evaluasi dapat dikelompokkan menjadi evaluasi penyuluhan pertanian, evaluasi program penyuluhan, evaluasi hasil penyuluhan, evaluasi metode penyuluhan, evaluasi sarana prasarana

penyuluhan, dan evaluasi pelaksanaan kegiatan. Adapun penjelasan jenis-jenis evaluasi adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Evaluasi penyuluhan pertanian adalah suatu instrumen untuk membuat keputusan dan menyusun pertimbangan-pertimbangan. Melalui evaluasi penyuluhan pertanian, kita dapat mengetahui sejauh mana perubahan perilaku petani, kendala yang dihadapi petani, efektivitas program penyuluhan pertanian, serta pemahaman terhadap masalah dan penyempurnaan kegiatan yang perlu dilakukan.

2. Evaluasi Program Penyuluhan

Evaluasi program penyuluhan dilakukan dengan maksud untuk meninjau kembali apakah suatu program atau kegiatan telah terlaksana sesuai dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan. Melalui evaluasi ini, dapat diketahui pencapaian yang telah dicapai dan apakah program tersebut memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, akan diambil keputusan apakah program akan dilanjutkan, direvisi, atau bahkan perlu diganti secara keseluruhan.

3. Evaluasi Hasil Penyuluhan Pertanian

Evaluasi hasil penyuluhan pertanian bertujuan untuk menilai sejauh mana tingkat pencapaian tujuan yang meliputi perubahan perilaku petani dan keluarganya.

4. Evaluasi Metode

Evaluasi metode adalah proses evaluasi semua kegiatan penyuluhan pertanian yang dilakukan oleh penyuluh pertanian untuk mencapai perubahan perilaku sasaran.

5. Evaluasi Sarana Prasarana

Evaluasi sarana prasarana melibatkan penilaian terhadap kesiapan perangkat sarana prasarana yang mendukung kegiatan penyuluhan.

6. Evaluasi Pelaksana Kegiatan

Evaluasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian melibatkan proses penilaian yang sistematis oleh evaluator. Proses ini melibatkan pengumpulan dan analisis informasi mengenai perencanaan, pelaksanaan, hasil, dan dampak kegiatan penyuluhan pertanian. Hasil evaluasi tersebut digunakan untuk menilai relevansi dan efektivitas kegiatan serta menjadi

dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait perencanaan dan pengembangan kegiatan selanjutnya.

Berdasarkan penjelasan diatas evaluasi terdiri dari beberapa kategori, evaluasi dapat dibedakan menjadi evaluasi penyuluhan pertanian, evaluasi program penyuluhan, evaluasi hasil penyuluhan, evaluasi metode, evaluasi sarana prasarana, dan evaluasi pelaksanaan kegiatan. Evaluasi penyuluhan pertanian merupakan alat untuk mengambil keputusan dan menyusun pertimbangan-pertimbangan. Evaluasi program penyuluhan dilakukan dengan tujuan untuk melihat kembali apakah suatu program atau kegiatan telah dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana dan tujuan yang diharapkan. Evaluasi penyuluhan pertanian bertujuan untuk mengevaluasi pencapaian perubahan perilaku petani. Evaluasi metode mencakup penilaian semua kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian dengan tujuan mencapai perubahan perilaku pada sasaran. Evaluasi sarana-prasarana melibatkan penilaian terhadap kesiapan perangkat sarana-prasarana yang mendukung kegiatan penyuluhan. Evaluasi pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian adalah proses penilaian yang dilakukan oleh evaluator melalui pengumpulan dan analisis informasi secara sistematis mengenai perencanaan, pelaksanaan, hasil, dan dampak dari kegiatan penyuluhan pertanian.

E. Tahapan evaluasi

Kegiatan evaluasi penyuluhan pertanian merupakan satu rangkaian kegiatan atau proses kegiatan yang saling berurutan dan saling terkait yang terdiri atas beberapa tahapan. Menurut Chitambar (1961), tahapan dalam evaluasi penyuluhan pertanian antara lain:

1. Perumusan tujuan evaluasi
2. Perumusan indikator dan parameter
3. Pengukuran indikator/ parameter
4. Penetapan metode evaluasi
5. Pelaporan

Indikator keberhasilan program penyuluhan harus melihat lebih dari sekedar jumlah dan frekuensi kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi tersebut juga harus memperhatikan kualitas dari proses pelaksanaan kegiatan serta sejauh mana terjadi perubahan dalam perilaku sasaran, seperti peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Selain itu, evaluasi juga harus melihat dampak dari program tersebut, baik dalam bentuk peningkatan

produktivitas, peningkatan pendapatan, maupun ³ manfaat ekonomi dan non-ekonomi yang dirasakan oleh masyarakat sasaran.

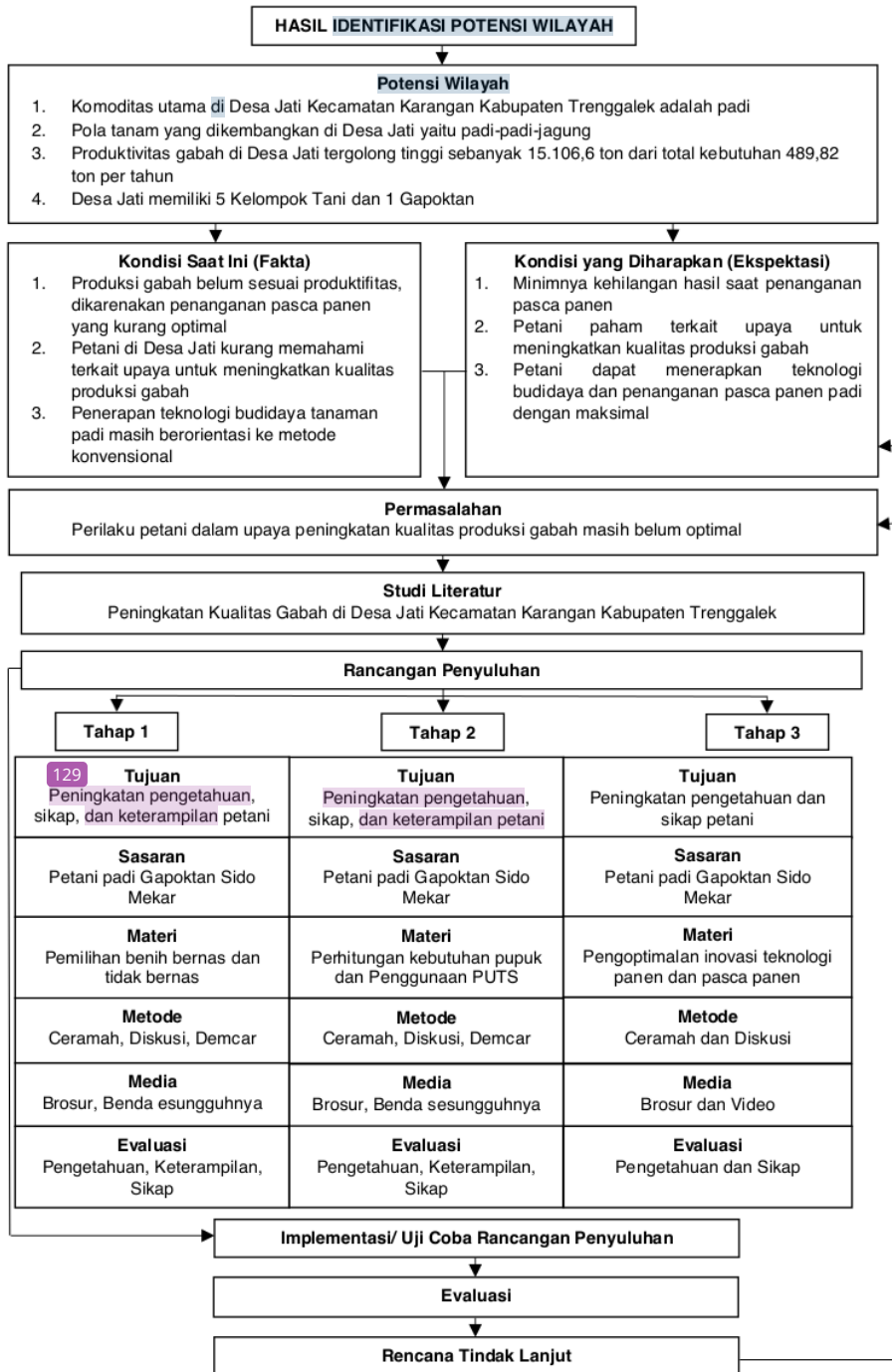
²⁸⁶ Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan evaluasi penyuluhan pertanian adalah suatu alat yang digunakan untuk menganalisis informasi terkait kegiatan penyuluhan pertanian dengan tujuan memperbaiki kegiatan yang sedang berlangsung maupun yang akan datang, seperti dalam perencanaan program, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan program, guna mencapai kebijaksanaan penyuluhan yang lebih efektif. Evaluasi penyuluhan memiliki manfaat yang sangat luas, tidak hanya dalam ¹² menentukan tingkat perubahan perilaku petani setelah penyuluhan, tetapi juga memberikan pertimbangan-pertimbangan untuk perbaikan program dan penyempurnaan kebijakan penyuluhan pertanian. Ruang lingkup evaluasi penyuluhan terdiri dari ³ evaluasi hasil, evaluasi metode, dan evaluasi sarana prasarana. ²²⁹

2.4 Kerangka Pikir

Kerangka pikir pada penelitian ini pada awalnya disusun berdasarkan identifikasi potensi wilayah di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek. Kerangka pikir ini mengacu pada kondisi faktual saat ini dan potensi wilayah yang ada di lokasi penelitian sehingga dari kedua keadaan tersebut ditemukan sebuah kesenjangan atau suatu permasalahan yang dihadapi petani saat ini, yakni perilaku petani terhadap upaya untuk meningkatkan kualitas gabah yang masih sangat minim. Petani di Desa Jati umumnya masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan budidaya padi. Hal tersebut menyebabkan hasil produksi gabah di Desa Jati masih memiliki kualitas yang kurang maksimal. Adanya inovasi teknologi dapat membantu petani untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

Setelah melakukan kajian di lapangan penulis harus menulis rancangan penyuluhan yang terdiri dari beberapa tahapan yang akan dilakukan mulai dari penetapan sampai pelaksanaan yaitu tujuan penyuluhan, sasaran penyuluhan, materi penyuluhan, metode penyuluhan, media penyuluhan dan evaluasi penyuluhan.

Berdasarkan kondisi yang sudah dijelaskan, maka penulis melakukan penelitian mengenai rancangan penyuluhan tentang peningkatan kualitas produksi gabah di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek. Penjabaran mengenai penelitian tersebut selanjutnya dapat dibuat menjadi alur kerangka pikir pada gambar ⁸ 2.1.



Gambar 2. 1 Alur pikir

Berdasarkan alur kerangka pikir diatas, hasil penelitian nantinya akan dijadikan sebagai dasar penguat dalam perancangan penyuluhan. Rancangan penyuluhan disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan di lapangan yang kemudian akan dilakukan evaluasi sebagai bentuk penilaian dan perbaikan kegiatan. Berdasarkan kegiatan tersebut dapat dirumuskan rencana tindak lanjut yang diharapkan mampu merealisasikan keadaan yang diharapkan.

METODE PELAKSANAAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Jati Kecamatan Karangan Kabupaten Trenggalek Provinsi Jawa Timur. Sedangkan untuk rencana kegiatan penelitian akan dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2023 secara langsung di lokasi penelitian.

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan mempertimbangkan beberapa hal yaitu: 1) sebagian besar penduduk Desa Jati bermata pencaharian dibidang pertanian, baik sebagai petani, peternak, ataupun buruh tani; 2) perumusan peningkatan kualitas gabah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pasar; 3) permasalahan di lokasi penelitian berupa petani masih belum menerapkan inovasi teknologi terkait peningkatan kualitas gabah.

3.2 Metode Penetapan Sampel Sasaran Penyuluhan

3.2.1 Populasi

Populasi merujuk pada suatu area umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik yang ditentukan oleh peneliti untuk tujuan studi dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2020). Populasi juga dapat diartikan sebagai kelompok objek atau subiek yang berhubungan dengan topik penelitian tertentu dan memiliki kualifikasi yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti (Satori dan Komariah, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar yang berjumlah 209 orang.

3.2.2 Penentuan Jumlah Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang digunakan sebagai sumber data dalam penelitian, di mana populasi merupakan keseluruhan dari karakteristik yang dimiliki oleh suatu kelompok. Untuk menentukan jumlah sampel responden, digunakan rumus Slovin dengan proporsi sampel sebesar 10% dari populasi (Sugiyono, 2017). Karena jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 209 orang, maka untuk nilai presisi bisa menggunakan 10%. Sehingga dapat dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Presisi yang ditetapkan

$$n = \frac{209}{1 + 209 (0,10)^2}$$

n = 67,63 dibulatkan menjadi 68 responden

Jumlah sampel yang diperoleh adalah sebanyak 68 orang dan untuk detail penetapan sampel disajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Sampel Sasaran Penyuluhan

No.	Kelompok Tani	Jumlah	Sampel
1.	Sido Mekar I	32	10
2.	Sido Mekar II	55	18
3.	Sido Mekar III	35	11
4.	Sido Mekar IV	33	11
5.	Sido Mekar V	54	18
Jumlah		209	68

Sumber: Data Programa Desa Jati (2022)

Metode penentuan sampel pada setiap kelompok tani dilakukan secara *proportional sampling* menggunakan Rumus Luck and Rubin (1987), dengan rumus sebagai berikut:

$$Ni = \frac{Nk}{N} (n)$$

Keterangan:

Ni = Jumlah sampel dalam kelompok tani

Nk = Jumlah petani dalam kelompok tani

N = Jumlah total petani dalam kelompok tani

n = Jumlah sampel yang ingin ditetapkan

Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik simple random sampling. Simple random sampling adalah metode penentuan sampel yang dilakukan secara acak tanpa mempertimbangkan strata-strata yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2017). Teknik ini digunakan untuk menentukan anggota kelompok tani yang akan dijadikan sampel.

3.3 Desain Penyuluhan

3.3.1 Penetapan Tujuan

Penetapan tujuan penyuluhan pertanian dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan petani terkait peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar di Desa Jati agar taraf hidup dan kesejahteraan petani dapat diarahkan pada terwujudnya perbaikan teknis petani, perbaikan usaha tani, serta perbaikan kehidupan petani dan masyarakat setempat. Penetapan tujuan penyuluhan pertanian juga dilakukan untuk mengidentifikasi target yang akan dicapai dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian dalam periode waktu tertentu. Langkah-langkah yang dapat diambil dalam menetapkan tujuan penyuluhan pertanian adalah sebagai berikut: (1) menganalisis hasil identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian, (2) menganalisis permasalahan yang sesuai dengan hasil kajian yang dilakukan, (3) menetapkan tujuan dengan mematuhi prinsip SMART.

3.3.2 Penetapan Sasaran

Sasaran penyuluhan pertanian diatur dalam UU No. 16/2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Perkebunan dan Kehutanan (SP3K). Sasaran penyuluhan terdiri dari dua kategori yaitu sasaran utama dan sasaran antara, yang merupakan pihak yang paling berhak menerima manfaat dari kegiatan penyuluhan. Sasaran utama dalam penyuluhan pertanian adalah petani yang menjadi fokus dalam upaya penyuluhan dan pembangunan sektor pertanian. Langkah dalam penetapan sasaran penyuluhan meliputi tahapan: (1) melakukan identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian; (2) menganalisis karakteristik petani di lokasi penelitian; (3) mengidentifikasi adat budaya setempat; (4) melakukan pemetaan sasaran berdasarkan potensi; (5) mengidentifikasi permasalahan yang terjadi disertai pemecahannya dengan melibatkan pengurus dan anggota kelompok tani sehingga dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, (6) penetapan sasaran penyuluhan.

3.3.3 Penetapan Kajian Materi Penyuluhan

Materi penyuluhan ditentukan berdasarkan kebutuhan sasaran penyuluhan. Hal ini dikarenakan nantinya materi penyuluhan diharapkan mampu mendorong terjadinya perubahan-perubahan ke arah terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan masyarakat sasaran. Penetapan materi penyuluhan dilakukan berdasarkan hasil penelitian yang didukung dengan pengamatan langsung di lapangan. Langkah dalam penetapan materi

penyuluhan dapat dilakukan dengan tahapan: (1) melakukan identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian; (2) melakukan analisis hasil identifikasi potensi wilayah; (3) melakukan analisis permasalahan beserta faktor terkait; (4) menetapkan materi dengan metode studi literatur; (5) mencari informasi untuk mendukung materi penyuluhan; (6) menyusun sinopsis dan LPM (Lembar Persiapan Menyuluh).

3.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan

Pemilihan metode penyuluhan ditetapkan berdasarkan kebutuhan petani, karakteristik petani, sumber daya yang tersedia serta kondisi lingkungan. Langkah dalam penetapan metode penyuluhan dapat diuraikan dengan tahapan: (1) melakukan identifikasi potensi wilayah untuk mengetahui keadaan wilayah penyuluhan; (2) melakukan analisis terkait latar belakang serta karakteristik sasaran penyuluhan; (3) melakukan analisis terkait karakteristik inovasi mengenai materi yang diangkat; (4) memilih metode penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan, tujuan, dan karakteristik sasaran penyuluhan; (5) menetapkan metode penyuluhan yang tepat berdasarkan pendekatan dengan sasaran serta teknik komunikasi yang sesuai.

3.3.5 Penetapan Media Penyuluhan

Media penyuluhan digunakan untuk mengubah perilaku petani menjadi lebih modern dan inovatif. Penetapan media penyuluhan dipilih berdasarkan karakteristik sasaran, kondisi lapangan, serta metode yang telah dipilih dalam penyuluhan. Dengan adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Penentuan media penyuluhan dapat dilakukan dengan tahapan: (1) melakukan identifikasi potensi wilayah; (2) melakukan analisis terkait karakteristik sasaran; (3) melakukan analisis terkait karakteristik inovasi terhadap materi yang akan diangkat; (4) menetapkan dan memilih media yang sesuai kebutuhan, tujuan, dan karakteristik sasaran; (5) menentukan media berdasarkan dengan pendekatan yang diambil; (6) memilih media sesuai dengan karakteristik sasaran dan disesuaikan dengan indera penerima sasaran sehingga dapat memudahkan dalam pelaksanaan penyuluhan.

3.3.6 Penetapan Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan pertanian dilakukan dengan tujuan untuk memberikan informasi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan dan

penilaian terhadap program penyuluhan yang telah dilaksanakan. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses evaluasi penyuluhan pertanian meliputi:

a) Menganalisis hasil identifikasi potensi wilayah

Identifikasi potensi wilayah terkait dengan kegiatan penggalan data potensi wilayah yang terdiri dari beberapa data seperti sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam pengelolaan usaha tani. Data yang diperoleh dari kegiatan identifikasi potensi wilayah digunakan sebagai penunjang dalam penulisan tugas akhir.

b) Menganalisis sasaran evaluasi

Sasaran evaluasi penyuluhan akan dilakukan menggunakan sampel jenuh. Penggunaan sampel jenuh dilakukan dengan mengambil semua anggota populasi yaitu petani padi di Desa Jati yang hadir dalam kegiatan penyuluhan untuk digunakan sebagai sampel dalam evaluasi.

c) Menentukan metode pelaksanaan evaluasi yang akan dilakukan

Metode evaluasi penyuluhan pertanian yang akan dilaksanakan adalah evaluasi hasil. Evaluasi hasil merupakan suatu evaluasi yang dilakukan untuk menilai tingkat pencapaian tujuan penyuluhan yang telah ditetapkan sebagai dasar untuk menentukan keputusan akhir. Keputusan tersebut nantinya akan menentukan apakah kegiatan penyuluhan diperbaiki, dimodifikasi, ditingkatkan, atau dihentikan.

d) Menentukan tujuan evaluasi yang akan dilaksanakan

Evaluasi hasil merupakan hasil dari implementasi rancangan penyuluhan pertanian yang telah dibuat sebelumnya. Kegiatan evaluasi yang akan dilakukan bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan dari petani padi di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek mengenai peningkatan kualitas produksi gabah dengan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa kuesioner tersebut dapat menghasilkan data yang valid dan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi.

e) Membuat instrumen evaluasi yang akan digunakan

Instrumen evaluasi merupakan perangkat yang digunakan untuk menilai tingkat ketercapaian dari tujuan penyuluhan yang telah dilakukan. Pembuatan instrumen evaluasi diawali dengan menetapkan indikator-indikator untuk mengukur kemajuan yang akan dicapai dalam kegiatan penyuluhan. Selain itu,

instrumen yang telah dibuat juga perlu dilakukan uji coba untuk memastikan valid atau tidaknya instrument tersebut.

f) Menentukan teknik pengumpulan data

Data yang digunakan pada evaluasi penyuluhan adalah jenis data primer. Data primer diambil dengan menyebarkan kuesioner atau angket yang sudah valid dan reliabel kepada para petani padi di Desa Jati pada saat kegiatan penyuluhan berlangsung. Kuesioner yang dibagikan berisi pertanyaan-pertanyaan terkait peningkatan kualitas produksi gabah.

g) Melakukan analisis data

Analisis data yang digunakan dalam evaluasi penyuluhan adalah analisis data deskriptif kuantitatif pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani responden penyuluhan. Teknik analisis tersebut digunakan untuk pengujian, pengukuran, dan hipotesis berdasarkan perhitungan matematika dan statistik. Pada aspek pengetahuan, kriteria peningkatan pengetahuan disajikan pada tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3. 2 Kriteria Peningkatan Pengetahuan

Nilai Persentase	Tingkat Pengetahuan
0% - 20%	Sangat Rendah
21% - 40%	Rendah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Tinggi
81% - 100%	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto, 2013

Evaluasi penyuluhan dilaksanakan dengan membagi kuesioner yaitu berupa kuesioner *post test*. Kuesioner *post test* dibagikan setelah proses penyuluhan dengan tujuan untuk mengetahui pengetahuan dan sikap dari sasaran penyuluhan setelah kegiatan penyuluhan berlangsung. Adapun kriteria peningkatan sikap ditunjukkan dalam tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3. 3 Kriteria Peningkatan Sikap

Nilai Persentase	Tingkat Pengetahuan
0% - 20%	Sangat Rendah
21% - 40%	Rendah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Tinggi
81% - 100%	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto, 2013

Sedangkan kriteria peningkatan keterampilan ditunjukkan dalam tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Kriteria Peningkatan Keterampilan

Nilai Persentase	Kategori
0% - 25%	Kurang Terampil
26% - 50%	Cukup Terampil
51% - 75%	Terampil
76% - 100%	Sangat Terampil

Sumber: Arikunto, 2013

3.4 Penetapan Pelaksanaan Penyuluhan

Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah dirancang dan disepakati. Kegiatan penyuluhan dilakukan setelah penelitian dengan pembahasan materi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Adapun langkah dalam pelaksanaan penyuluhan antara lain: (1) mengumpulkan sasaran atau responden pada tempat yang telah disepakati sebelumnya; (2) menyiapkan daftar hadir; (3) melaksanakan penyuluhan berdasarkan LPM dan penyampaian materi sesuai dengan sinopsis yang telah dibuat.

3.5 Batasan Istilah

Batasan istilah digunakan untuk menghindari perbedaan serta ketidakjelasan makna dalam penulisan penelitian. Dalam penelitian ini, batasan istilah meliputi:

1. Padi adalah salah satu komoditas utama di Desa Jati.
2. Benih yang digunakan pada budidaya tanaman padi di Desa Jati adalah varietas inpari 32.
3. Sistem tanam yang digunakan pada budidaya tanaman padi di Desa Jati adalah sistem tanam SRI.
4. Pemupukan padi yang diterapkan di Desa Jati masih menggunakan pupuk kimia dengan dosis yang belum sesuai.
5. Cara pemanenan padi di Desa Jati masih menggunakan cara tradisional yaitu secara manual.
6. Pasca panen tanaman padi di Desa Jati dilakukan dengan penjemuran gabah yang mengandalkan sinar matahari. Langkah selanjutnya adalah penggilingan gabah di RMU.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Studi Literatur

A. Pemilihan Benih Unggul

Noviana dkk., (2016) menjelaskan bahwa varietas Ciherang memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi daripada Inpari 30 dan Inpari 32. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan penurunan hasil panen adalah kerebahan pada padi. Adanya perbedaan pada hasil GKP dari masing-masing varietas di lokasi yang berbeda menunjukkan bahwa daya adaptasi dari varietas unggul berbeda tergantung pada kondisi lingkungannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen gabah untuk masing-masing varietas adalah Inpari 30 sebesar 53-58%, Inpari 32 sebesar 60-62%, dan Ciherang sebesar 50-60%. Dari hasil tersebut terlihat bahwa, dibandingkan dengan varietas Inpari 30 dan Ciherang, varietas Inpari 32 memiliki rendemen benih tertinggi. Hal tersebut menyebabkan varietas Inpari 32 menjadi pilihan petani karena memiliki rendemen gabah yang lebih baik serta ketahanan terhadap penyakit.

Gusnarsih dkk., (2019) menjelaskan bahwa varietas yang digunakan dalam penelitian ini memiliki hasil skoring pada kategori skala 1 (tahan) terhadap hama terutama pada hama kepik hitam (*P. pallicornis*). Pengujian didasarkan pada waktu introduksi dengan mengamati perbandingan intensitas serangan akibat hama kepik hitam, selanjutnya didapatkan hasil yang tertinggi yaitu pada 10, 4, 8, dan 6 masa setelah tanam. Sedangkan intensitas serangan pada varietas padi rata-rata antara lain Mapan P-05 sebesar 7,48 %, Mekongga sebesar 3,09 %, Inpari 32 sebesar 2,75 %, dan Ciherang sebesar 2,29 %. Berdasarkan presentase tersebut varietas inpari 32 memiliki ketahanan yang baik terhadap serangan hama.

Dewi dkk., (2021) mengungkapkan bahwa usaha tani dengan varietas Inpari 32 menguntungkan karena menghasilkan nilai R/C ratio sebesar 1,35. Sesuai dengan ketentuan yang ada, hasil nilai R/C ratio yang > 1 menunjukkan tingkat kelayakan pada suatu usaha tani. Berdasarkan hal tersebut, usaha tani ini layak untuk dilanjutkan dan dikembangkan. Selain itu, hasil nilai R/C Ratio sebesar 1,35 menunjukkan bahwa setiap 1 rupiah biaya yang keluar akan mendapatkan penerimaan sebesar Rp1,35 pada setiap musim tanam. Hasil penelitian menyatakan bahwa petani di Desa Cipta Graha memiliki pendapatan sebesar Rp. 16.424.471/ha/musim tanam.

Asis dkk., (2021) menyatakan bahwa dengan berbagai teknik penanaman Inpari 32 mempunyai kemampuan tumbuh yang seragam di lahan irigasi. Hasil penelitian menyatakan bahwa Inpari 32 memiliki jumlah anakan lebih tinggi dibandingkan varietas lain. Hal tersebut sangat mempengaruhi produktivitas tanaman karena jumlah anakan sebanding dengan jumlah malai. Oleh karena itu, banyaknya jumlah anakan akan meningkatkan jumlah malai sehingga memiliki peluang menghasilkan bulir yang lebih besar. Varietas Inpari 32 memiliki potensi hasil sebesar 8,53 ton/ha dan rata-rata hasil sebesar 6,3 ton/ha serta pada penelitian ini didapatkan hasil sebesar 6,01 ton/ha. Sedangkan pada varietas Inpari 42 didapatkan rata-rata hasil sebesar 7,11 ton/ha dan potensi hasil sebesar 10,58 ton/ha, akan tetapi pada penelitian ini hanya menghasilkan 5,54 ton/ha. Tingkat pencapaian hasil ditentukan oleh adaptasi tanaman sehingga terdapat beberapa varietas yang mampu memberikan hasil melebihi potensi genetiknya.

Chairuman dkk., (2021) menjelaskan bahwa jumlah anakan produktif terbanyak dimiliki oleh varietas Inpari 32 dan tidak berbeda nyata dengan varietas Mekongga dan Inpari 30. Ketiga varietas tersebut memiliki jumlah anakan produktif sebesar 19.06%, 14.03%, serta 6.60%. Besarnya persentase tersebut lebih besar jika dibandingkan dengan varietas Ciherang. Jumlah gabah bernas paling banyak dimiliki oleh varietas Inpari 32 sebanyak 70,79 butir/ malai sedangkan jumlah gabah bernas paling sedikit dimiliki oleh varietas Ciherang sebanyak 61,95 butir/ malai. Hasil penelitian memiliki perbedaan yang cukup signifikan, dengan hasil produksi tertinggi dimiliki oleh varietas Inpari 32. Ketiga varietas menunjukkan hasil produksi berturut-turut sebesar 19.30% untuk varietas Inpari 30, 23.14% untuk varietas Inpari 32, dan 21.00% untuk varietas Mekongga, hal tersebut terbukti lebih tinggi dibandingkan varietas Ciherang.

Barokah dkk., (2021) mengungkapkan bahwa varietas Inpari 44 memperlihatkan hasil tertinggi dengan hasil sebesar 6.8 ton/ha dan 17 anakan. Hasil tertinggi kedua adalah varietas Bawor sebesar 6.55 ton/ha dengan 15 anakan, diikuti oleh varietas Inpari 43 6.5 ton/ha dengan 17 anakan, varietas Inpari 32 6.15 ton/ha dengan 15 anakan, dan varietas Ciherang 6.1 ton/ha dengan 16 anakan. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa varietas Inpari 44 diminati oleh mayoritas petani dengan jumlah 12 petani dan dilanjutkan dengan varietas Inpari 32 dan varietas Bawor. Hal yang membuat varietas Inpari 44 paling diminati adalah memiliki malai yang lebat dan panjang, gabahnya bernas,

jumlah anakan yang 50 banyak, tahan terhadap hama dan penyakit seperti wereng, hawar daun bakteri, tungro, dan blast.

Hamdani dan Haryati (2021) menjelaskan bahwa produktivitas tertinggi dihasilkan oleh Varietas Inpari 42 sebesar 6.88 ton/ha, sedangkan varietas Inpari 32 menghasilkan produktivitas tertinggi kedua dengan hasil 6.56 ton/ha. Produktivitas yang tinggi berbanding lurus dengan panjang malai dan jumlah gabah isi. Akan tetapi, bobot 1.000 butir paling rendah dimiliki oleh varietas Inpari 42 sedangkan varietas Inpari 32 memiliki bobot aling tinggi. Rata-rata bobot 1.000 butir untuk varietas Inpari 32 sebesar 27,10 g, Inpari 42 sebesar 24,41 g, Padjadjaran sebesar 26 g, Cakrabuana sebesar 27,10 g, Inpari IR Nutrizinc sebesar 24,60 g, dan Siliwangi sebesar 26,40 g.

Ratnasari dan Achdiat (2022) mengungkapkan bahwa varietas yang digemari oleh petani responden di Kecamatan Rajapolah adalah varietas Inpari 32. Atribut yang paling digemari dari varietas Inpari 32 dan Mekongga adalah ketahanannya terhadap hama dan penyakit, hal tersebut dikarenakan atribut tersebut menjadi ketakutan utama petani dalam usahatannya. Penggunaan benih varietas unggul baru berada pada kategori sedang dalam preferensi petani. Preferensi petani dalam penggunaan benih VUB ditentukan oleh hasil produksi yang menjadi pertimbangan lebih daripada rasa nasi.

Sutrisna dkk., (2022) menyatakan bahwa malai paling tinggi dengan jumlah gabah per malai, persentase gabah isi, dan bobot 1.000 butir dimiliki oleh varietas Mantap yang hasilnya tidak berbeda nyata dengan varietas Inpari 32. Hal tersebut diduga Varietas Inpari 32 dapat memanfaatkan unsur hara yang tersedia dengan sangat optimal. Produktivitas paling tinggi dimiliki oleh varietas Mantap yaitu 7,21 ton/ha sedangkan varietas Inpari 32 yaitu 7,20 ton/ha, hal tersebut tentunya memiliki perbedaan yang tidak nyata. Dari penelitian ini, terlihat bahwa varietas Mantap dan Inpari 32 menunjukkan adaptasi yang lebih baik di lahan sawah irigasi di Desa Puloerang, Kecamatan Lakbok Kabupaten Ciamis dibandingkan dengan varietas lainnya. Beberapa varietas unggul VUB lainnya memiliki produktivitas yang lebih tinggi daripada rata-rata eksisting sebesar 6,49 ton/ha. Petani cenderung lebih tertarik dengan varietas Inpari 32 dibandingkan dengan varietas Inpari 33 dan Inpari 35, dengan persentase pilihan sebesar 68,40%.

Issukindarsyah dkk., (2022) menjelaskan bahwa potensi hasil dan rerata hasil dari masing-masing varietas didapatkan varietas Inpari 32 sebesar 8,42

43 ton/ha dan 6,30 ton/ha, Inpari 42 sebesar 10,58 43 ton/ha dan 7,11 ton/ha, dan Inpari 51 43 sebesar 6,30 ton/ha dan 6,96 ton/ha GKG. Produktivitas padi yang beragam dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti teknologi, lahan dan kesesuaian iklim pada lahan tanam. Penggunaan VUB ini dapat meningkatkan produksi padi antara 18.5%-25.9% yang nilainya lebih tinggi dari varietas lokal. Terdapat penelitian yang 33 berbanding lurus dengan penelitian ini dimana produksi dengan varietas unggul lebih tinggi jika dibandingkan dengan varietas yang dipakai oleh petani. Penggunaan VUB dapat mempengaruhi laju pertumbuhan serta produksi padi dibandingkan varietas lokal.

Berdasarkan beberapa uraian terkait studi literatur benih unggul dapat disimpulkan bahwa penggunaan benih varietas unggul Inpari 32 dan Inpari 42 dapat menghasilkan produktivitas gabah yang tinggi yaitu dengan 4 rata-rata sebesar 6,46 ton/ha dan 6,51 ton/ha. Sedangkan varietas Ciherang menghasilkan produktivitas yang lebih rendah yaitu sebesar 6,10 ton/ha. Varietas Inpari 32 memiliki beberapa keunggulan seperti 208 ketahanan terhadap hama dan penyakit seperti kepik hitam, wereng, hawar daun bakteri, tungro, dan blast yang baik, 43 serta adaptif pada lahan kering maupun basah dengan pH rata-rata sebesar 5,6-6,0. Varietas Inpari 32 idealnya 178 memiliki rata-rata hasil sebesar 6,30 ton/ha GKG dengan potensi hasil sebesar 8,53 ton/ha. Sedangkan untuk varietas Inpari 42 memiliki keunggulan mampu menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi daripada Inpari 32. Penerapan varietas unggul Inpari 32 dan Inpari 42 40 direkomendasikan untuk ditanam pada lahan sawah di Desa Jati, Kecamatan Karangan, Kabupaten Trenggalek karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan kondisi lahan, lebih adaptif, serta kemudahan untuk mendapatkan benih juga menjadi pertimbangan dalam menetapkan penggunaan varietas unggul ini.

B. Pemupukan Berimbang

Margaret dkk., (2016) menjelaskan Dalam penelitian ini, dosis pemupukan NPK dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu 4 100% NPK sesuai rekomendasi sebagai kelompok kontrol, 75% NPK dari rekomendasi, dan 50% NPK dari rekomendasi. Dalam penelitian ini, dosis rekomendasi yang digunakan 4 adalah 250 kg/ha urea, 50 kg/ha SP-36, dan 50 kg/ha KCl. Penggunaan dosis pemupukan NPK ditentukan menggunakan software pengelolaan hara spesifik lokasi (PHSL). 220 Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman pada usia 35 hari setelah tanam (HST), dengan tinggi tanaman meningkat dari 39,33

cm menjadi 77,17 cm. Sementara itu, hasil produksi gabah kering giling (GKG) memperlihatkan bahwa dosis pemupukan NPK sebesar 50% memberikan nilai GKG terendah yaitu 6,28 ton/ha, sedangkan dosis 75% NPK memberikan hasil tertinggi yaitu 6,76 ton/ha. Pemberian pupuk hayati dapat berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman dengan mengurangi penggunaan pupuk anorganik hingga 50%. Selain itu, pemberian pupuk hayati juga dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebesar 25% untuk meningkatkan hasil atau produktivitas tanaman.

Subiksa (2018) menyatakan bahwa Perlakuan yang dilakukan terdiri dari beberapa kelompok. Kelompok pertama adalah kelompok kontrol, di mana tanaman tidak diberikan pupuk sama sekali. Kelompok kedua adalah kelompok standar, di mana dosis pupuk NPK yang digunakan sesuai dengan rekomendasi yaitu 300 kg/ha urea, 200 kg/ha SP-36, dan 100 kg/ha KCl. Selain itu, terdapat enam perlakuan yang melibatkan pemberian pupuk silika. Untuk perlakuan ini, dosis pupuk dasar yang diberikan adalah urea 200 kg/ha, SP-36 200 kg/ha, dan KCl 100 kg/ha, karena pupuk silika sudah mengandung nitrogen (N). Padi varietas Inpari 32 digunakan sebagai tanaman indikator dengan jarak tanam 20 x 20 cm, dan ditanam di petak berukuran 5 m x 7 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perlakuan pemupukan NPK standar, diperoleh hasil produksi gabah sebesar 5,97 ton/ha. Namun, pada dosis pupuk NPK yang menggunakan urea 200 kg/ha, SP-36 200 kg/ha, dan KCl 100 kg/ha ditambahkan dengan pupuk silika sebanyak 441 kg/ha, terjadi peningkatan produktivitas gabah yang paling tinggi, yakni sebesar 7,03 ton/ha.

Jumakir dkk., (2019) mengungkapkan bahwa mengacu pada dosis pupuk yang diberikan pada abu kelapa (organik) sebesar 150 kg/ha urea, 100 kg/ha SP36, 50 kg/ha KCL dan 500 kg/ha abu kelapa, jumlah anakan produktif cukup beragam pada setiap varietas. Jumlah anakan produktif tertinggi dimiliki Inpari 32, dilanjutkan Inpari 33, sedangkan varietas terendah adalah Inpari 3, yang merupakan hasil dari perbedaan genotif masing-masing varietas. Faktor utama yang mendukung potensi hasil adalah jumlah anakan produktif. Hasil gabah dari masing-masing varietas cukup beragam, dengan rata-rata 6,13 ton/ha hingga 7,45 ton/ha. Inpari 30 memiliki hasil gabah tertinggi (7,45 ton/ha), diikuti oleh Inpari 32 (6,71 ton/ha), dan Inpari 3 memiliki hasil gabah 6,42 ton/ha dan Inpari 33 memiliki hasil gabah terendah dengan hasil 6,13 ton/ha.

Widiurjani dkk., (2021) menjelaskan bahwa Pemberian pupuk anorganik dengan dosis Urea 300 kg/ha + SP36 150 kg/ha + KCl 150 kg/ha memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah total anakan, jumlah anakan produktif, dan umur panen tanaman padi. Jumlah malai merupakan salah satu faktor penting dalam produksi tanaman padi, karena jumlah malai yang terbentuk akan mempengaruhi jumlah bulir padi yang muncul. Pemberian dosis Urea 250 kg/ha + SP36 50 kg/ha + KCl 50 kg/ha juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap jumlah malai per rumpun.

Parhusip dkk., (2021) menyatakan bahwa dengan tujuan mencapai 8 ton per ha, rekomendasi pemupukan mencakup 271,7 kg urea, 125 kg SP-36, dan 75 kg KCl. Rekomendasi ini lebih tinggi daripada dosis yang diberikan petani, terutama 150 kg urea per ha dan 50 kg KCl per ha, meskipun dosis SP-36 tidak berubah dan pupuk ZA ditambahkan 100 kg per ha. Produksi padi varietas Inpari 32 berkisar antara 6,5 hingga 8,9 ton/ha Gabah Kering Panen (GKP), dengan rata-rata produksi sebesar 7,2 ton/ha GKP. Rentang variasi produksi terendah adalah 6,5 ton/ha GKP, sementara yang tertinggi adalah 8,9 ton/ha GKP. Di sisi lain, varietas Inpari 33 memiliki produktivitas sekitar 6,5 hingga 6,9 ton/ha GKP, dengan rata-rata produksi sebesar 6,6 ton/ha GKP. Rentang variasi produksi terendah adalah 6,5 ton/ha GKP, sedangkan yang tertinggi adalah 6,9 ton/ha GKP. Varietas Inpari Nutri Zinc memiliki produktivitas sekitar 6,5 hingga 8,1 ton/ha GKP, dengan rata-rata produksi sebesar 7 ton/ha GKP. Selain itu, varietas Inpari 32 juga menunjukkan ketahanan yang lebih baik terhadap serangan hama dan memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas sebelumnya.

Hamdani dan Haryati (2021) mengungkapkan bahwa pemupukan dilakukan menggunakan pupuk anorganik dengan dosis 200 kg/ha NPK Phonska (15:15:15) dan 200 kg/ha Urea. Pemupukan dilakukan pada 10 hari setelah tanam (HST) dengan NPK Phonska + 1/3 dosis pupuk urea, kemudian pada 30 HST dengan 1/3 dosis urea, dan pada 45 HST dengan 1/3 dosis urea. Dalam hal ini, dosis yang diberikan adalah 230 kg/ha urea, 30 kg/ha SP-36 dan 30 kg/ha KCl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Siliwangi memiliki jumlah gabah per malai yang paling tinggi, namun persentase gabah isi per malai yang paling rendah, serta persentase gabah hampa per malai yang paling rendah. Di sisi lain, varietas Inpari 42 memiliki jumlah gabah per malai yang paling tinggi dan persentase gabah hampa per malai yang paling rendah. Dari segi produktivitas,

varietas Inpari 42 mencapai nilai tertinggi dengan produksi sebesar 6,88 ton/ha, diikuti oleh Inpari 32 dengan produksi 6,56 ton/ha, dan Padjajaran dengan produksi 6,50 ton/ha. Sementara itu, varietas Inpari IR NutriZinc memiliki produktivitas terendah dengan produksi sebesar 5,36 ton/ha.

Chairuman dkk., (2021) menjelaskan bahwa salah satu rekomendasi untuk Pemupukan Tanah Sawah (PTS) adalah menggunakan 200 kg/ha urea, 100 kg/ha SP36, dan 100 kg/ha KCl. Pemupukan pertama dilakukan saat tanaman berumur 10 hari setelah penaburan dengan dosis 65 kg/ha urea, 100 kg/ha SP36, dan 50 kg/ha KCl. Pemupukan kedua dilakukan saat tanaman berumur 25 hari setelah penaburan dengan dosis 70 kg/ha urea. Pemupukan ketiga dilakukan saat tanaman berumur 45 hari setelah penaburan dengan dosis 65 kg/ha. Sementara varietas Ciherang memiliki anakan produktif paling sedikit. Jumlah anakan produktif varietas Inpari 32 sebesar 19,06%, Mekongga sebesar 14,03%, dan Inpari 30 sebesar 6,60% meningkat dibandingkan dengan varietas Ciherang. Varietas tersebut menunjukkan perbedaan nyata dalam produksi gabah. Varietas Inpari 32 menghasilkan produksi gabah tertinggi, sebanding dengan Inpari 30 dan Mekongga, dan mencapai 7,84 ton/ha, Mekongga 7,70 ton/ha, dan Ciherang 6,37 ton/ha.

Ariyadi dkk., (2022) menjelaskan bahwa penelitian dilakukan dengan menggunakan pupuk KCl dalam dosis 50 kg ha⁻¹ (0,41 g pot⁻¹), 100 kg ha⁻¹ (0,83 g pot⁻¹), dan 150 kg ha⁻¹ (1,25 g pot⁻¹), serta pupuk urea 400 kg ha⁻¹ (4,35 g pot⁻¹). Dengan dosis 150 KCl kg ha⁻¹, perlakuan tanpa kekeringan menghasilkan berat kering akar tertinggi. Untuk perlakuan kekeringan generatif, vegetatif, dan tanpa kekeringan, pemupukan kalium memiliki efek pada perkembangan akar. Untuk perlakuan kekeringan fase generatif, dosis 50 KCl kg ha⁻¹ memiliki potensi hasil terendah. Hasil ini menunjukkan bahwa kalium memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil pertanian, baik dalam kondisi pengairan normal maupun saat menghadapi kekeringan. Hal ini terkait dengan kemampuan kalium dalam mengatur pembentukan karbohidrat dan produksi senyawa yang membantu tanaman bertahan dalam kondisi kekeringan. Oleh karena itu, dosis optimal untuk pupuk urea adalah 400 kg/ha (atau sekitar 4,35 gram per pot), pupuk SP-36 sebanyak 200 kg/ha (atau sekitar 2,78 gram per pot), dan pupuk KCl sebanyak 150 kg/ha (atau sekitar 1,25 gram per pot).

Yunianti dkk., (2022) mengungkapkan bahwa pemupukan dilakukan menggunakan dosis 250 kg/ha urea, 75 kg/ha SP-36, dan 100 kg/ha KCl untuk

PHSL, dan 200 kg/ha urea, 300 kg/ha phonska, dan 25 kg/ha KCl untuk eksisting petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anakan pada rekomendasi PHSL memiliki hasil yang lebih baik daripada yang digunakan oleh petani. Jumlah anakan yang dihasilkan dengan PHSL meningkat sebesar 33,33% (15 hst), 7,14% (36 hst), dan 40% (64 hst). Dengan memberikan pupuk SP-36 pada rekomendasi PHSL, tanaman dapat memperoleh lebih banyak hara P yang merangsang pertumbuhan anakan. Selain itu, dosis pemupukan PHSL mampu meningkatkan hasil padi Inpari 32 sebesar 0,45 ton/ha di sawah tadah hujan. Dosis pemupukan PHSL menghasilkan GKP yang lebih tinggi daripada dosis yang diberikan pada petani saat ini. PHSL menghasilkan 7,73 ton/ha, sementara petani saat ini menghasilkan 7,28 ton/ha.

Suparwoto dan Waluyo (2022) menyatakan 150 urea kg/ha, 100 TSP kg/ha, 100 KCl kg/ha merupakan dosis pupuk yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menyatakan bahwa varietas Inpari IR Nutri Zinc serta Inpari 32 menghasilkan jumlah gabah atau malai sekitar 168-177,2 bulir tidak berbeda nyata, jumlah gabah bernas/malai sekitar 149,4-161,2 bulir tidak berbeda nyata dan produktivitas gabah sekitar 6,2-7,0 ton GKP/ha berbeda nyata dimana produktivitas gabah tertinggi dicapai oleh Inpari 32 yaitu 7,0 ton gkp/ha. Produktivitas gabah varietas Inpari 32 meningkat dikarenakan memiliki komponen hasil yang lebih tinggi, seperti jumlah gabah per malai yang lebih banyak dan jumlah anakan yang lebih tinggi. Hal ini berpotensi menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi secara keseluruhan.

Berdasarkan beberapa uraian terkait studi literatur pemupukan berimbang dapat disimpulkan bahwa dosis pupuk NPK yang direkomendasikan untuk digunakan sebesar 250 kg/ha urea, 110 kg/ha SP-36 dan 90 kg/ha KCl dengan rata-rata produksi sebesar 6,96 ton/ha. Pada umur 10 hari setelah penaburan (HST), dilakukan pemupukan pertama dengan dosis urea sebanyak 100 kg/ha, SP-36 sebanyak 110 kg/ha, dan KCl sebanyak 50 kg/ha. Pemupukan kedua dilakukan 25 hari setelah penaburan dengan dosis urea sebanyak 70 kg/ha. Kemudian, pemupukan ketiga dilakukan pada umur 45 hari setelah penaburan dengan dosis urea sebanyak 80 kg/ha dan KCl sebanyak 40 kg/ha. Dosis tersebut direkomendasikan untuk digunakan pada lahan sawah dengan pH agak masam berkisar antara 4-5, termasuk area persawahan di Desa Jati, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek. Dosis tersebut mampu meningkatkan hasil panen padi varietas Inpari 32, serta dapat menghasilkan

pengaruh signifikan terhadap jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, serta usia panen tanaman padi. Selain itu, dengan digunakannya bahan organik seperti jerami dan pupuk kandang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan pupuk.

C. Penanganan Panen

Suprpto dkk., (2016) menjelaskan bahwa evaluasi pada kondisi daya sanggah tanah 1,19 kg/cm², penggunaan mini combine harvester dengan bantalan karet (crawler) dapat bekerja dengan lancar di lahan pasang surut dan tidak terperosok. Mesin ini memiliki kecepatan maju 1.76 km/jam dan dapat memotong padi dengan lebar kerja 113 cm dan tinggi batang 47 cm. Mesin ini memiliki kapasitas kerja lapang efektif 0,14 ha/jam. Dengan putaran silinder 1200 rpm, jumlah gabah yang rontok adalah 8.92 kilogram per menit dan tingkat kebersihan gabah 93.30%. Namun, tingkat butir rusak yang cukup tinggi, yaitu 2,30%, dan susut hasil yang cukup besar, yaitu 2,92%.

Pondan dkk., (2016) menyatakan bahwa pada saat panen dan setelah perontokan, kadar air hampir sama, rata-rata $\pm 15\%$. Ini disebabkan oleh fakta bahwa Mini Combine Harvester menggunakan kipas untuk memisahkan padi dan menghasilkan jerami angin panas. Sebagai hasilnya, terjadi penurunan kadar air. Proses panen dimulai pada usia panen 121 hari, namun karena kondisi cuaca, waktu panen ditunda selama 11 hari. Terjadi kehilangan selama proses panen yang mencakup kehilangan pada tahap pemanenan sebesar $(2.09 \pm 0.81)\%$, kehilangan tidak terpanen sebesar $(1.08 \pm 0.17)\%$, kehilangan yang terjadi pada mesin sebesar $(1.44 \pm 0.40)\%$, dan kehilangan pada tahap perontokan sebesar $(0.003 \pm 0.002)\%$.

Abubakar dan Rafsanjani (2016) mengungkapkan bahwa pendapatan rata-rata petani padi di Kecamatan Meurah Dua mencapai Rp.17.179.223. Pendapatan ini terdiri dari pendapatan petani padi tradisional sebesar Rp.6.901.510 dan pendapatan petani padi dengan metode kombinasi (Combine Harvester) sebesar Rp.10.277.713. Analisis data tersebut secara jelas menunjukkan bahwa pendapatan petani padi yang menggunakan metode Combine Harvester lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan petani yang masih menggunakan metode tradisional. Oleh karena itu, hipotesis bahwa pendapatan petani padi dengan metode Combine Harvester di Kecamatan tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan petani tradisional dapat diterima. Hal ini disebabkan oleh biaya produksi yang lebih rendah bagi petani

²⁸ padi yang menggunakan metode Combine Harvester dibandingkan dengan petani yang mengandalkan metode tradisional.

Suprpto dkk., (2017) menjelaskan bahwa Daya sanggah tanah diukur pada kedalaman hingga ⁵¹ 15 cm dan menghasilkan nilai rata-rata 3.38 kg/cm². Berdasarkan hasil pengujian kinerja mesin panen padi Indo Combine, ditemukan bahwa ⁵¹ kapasitas kerja mesin tersebut adalah sebesar 5.59 jam/ha atau 0.18 ha/jam. ⁵¹ Konsumsi bahan bakar yang digunakan adalah sebesar 14.91 liter/ha, dan efisiensi kerja di lapangan mencapai 68.84%. Terdapat susut hasil pada bagian pemotongan dan feeder ⁵¹ sebesar 2.51%, sedangkan susut hasil pada thresher rata-rata sebesar 0.0896%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan mesin ini sangat efektif dan perlu dikembangkan.

Pangaribuan dkk., (2017) menyatakan bahwa Analisis ³⁷ sifat fisik mekanis tanah di lokasi pengujian, yang merupakan lahan pasang surut, menunjukkan bahwa jenis tanah sulfat masam hingga kedalaman olah 15 cm. ³⁷ Mesin panen padi tipe mini combine harvester yang menggunakan roda karet (crawler) dapat beroperasi tanpa kendala di lahan pasang surut tersebut. Namun, ketika beroperasi di lahan dengan topografi berlekuk dan berbelok, roda karet (crawler) menghadapi kesulitan dalam bergerak karena mayoritas jalur karetnya terdapat lumpur, yang menghambat pergerakan mesin secara lancar. Dengan kecepatan putaran silinder 1000 rpm, mesin tersebut mampu menghasilkan jumlah gabah terontok sebanyak 8,20 kilogram per menit. Tingkat kebersihan gabah yang terpisah adalah sebesar ³⁷ 94,38%, namun terdapat tingkat susut butir yang cukup tinggi sebesar 2,85%. Selain itu, tingkat kerusakan butir mencapai 2,18%, dan efisiensi kerja mesin sebesar 63,59%.

Maksudi dkk., (2018) mengungkapkan bahwa penggunaan mesin pemanen padi dianggap sangat efektif karena menghemat waktu, tenaga kerja, biaya, efisiensi, dan kehilangan hasil. Kabupaten Pidie Jaya memiliki efektivitas penggunaan mesin pemanen padi sebesar 128,57%, menunjukkan peningkatan pendapatan dari produksi padi. Perbandingan antara produksi padi konvensional dan sistem teknologi kombinasi menunjukkan bahwa hasil produksi padi ⁴⁵ konvensional adalah 7 ton/ha, sedangkan penggunaan mesin pemanen dapat mencapai 9 ton/ha, tergantung pada kualitas padi.

Congge dkk., (2019) menjelaskan bahwa Dengan ²⁸ menggunakan alat pemotong padi modern combine harvester, petani yang memiliki luas lahan 1,10 hektar berhasil menghasilkan produksi sebanyak ²⁸ 2,85 ton dengan total

penerimaan sebesar Rp.14.596.423. Di sisi lain, petani padi sawah yang masih menggunakan alat tradisional dan memiliki luas lahan 1,6 hektar menghasilkan produksi sebanyak 1,98 ton dengan total penerimaan sebesar Rp.13.921.463. Terdapat perbedaan yang signifikan antara petani yang menggunakan combine harvester dan petani yang menggunakan alat tradisional. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa petani yang menggunakan combine harvester memiliki luas lahan rata-rata yang lebih besar dan produksi total yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani tradisional. Perbedaan ini secara langsung mempengaruhi jumlah total penerimaan yang lebih tinggi bagi petani yang menggunakan combine harvester.

Amrullah dan Pullaila (2019) menyatakan bahwa rata-rata hasil panen untuk petani pengguna CH sebesar 5.873 kg/ha dan untuk bukan pengguna CH sebesar 5.519 kg/ha. Tipe benih varietas unggul yang digunakan oleh petani pengguna CH mencapai 87% lebih banyak daripada dengan petani yang tidak menggunakan CH sebanyak 61%. Combined harvester dapat mengurangi susut hasil sebesar 200,39 kg/ha atau sekitar 3,52% total hasil pada usahatani padi. Perkiraan ini sedikit lebih besar daripada dengan perkiraan dari Balitbangtan (2015) yang menjelaskan terkait penggunaan CH dapat menekan susut hasil saat panen < 2%. Perbedaan model CH dapat menyebabkan perbedaan produksi yang akan dihasilkan. Dalam penelitian ini, digunakan dua model mesin pemotong padi, yaitu model mini (mico) dan tipe crown CCH-2000. Sedangkan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Balitbangtan pada tahun 2015, hanya membahas spesifikasinya untuk model mini (mico) saja.

Setiawan dkk., (2020) mengungkapkan bahwa mesin panen padi memiliki kapasitas lapang efektif sebesar 0,05 ha/jam sedangkan kapasitas efektif untuk cara manual sebesar 0,025 Ha/jam. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa penggunaan alat ini dapat meningkatkan kerja 2 kali lebih besar dari pada penggunaan cara manual. Efektivitas kinerja unit pemotong dengan nilai rata-rata $99,56 \pm 1,01$ % termasuk dalam kategori sangat baik yang menunjukkan bagian dapat terpotong secara maksimal serta menyisakan sedikit pada yang tidak terpotong sekitar 0 – 2,6% pada satu rumpun. Selain itu, terdapat keunggulan lain yaitu ukuran yang lebih kecil, memiliki mobilitas tinggi dan yang sesuai dengan kondisi lahan kecil dan berteras.

Rorong dkk., (2021) menjelaskan bahwa kondisi lahan pada saat pemanenan mempengaruhi kinerja dari mesin Combine Harvester Maxxi Corn

Tipe-G Automatic, pergerakan serta kecepatan mesin pada saat pemanenan dipengaruhi oleh kondisi lahan yang tergenang air. Hal tersebut disebabkan kondisi tanah yang tergenang air dapat memperlambat kecepatan mesin, sehingga dapat berpotensi tinggi untuk menyebabkan slip serta laju mesin dapat menurun bahkan terhenti. Selain itu, pengoperasian mesin juga dipengaruhi oleh kepadatan tanah. Penelitian ini menghasilkan kapasitas lapang teoritis sebesar 0,3654 ha/jam, kapasitas lapang efektif sebesar 0.1844 Ha/jam, serta efisiensi lapang pada saat pemanenan sebesar 50.6214%. Kapasitas perontokan dihasilkan sebesar 432.54 Kg/Jam.

Rahman dkk., (2021) menyatakan bahwa penggunaan combine harvester menghasilkan rata-rata produksi padi sebanyak 5.127 kg/ha dengan harga jual sebesar Rp. 4.200/Kg pada saat tersebut, sehingga diperoleh penghasilan sebesar Rp. 21.533.400. Sedangkan petani non-combine harvester menghasilkan rata-rata produksi padi pada usahatani padi sebanyak 4.752 kg/ha dengan harga jual sama diperoleh penghasilan sejumlah Rp. 19.958.400. Diketahui bahwa petani combine harvester akan menghasilkan penerimaan lebih besar daripada petani non-combine harvester untuk luas lahan yang sama. Terdapat selisih perbedaan produksi sebesar 375 kg dan selisih pendapatan sebesar Rp. 1.575.000.

Zakky dkk., (2021) mengungkapkan bahwa efisiensi yang tinggi dimiliki oleh mini combine harvester karena ukuran yang kecil sehingga dapat memudahkan bergerak pada lahan sempit seperti lahan pada lokasi penelitian. Berdasarkan total lahan penelitian, lahan B memiliki efisiensi terbesar dengan nilai 54,70% sedangkan lahan A memiliki efisiensi terkecil sebesar 50,43. Rata-rata efisiensi dikatakan sudah memenuhi standar karena memiliki nilai mencapai 53,42% (>50%). Pada saat pengoperasian dengan rata-rata waktu 55 menit, diperoleh jumlah gabah kering panen (GKP) sebesar 2719,30 kg. Dalam penelitian ini, nilai yang dihasilkan adalah 0,125 jam/ha untuk kapasitas lapang efektif pemanenan, sementara untuk kapasitas lapang teoritis pemanenan (KLT) adalah 0,234 jam/ha.

Lestari dan Sukanteri (2021) menjelaskan bahwa Total biaya produksi berdasarkan teknologi yang digunakan menunjukkan perbedaan antara pemanenan padi secara tradisional dan menggunakan teknologi modern. Dalam pemanenan padi secara tradisional, biaya tetapnya adalah Rp 820.000, dan biaya variabelnya adalah Rp 10.342.770, dengan total biaya sebesar Rp

11.162.770. Sementara itu, dalam pemanenan padi menggunakan teknologi modern, biaya tetapnya tetap Rp 820.000, tetapi biaya variabelnya adalah Rp 10.005.000, dengan total biaya sebesar Rp 10.825.000. Berdasarkan penentuan tingkat efektivitas pemanenan, menggunakan teknologi tradisional menghasilkan tingkat efektivitas sebesar 61,33%, sementara menggunakan teknologi modern tingkat efektivitasnya mencapai 70,35%. Dalam hal hasil panen, menggunakan teknologi tradisional menghasilkan jumlah gabah sebanyak 30.760 kg, sedangkan menggunakan teknologi modern menghasilkan jumlah gabah sebanyak 41.450 kg.

Ristiana dkk., (2023) menyatakan bahwa penggunaan combine harvester dan tanpa combine harvester menghasilkan perbedaan yang cukup signifikan. Pada non combine dihasilkan produksi sebanyak 6.56 ton/ha dan sebanyak 11.06 ton/ha untuk penggunaan combine harvester. Selain itu, pada non combine harvester total hari kerja sebanyak 18 hari kerja sedangkan untuk combine harvester sebanyak 7 hari kerja. Ketidaksamaan hari kerja tersebut meliputi tahap pemotongan, perontok/operator mesin, dan pembersihan/pengangkutan. Pada tahap pemotongan terdapat perbedaan yang cukup signifikan yaitu untuk 6 hari kerja non combine harvester sedangkan dengan combine harvester tidak membutuhkan tenaga kerja.

Janah dkk., (2022) mengungkapkan bahwa dibutuhkan sebanyak 45 hari/tenaga kerja untuk panen menggunakan alat tradisional per 1 ha lahan. Sedangkan penggunaan combine harvester mampu menyerap sebanyak 3 hari/tenaga kerja. Biaya produksi terbukti sangat berbeda terutama pada tahap pemanenan. Pengguna combine harvester memiliki produksi padi dan nilai produksi lebih besar dibandingkan petani tanpa combine harvester. Perbedaan tersebut menghasilkan selisih sebesar 1,283 Kg/ha, dengan rincian 8,014 kg/ha untuk combine harvester dan 6,734 kg/ha untuk cara tradisional.

Berdasarkan beberapa uraian terkait studi literatur penanganan panen dapat disimpulkan bahwa penggunaan cara tradisional (ditebas menggunakan sabit), mini combine harvester, dan combine harvester memberikan hasil yang berbeda. Adapun dengan cara tradisional didapatkan hasil panen sebesar 5,005 ton/ha, tingkat kehilangan hasil sebesar 10,34%, efektifitas mesin 0,025 ha/jam, pendapatan Rp 19.958.400, dan waktu pengerjaan selama 18 hari/ha. Pada mini combine harvester didapatkan hasil panen sebesar 5,873 ton/ha, efektifitas mesin 0,05 ha/jam, tingkat kehilangan hasil sebesar 2,91%, pendapatan Rp

20.937.000, dan waktu pengerjaan selama 9 hari/ha. Kemudian dengan menggunakan combine harvester didapatkan hasil panen sebesar 6,76 ton/ha, efektifitas mesin 0,17 ha/jam, tingkat kehilangan hasil sebesar 2,68%, pendapatan sebesar Rp 21.533.400, dan waktu pengerjaan selama 7 hari/ha. Dari hasil tersebut direkomendasikan untuk menggunakan combine harvester karena memiliki hasil terbaik dibandingkan dengan cara tradisional maupun menggunakan mini combine harvester. Selain itu combine harvester dapat digunakan pada lahan sawah datar dengan kedalaman lumpur maksimal 20 cm. Sedangkan pada lahan datar dengan area yang lebih sempit dapat digunakan combine harvester dengan ukuran yang lebih kecil (mini combine harvester). Pada lokasi penelitian tepatnya di Desa Jati, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek, lahan sawah umumnya memiliki tipe lahan yang datar sehingga direkomendasikan untuk menggunakan combine harvester ataupun mini combine harvester agar proses panen lebih cepat dan efisien.

D. Penanganan Pasca Panen

Kurniawan dan Wahyudati (2015) menjelaskan bahwa penggunaan mesin perontok menghasilkan rata-rata produksi sebesar 5.306 ton/luas garapan/musim tanam, sedangkan pada produksi tanpa mesin perontok didapatkan hasil sebesar 4.464 ton/luas garapan/musim tanam. Tanpa mesin perontok biaya yang dikeluarkan lebih besar dikarenakan jumlah tenaga kerja untuk tahap panen dan pasca panen lebih banyak. Gabah yang terbuang pada saat proses pengaritan, penumpukan, dan perontokan menyebabkan adanya perbedaan produksi, sedangkan setelah proses pengaritan penggunaan mesin perontok dapat menekan kehilangan hasil dari produksi yang tercecer.

Anggorowati dkk., (2015) menyatakan bahwa untuk menggerakkan motor penggerak berdaya 6 hp/3600 rpm (4,48 kw) digunakan mesin perontok padi dengan tipe jerami (throw in) dengan bahan bakar bensin. Mesin ini dapat bekerja merontokkan padi dengan 2 orang pekerja dan didapatkan kapasitas hasil rontokkan sebesar 200 kg/jam. Hal ini mengingat dikarenakan pada proses perontokan tanpa mesin untuk lahan $\frac{1}{4}$ ha atau dengan hasil 3 ton dengan 10 pekerja dapat menyita waktu kurang lebih selama 14 jam/hari. Oleh karena itu, teknologi mesin perontok padi diharapkan dapat meningkatkan waktu kerja, menurunkan biaya produksi, serta menciptakan produksi yang efektif dan efisien sehingga dapat mendukung petani dalam tercapainya swasembada pangan pada budidaya tanaman padi.

Rupajati dkk., (2016) mengungkapkan bahwa penggunaan mesin perontok padi (*Paddy Thresher*) mampu menghasilkan kadar pengotor minimum sehingga kualitas padi yang dihasilkan menjadi lebih baik. Keluhan atau ketidaknyamanan petani selama proses perontokan padi dapat menurun dengan adanya penggunaan mesin ini. Selain itu, proses perontokan menjadi lebih efisien dan kualitas gabah yang dihasilkan dapat meningkat. Pengotor pada padi mengalami penurunan yang dari 15,72% menjadi 2,40%. Penggunaan mesin ini mampu menurunkan waktu produksi secara efektif sejumlah 75% dan dari segi pekerja menurun menjadi 50%.

Oloan (2017) menjelaskan bahwa penggunaan mesin perontok padi dalam waktu ± 4 jam dapat menghasilkan gabah bersih sebesar ± 5000 kg. putaran silinder perontok yang dipakai tetap pada 1000 rpm, menggunakan sudut kemiringan 60 derajat pada setiap gigi perontok, dihasilkan gabah bersih sebesar 72 kg dalam waktu ± 10 menit. Sedangkan gigi perontok dengan sudut kemiringan 75 derajat dalam waktu 10 menit mampu menghasilkan gabah bersih sebesar 54 kg, sedangkan sudut kemiringan 90 derajat atau gigi perontok dalam waktu 10 menit menghasilkan gabah sebesar 42 kg. jika dibandingkan dengan cara manual, cara ini mampu menghasilkan kapasitas panen antara 0,10 – 0,16 ha/jam atau 28 – 34 kg/orang/jam, sedangkan padi varietas ulet sekitar antara 0,05 – 0,06 ha/jam atau 10 – 12 kg/orang/jam.

Sartika dan Ramdhani (2019) menyatakan bahwa penelitian ini menggunakan dua power thresher dengan ukuran yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, power thresher A didapatkan susut sebesar 1.68% dan 1.24% untuk power thresher B. Susut bobot ini sudah memenuhi standar SNI 7866-2013, yaitu dengan susut maksimum 5%. Pengamatan mutu fisik gabah dari kedua power thresher memenuhi standar SNI 0224-1987 dengan kadar air 14%.

Ashar dan Putera (2013) mengungkapkan bahwa untuk menghasilkan beras yang bersih, berwarna putih, mengkilap, dan memiliki nilai gizi, penggunaan RMU perlu diterapkan karena dapat memperhatikan kualitas gabah yang akan digiling. Penelitian ini menunjukkan kadar air antara 22,9 – 29,1% untuk masing-masing varietas. Varietas Inpari 7 merupakan persentase beras pecah kulit paling tinggi, namun perbedaan dengan varietas yang lain tidak terlalu signifikan. Hal tersebut dikarenakan, semua varietas memiliki ukuran dan bentuk gabah yang sama dengan ukuran panjang dan bentuk gabah ramping.

Oleh karena itu, penggunaan RMU dapat mempengaruhi kualitas gabah setelah panen.

Ariani dkk., (2017) menjelaskan bahwa penggilingan padi memiliki kapasitas kerja efektif sebesar 456 kg/jam, sedangkan kapasitas teoritsnya 500 kg/jam sehingga efisiensi yang didapatkan 91,2%. Pada jam kerja 42,13 jam/tahun dengan jumlah produksi sebesar 76836,52 kg/tahun, titik impas pengoperasian RMU One Phase dapat tercapai, sehingga penggilingan harus melebihi titik impas untuk mendapatkan keuntungan lebih. Jika efisiensi $\geq 80\%$, berarti efisiensi penggunaan mesin tinggi, namun jika efisiensi $< 80\%$, berarti efisiensi penggunaan mesin rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan RMU sangat efektif dan efisien.

Mulyawan dkk., (2018) menjelaskan bahwa pada kecepatan putaran mesin 1237 rpm hasil dari efisiensi pengupasan sebesar 46,3%, untuk 1354 rpm hasil rata-rata efisiensi pengupasan sekitar 46,7%, sedangkan pada kecepatan putaran mesin 1395 rpm rata-rata efisiensi pengupasan sebesar 46,6%. Mutu beras dari kualitas pengupasan memiliki nilai yang berbeda yaitu pada putaran mesin 1237 rpm persentase butir utuh 70,03 %, butir patah 3,58%, butir menir 1,51%. Pada putaran 1354 rpm persentase butir utuh 67,75%, butir patah 5,16% dan butir menir 2,89%. Sedangkan pada putaran mesin 1395 rpm persentase dihasilkan butir patah 56,26%, butir patah 4,80%, butir menir 1,27%. Berdasarkan pengamatan derajat kebersihan mutu gabah yang diperoleh yaitu butir hijau kategori mutu III, butir kuning mutu IV, butir rusak kategori mutu IV, butir asing kategori mutu IV dan butir kapur kategori mutu II. Dari penelitian ini diketahui bahwa kecepatan putaran 1237 rpm termasuk mutu beras paling baik karena memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan.

Sartika dan Ramdhani (2018) menyatakan bahwa kadar air dan kemurnian gabah dapat menentukan mutu fisik gabah. Rendemen dan mutu beras yang dihasilkan ditentukan oleh kadar air gabah pada saat proses penggilingan. Sedangkan kemurnian gabah berupa persentase berat gabah bernas terhadap berat total dari campuran gabah. Berdasarkan hasil penelitian varietas padi Inpari 32 menunjukkan hasil terbaik, dimana gabah hampa sebanyak 0,59%. Umumnya, mutu fisik varietas Inpari 32 lebih baik dari varietas lain karena memiliki kadar air rendah, jumlah gabah bernas tinggi, serta jumlah gabah kotor dan gabah mengapur hijau yang lebih sedikit. Selain itu, varietas ini

mempunyai rendemen tertinggi dengan hasil mencapai 69,41% yang diikuti oleh varietas Cigelis sebesar 62,75% dan varietas Ciherang sebesar 59,36%.

Utami dkk., (2019) mengungkapkan bahwa Varietas Inpago 5 memiliki rata-rata hasil pengukuran dan perhitungan kemurnian gabah sebesar 96,8%, sedangkan varietas Inpari 4 sebesar 96,77%. Hasil uji kinerja mesin untuk varietas Inpago 5 menunjukkan kapasitas penggilingan sebesar 897,63 kg/jam, efisiensi penggilingan sebesar 78,33%, kebutuhan daya sebesar 28,2 kW, energi spesifik sebesar 112,7 kJ/kg, dengan tingkat kebisingan mesin di bawah rata-rata yaitu 87,23 dB, dan rendemen penggilingan sebesar 68,5%. Untuk varietas Inpari 4, kapasitas penggilingan sebesar 1003,2 kg/jam, efisiensi penggilingan sebesar 65%, kebutuhan daya sebesar 28,9 kW, energi spesifik sebesar 107,7 kJ/kg, dengan tingkat kebisingan mesin di bawah rata-rata yaitu 87,3 dB, dan rendemen penggilingan sebesar 62,9%. Hasil keluaran mesin dalam bentuk beras pecah kulit dari varietas Inpago 5 dan Inpari 4 memenuhi mutu I dan II. Beras pecah kulit ini memiliki ciri-ciri mengapur, berwarna kuning, dan merah. Selain itu, beras sosoh yang dihasilkan juga memenuhi standar mutu SNI 01-6128-1999 dalam kategori mutu I, II, dan III.

Krisbiantoro dan Aryanto (2022) menjelaskan bahwa kapasitas kerja penggilingan padi dari merek Stake model SB 10D dapat bervariasi tergantung pada umur mesin, dengan angka sebesar 393,07 dan 386,10 Kg/jam. Efisiensi kerjanya adalah 78,61% dan 77,22%. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kapasitas mesin penggilingan padi adalah keterampilan operator, dimensi gabah kering giling (GKG), dan kebersihan GKG. Pengulangan proses penggilingan juga dapat menyebabkan penurunan kapasitas karena membutuhkan waktu lebih lama. Selama proses penggilingan, menggunakan RMU tipe single phase, jumlah dedak yang dihasilkan berkisar antara 24-36,5%, sementara jumlah sekam yang dihasilkan berkisar antara 1-11,8%. Selain itu, kecepatan putaran mesin juga memengaruhi efisiensi pengupasan gabah, di mana semakin tinggi kecepatan putaran mesin, efisiensi pengupasan yang dicapai juga semakin tinggi.

Hempi (2006) menyatakan bahwa rata-rata persentase beras pecah kulit dan sekam pada perlakuan ketebalan pengeringan 3 cm (k1) dan 5 cm (k2) menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara keduanya. Namun, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua perlakuan tersebut dengan perlakuan ketebalan pengeringan 7 cm (k3). Pada perlakuan ketebalan pengeringan 7 cm

(k3), terdapat persentase beras pecah kulit yang paling rendah dan persentase sekam yang paling tinggi. Selain itu, jenis alas pengeringan juga memberikan pengaruh yang berbeda terhadap semua komponen mutu fisik beras giling yang diuji. Penggunaan alas pengeringan yang terbuat dari semen (a1) memberikan hasil yang menunjukkan persentase mutu fisik beras giling yang lebih tinggi, terutama pada komponen butir utuh dan butir patah besar, butir kepala, serta rendemen beras giling.

Panggabean dkk., (2017) mengungkapkan bahwa alat pengeringan gabah menggunakan tenaga matahari menghasilkan suhu rata-rata di ruang pengering sebesar 40,42 °C, dengan kelembaban relatif rata-rata sebesar 41,45%. Waktu pengeringan yang dibutuhkan adalah 7 jam, dan kadar air akhir rata-rata setelah pengeringan adalah 14,88% berat basah. Laju pengeringan rata-rata yang tercapai adalah sebesar 0,64% berat kering per jam, dan total energi yang digunakan untuk pengeringan adalah 32.595,32 kJ. Dalam proses pengeringan gabah yang menggunakan energi kombinasi surya dan biomassa, suhu rata-rata di ruang pengering adalah 39,98 °C, dengan kelembaban relatif rata-rata sebesar 45,85%. Waktu pengeringan yang diperlukan adalah tetap selama 7 jam, dan kadar air akhir rata-ratanya adalah 15,33%. Laju pengeringan rata-rata yang tercapai dalam metode ini adalah 0,55% berat kering per jam, dan total energi yang digunakan untuk pengeringan adalah 136.457,76 kJ. Berdasarkan data tersebut, alat pengering terbaik adalah yang menggunakan energi surya saja. Alat ini mencapai kadar air akhir sebesar 14,88% berat basah, laju pengeringan sebesar 0,64% berat kering per jam, dan membutuhkan energi pengeringan sebesar 32.595,32 kJ.

Sary dkk., (2018) menjelaskan bahwa penggunaan lantai jemur beton sebagai media penjemuran padi menghasilkan tingkat penyusutan pengeringan pasca-panen yang lebih rendah jika dibandingkan dengan penggunaan alas terpal. Hal ini terjadi karena lantai jemur beton memiliki kemampuan yang baik dalam menyerap panas dari sinar matahari secara optimal, sehingga suhu tidak mengalami fluktuasi yang terlalu tinggi. Dengan demikian, tumpukan padi yang diletakkan di atas lantai jemur beton dapat mengering dengan lebih cepat dan merata. Penting untuk menjaga ketebalan penjemuran padi sebesar 2,1 cm ketika menggunakan lantai beton sebagai media penjemuran. Hal ini akan memastikan bahwa proses pengeringan berjalan dengan efektif dan optimal. Luas lantai beton yang digunakan untuk menjemur padi rata-rata sebesar 32 m².

Dengan menggunakan lantai beton, waktu pengeringan padi dalam satu kali penjemuran dapat berlangsung hanya selama dua hari karena lantai beton mampu menghantarkan panas secara optimal. Para petani melakukan pembalikan padi setiap empat jam sekali untuk memastikan pengeringan yang merata. Sementara itu, penggunaan terpal sebagai media penjemuran padi membutuhkan ketebalan penjemuran sebesar 2,3 cm. Luas terpal yang digunakan untuk menjemur padi rata-rata sebesar 36 m². Dibutuhkan 2 hingga 3 hari untuk pengeringan padi dalam satu kali penjemuran dengan menggunakan terpal. Pembalikan padi dilakukan setiap 5 hingga 6 jam sekali.

Nur dan Banjari (2020) menyatakan bahwa terdapat dua cara dalam pengeringan gabah yaitu dengan energi matahari atau cara tradisional serta box pengering. Per 5 menit terdapat selisih penurunan kadar air pada pengeringan secara tradisional sebesar 2,18 %. Pada rentang waktu antara 5 hingga 10 menit, terjadi penurunan kadar air paling signifikan sebesar 3,7%. Seiring dengan penambahan waktu, tingkat penurunan kadar air akan menjadi lebih lambat. Hal ini disebabkan oleh titik jenuh kandungan air pada gabah yang teruapkan dan suhu yang tetap, sehingga terjadi penguapan air secara maksimal. Media pengering tradisional memiliki tingkat pengeringan yang besar yaitu 3,7%, tetapi selisih kecepatan pengeringan dengan pengeringan media box pengering terbukti sama.

Fatah dan Wisnaningsih (2020) mengungkapkan bahwa dalam penelitian ini, pemilihan media jemur menjadi salah satu faktor yang diperhatikan. Media jemur dipilih karena dapat menyerap panas matahari yang kemudian digunakan sebagai sumber panas untuk membantu proses penguapan melalui konveksi dan konduksi. Tentu saja, perbedaan jenis media jemur akan memiliki pengaruh yang berbeda terhadap tingkat penguapan. Selain pemilihan media jemur, faktor lain yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah ketebalan gabah dan frekuensi pembalikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam hal ketebalan, ketebalan media jemur sebesar 2 cm merupakan ketebalan yang optimal. Sedangkan untuk frekuensi pembalikan, melakukan pembalikan sebanyak 4 kali selama periode penjemuran selama 4 jam, atau dengan kata lain setiap 1 jam, adalah frekuensi pembalikan yang optimal. Selanjutnya, dalam penelitian ini, media jemur yang terdiri dari kombinasi terpal talang dan terpal plastik (Z) ditemukan sebagai media jemur yang paling optimal berdasarkan hasil penelitian tersebut.

Yasintasia dkk., (2021) menjelaskan bahwa teknologi Vertical Dryer merupakan sebuah inovasi yang dapat meningkatkan kualitas gabah kering giling dan mempercepat proses pengeringan secara signifikan menjadi hanya 90 menit. Dalam proses ini, persentase beras utuh saat penggilingan dapat mencapai angka di atas 50%, menunjukkan peningkatan kualitas gabah yang dihasilkan. Keuntungan dari penggunaan teknologi ini adalah penggunaan sekam padi yang lebih efisien dan rasional. Sekam padi merupakan produk sampingan yang dihasilkan selama proses penggilingan gabah, dan dapat digunakan langsung sebagai sumber bahan bakar dalam proses pengeringan. Potensi sekam padi yang dihasilkan dari penggilingan gabah diperkirakan sekitar 20% dari berat gabah kering yang telah digiling (GKG). Dalam hal pengeringan, hanya 1 kg sekam kering dapat mengeringkan sekitar 20 kg gabah dengan kadar air 25% menjadi 14%. Dengan demikian, penggunaan teknologi Vertical Dryer tidak hanya meningkatkan kualitas gabah kering giling secara keseluruhan, tetapi juga memanfaatkan sekam padi secara efisien sebagai sumber energi untuk pengeringan.

Dewayani dkk., (2017) menjelaskan bahwa penggunaan kemasan hermetik telah terbukti efektif dalam menghambat peningkatan kadar air pada gabah varietas Cigeulis selama proses penyimpanan, dengan penurunan kadar air mencapai 10,76%. Selain itu, kemasan hermetik juga berhasil mempertahankan persentase beras kepala sebesar 84%, mengurangi tingkat butir patah sebesar 24,45%, kerusakan gabah sebesar 1,67%, dan mengendalikan tingkat hama dengan tingkat yang rendah sebesar 2,4% selama periode penyimpanan selama 12 bulan. Perbedaan yang signifikan juga terlihat dalam daya tumbuh gabah antara yang disimpan dengan menggunakan kemasan hermetik dan kemasan karung plastik. Gabah yang disimpan dalam kemasan hermetik menunjukkan tingkat daya tumbuh yang lebih tinggi, dengan 99% daya tumbuh tetap terjaga setelah penyimpanan selama 9 dan 12 bulan. Sementara itu, gabah yang disimpan dalam kemasan karung plastik mengalami penurunan daya tumbuh yang signifikan, yaitu hanya 11% setelah penyimpanan selama 9 bulan dan 0% setelah penyimpanan selama 12 bulan. Dengan demikian, penggunaan kemasan hermetik memberikan manfaat penting dalam mempertahankan kualitas gabah selama penyimpanan, termasuk mengendalikan kadar air, menjaga integritas butir, mengurangi kerusakan, dan mengontrol tingkat hama. Selain itu, kemasan hermetik juga memberikan perlindungan yang

lebih baik terhadap daya tumbuh gabah selama periode penyimpanan yang lebih lama dibandingkan dengan kemasan karung plastik.

Hawa dkk., (2018) menyatakan bahwa dengan berjalannya waktu dalam proses penyimpanan, terjadi kerusakan pada bahan yang mengakibatkan terjadinya penurunan berat. Selama masa penyimpanan, terjadi proses transpirasi di mana terjadi penguapan air karena adanya perbedaan tekanan uap dengan udara di sekitarnya. Hal ini menyebabkan terjadinya penurunan berat bahan. Pengemasan dengan metode vakum memiliki tingkat penurunan berat yang lebih rendah dibandingkan dengan pengemasan tanpa metode vakum. Hal ini disebabkan karena dalam pengemasan vakum, udara di dalam kemasan diambil sehingga proses transpirasi terhambat. Dengan demikian, pengemasan vakum memiliki manfaat dalam mengurangi penurunan berat bahan selama penyimpanan. Selain itu, pengemasan vakum cenderung mengurangi jumlah bakteri, perubahan bau, rasa, dan penampilan yang terjadi selama penyimpanan. Dalam kondisi vakum, pertumbuhan bakteri aerob menjadi lebih terbatas dibandingkan dengan kondisi tanpa vakum. Dengan demikian, pengemasan vakum memiliki keunggulan dalam mengurangi penurunan berat, menahan proses transpirasi, serta mengendalikan jumlah bakteri, perubahan bau, rasa, dan penampilan selama masa penyimpanan.

Rini dan Sofiani (2018) mengungkapkan bahwa melalui tahapan penyortiran dan pengemasan dalam penanganan pasca panen, kualitas beras dapat ditingkatkan, yang pada nantinya akan meningkatkan pendapatan petani beras. Pengemasan yang tepat, termasuk pemilihan karung beras yang sesuai, memiliki peran penting dalam mempertahankan mutu dan nilai gizi bahan pangan. Karung beras yang berkualitas juga mampu memberikan perlindungan selama proses penyimpanan. Salah satu contoh penggunaan karung beras terbaik adalah jenis plastik HDPP (High Density Polypropylene). HDPP memiliki kekuatan yang lebih baik dalam menjaga mutu beras selama proses penyimpanan dibandingkan dengan karung plastik biasa atau jenis plastik PP (Polypropylene). Karung tersebut mampu menjaga mutu beras, mempertahankan nilai gizi, dan melindungi bahan pangan dari kerusakan yang mungkin terjadi selama masa penyimpanan. Dengan demikian, penanganan pasca panen yang melibatkan tahapan penyortiran dan pengemasan yang tepat, termasuk penggunaan karung beras berkualitas seperti HDPP, dapat memberikan manfaat

yang signifikan dalam meningkatkan kualitas beras dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan petani beras.

Rahman dkk., (2018) menjelaskan bahwa Penggunaan kemasan vakum adalah salah satu solusi yang efektif dalam mengendalikan perkembangbiakan hama gudang, seperti kutu, pada beras. Jumlah oksigen di dalam kemasan dikurangi sehingga dengan metode vakum dapat memberikan penghambatan terhadap perkembangbiakan hama yang dapat merusak beras. Selain itu, penggunaan kemasan vakum juga mampu mencegah beras menyerap kelembaban dari lingkungan luar, yang dapat memicu pertumbuhan jamur dan menghasilkan beras dengan bau yang tidak sedap, perubahan warna menjadi kecoklatan, dan pembentukan gumpalan. Dengan kemasan vakum, kelembaban dan udara dari luar dihindari, sehingga menjaga kualitas beras selama masa penyimpanan. Proses pengemasan dilakukan dengan memasukkan beras ke dalam plastik dan kemudian menutupnya dengan menggunakan alat vacuum sealer. Tahap ini bertujuan untuk mengeliminasi udara yang terdapat di dalam kemasan, sehingga mencegah perkembangan larva hama gudang dan kerusakan pada beras. Dengan menggunakan kemasan vakum, diharapkan kualitas beras dapat dipertahankan selama proses penyimpanan dengan mengontrol perkembangan hama dan mencegah kerusakan yang disebabkan oleh kelembaban dan udara luar.

Anita dan Bambang (2022) menjelaskan bahwa Kemasan beras memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kualitas beras dan nilai jual produk tersebut, terutama jika kemasan memiliki bentuk yang menarik dan membangkitkan kepuasan konsumen. Penting bagi kemasan beras untuk dilengkapi dengan label yang mencantumkan informasi seperti jenis beras yang dikemas, kelas mutu beras, dan nama perusahaan penggilingan beras. Salah satu jenis kemasan yang umum digunakan untuk beras adalah karung plastik dengan label MB (Meutuah Baro), yang mencantumkan nama perusahaan. Ukuran kemasan beras dapat beragam dan bervariasi, sesuai dengan tingkatan mutu beras yang dikemas. Misalnya, ukuran kemasan yang digunakan dapat mencakup 5 kg, 10 kg, 15 kg, 20 kg, dan 30 kg. Untuk beras dengan mutu yang paling tinggi, dapat diberikan kemasan dengan label "super premium" untuk membedakannya. Dengan demikian, melalui kemasan yang tepat, baik dari segi label dan ukuran kemasan, produsen beras dapat meningkatkan kualitas dan nilai jual produk mereka, serta memenuhi harapan konsumen yang mencari beras berkualitas.

Berdasarkan beberapa uraian terkait studi literatur penanganan pasca panen dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi pasca panen seperti power trasher, Rice Milling Unit (RMU), penjemuran, dan pengemasan direkomendasikan untuk digunakan karena dapat menghasilkan kualitas gabah yang lebih baik dengan kadar pengotor minimum. Perontokan direkomendasikan menggunakan power trasher dikarenakan mampu menghasilkan 5,306 ton dalam satu kali produksi dengan kapasitas 200 kg/jam menggunakan 2 orang pekerja. Selanjutnya pada penggilingan direkomendasikan menggunakan RMU karena terbukti lebih efektif dan efisien dibandingkan cara tradisional dengan efisiensi 91,21%, hasil butir utuh 67,75%, butir patah 5,16%, dan butir menir 2,89%. Selain itu, penggunaan mesin tersebut secara efektif dapat menurunkan waktu kerja. Pada penjemuran direkomendasikan untuk menggunakan alas semen atau beton karena dapat menyerap panas dari sinar matahari lebih maksimal dengan intensitas pembalikan selama 4 jam sekali dan ketebalan penjemuran 2-3 cm. Sedangkan untuk pengemasan direkomendasikan untuk menggunakan kemasan karung plastik jenis HDDP karena lebih kuat, tahan lama, dan tidak mudah robek. Selain itu, disarankan untuk menggunakan metode vakum karena dapat mengurangi pertumbuhan hama gudang (kutu) pada beras, serta mencegah masuknya air dari lingkungan eksternal yang dapat menyebabkan pertumbuhan jamur, bau apek, perubahan warna menjadi kecoklatan, dan penggumpalan pada beras. Keberadaan power trasher dan RMU yang ada di Desa Jati, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek menjadi salah satu pertimbangan untuk meningkatkan kualitas gabah sehingga penerapannya yang masih minim dapat lebih dikembangkan untuk mencapai hasil produksi yang maksimal.

4.2 Deskripsi Lokasi

4.1.1 Penelusuran Sejarah Desa Jati

Sejarah Desa Jati

Sejarah suatu desa berhubungan dengan asal usul terbentuknya desa dan kelompok masyarakat yang mendiaminya. Setiap desa atau daerah memiliki sejarah dan latar belakang yang unik, mencerminkan karakteristik dan identitas khas dari wilayah tersebut. Sejarah suatu daerah sering kali disampaikan melalui cerita-cerita atau dongeng yang diteruskan secara turun temurun melalui tradisi lisan, sehingga sulit untuk dipastikan secara akurat.

Desa Jati juga memiliki identitas yang khas. Menurut cerita yang beredar, desa Jati awalnya dirintis oleh seseorang yang berasal dari daerah Pacitan pada

masa penjajahan Belanda. Namun, yang menjadi pemimpin pada saat itu adalah orang yang lahir dan tumbuh di Jati. Nama "Jati" berasal dari kata "sejatining ati" yang memiliki makna "sejati dalam hati". Beberapa tokoh yang ikut berjuang atau berkontribusi dalam membangun Daerah Jati mencapai kesuksesan karena mampu menyatukan visi dan tujuan mereka. Akibatnya, munculah istilah "sejati" yang kemudian terkenal sebagai Jati.

Pada masa lampau, Desa Jati terdiri dari 2 wilayah, yaitu wilayah Ponggok yang kini menjadi Dusun Ponggok serta wilayah Jati yang sekarang menjadi Dusun Krajan dan Dusun Jabung. Wilayah Jati luasnya kurang lebih 3 kali wilayah Ponggok. Wilayah Jati bagian timur berdiri sendiri dan masih tetap menyatu dalam wilayah Jati. Dari peristiwa wilayah Jati bagian timur yang berdiri sendiri kemudian masih bergabung dengan wilayah Jati diambil istilah GABUNG menjadi JABUNG, dan hingga kini menjadi Dusun Jabung.

Geografis Desa Jati

Secara geografis dari observasi sumber profil desa dan peta desa dengan pengamatan langsung kondisi Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek merupakan wilayah dataran dengan ketinggian 110 meter di atas permukaan laut. Desa Jati terletak \pm 2 km disebelah selatan dari Kantor Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek dengan batas-batas sebagai berikut; sebelah utara dengan Desa Kayen Kecamatan Karang; sebelah selatan dengan Desa Mlinjon Kecamatan Suruh; sebelah timur dengan Desa Karang dan Desa Kedungsigit Kecamatan Karang; sebelah barat dengan Desa Suruh Kecamatan Suruh dimana peta Desa Jati disajikan pada (lampiran 4).

Secara geografi pertanian mempunyai jenis tanah aluvial keabuan dengan struktur tanah yang pejal dan tergolong liat atau liat berpasir dengan kandungan pasir kurang dari 50%. Secara administratif Desa Jati Kecamatan Karang memiliki luas wilayah 660 hektar yang didominasi dengan topografi berupa dataran rendah sebanyak 97%, daerah berbukit 2%, dan aliran sungai 1%. Pola pemukiman Desa Jati tergolong pola memanjang mengikuti jalan dan terbagi dalam 3 dusun, yaitu Dusun Ponggok, Dusun Jati, dan Dusun Jabung.

Fasilitas Petani Desa Jati

Menurut Subroto (2010) fasilitas merupakan segala sesuatu yang sengaja disediakan untuk mempermudah dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha

yang dapat berupa benda maupun uang. Fasilitas memiliki beberapa faktor seperti desain fasilitas, nilai fungsi, estetika, kondisi yang mendukung, serta peralatan penunjang. Berikut merupakan data fasilitas yang ada di Desa Jati yang ditunjukkan pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Fasilitas Desa Jati

No	Fasilitas Desa	Jumlah	Satuan
Sarana			
1.	Kantor Kepala Desa	1	Buah
2.	Sekolah Dasar (SD)	2	Buah
3.	Pondok Pesantren	2	Buah
4.	SMA Swasta	1	Buah
Prasarana			
1.	Hand Traktor	6	Unit
2.	Pompa Air	55	Unit
3.	Hand Sprayer	350	Unit
4.	Sabit Bergerigi	1050	Unit
5.	Power Trasher	30	Unit
6.	Chopper	3	Unit
7.	RMU di tempat	3	Unit
8.	RMU keliling	3	Unit

Sumber: BPP Karanganyar, 2023

Pada tabel di atas dapat diketahui bahwa fasilitas sarana dan prasarana yang ada di Desa Jati digunakan sebagai penunjang petani dalam menjalankan kegiatan usaha taninya. Beberapa fasilitas sarana seperti kantor kepala desa dan sarana pendidikan memiliki keterkaitan dimana setiap fasilitas tersebut memiliki peran masing-masing dalam menjalankan tugas pokoknya. Sedangkan keberadaan prasarana dapat membantu petani dalam meningkatkan produktivitas usaha taninya.

Penerapan inovasi teknologi bidang pertanian di Desa Jati pada umumnya belum merata. Hal ini terbukti masih banyaknya petani yang menggunakan cara tradisional dalam menjalankan usaha taninya, seperti penggunaan sabit berberigi dalam kegiatan panen padi. Pada kenyataannya petani Desa Jati memiliki harapan besar dalam menjalankan usaha taninya agar semakin maju dan modern sehingga produk yang dihasilkan akan semakin berkualitas. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan dapat menjadi salah satu wadah untuk mencapai hal tersebut, khususnya dalam penggunaan alat dan mesin pertanian dalam kegiatan budidaya tanaman padi dimana mampu menghasilkan produk dengan kualitas yang lebih baik serta waktu kerja yang lebih cepat.

4.1.2 Bagan Kecenderungan dan Perubahan

Bagan kecenderungan dan perubahan digunakan untuk memfasilitasi masyarakat dalam mengenali perubahan dan kecenderungan berbagai keadaan,

kejadian, serta kegiatan masyarakat dari waktu ke waktu. Hasil dari identifikasi tersebut dituangkan dalam bentuk bagan yang nantinya dari besarnya perubahan hal-hal yang diamati akan diperoleh gambaran adanya kecenderungan umum perubahan yang akan berlanjut di masa depan. Beberapa topik yang diamati diantaranya mata pencaharian, hasil panen, cuaca, dan lain sebagainya. Berikut merupakan bagan kecenderungan dan perubahan mata pencaharian Desa Jati yang disajikan dalam tabel 4.2 sebagai berikut.

Tabel 4.2 Kecenderungan dan Perubahan Mata Pencaharian Desa Jati

Mata Pencaharian	1962	1972	1982	1992	2002	2012	2022
Petani	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●	●●●●● ●●	●●●●● ●●	●●●●● ●●
Buruh Tani	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●●	●●●●● ●●●●	●●●●● ●●●●	●●●●● ●●●●	●●●●● ●●●●
Pegawai Negeri	●	●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●● ●●	●●●●● ●●●●
Pegawai Swasta	●	●	●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●● ●●	●●●●● ●●●●
Pedagang	●	●●●	●●●●	●●●●● ●	●●●●● ●●	●●●●● ●●	●●●●● ●●●●
Penduduk Pendatang	-	-	●	●●	●●●	●●●●●	●●●●● ●●
Catatan:							
<ul style="list-style-type: none"> ➢ Skala nilai dilakukan hanya dari kiri ke kanan untuk masing-masing mata pencaharian ➢ Nilai diantara mata pencaharian yang berbeda tidak dibandingkan ➢ Setiap satu titik mewakili 50 orang 							

Sumber: BPP Kecamatan Karang

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa kecenderungan dan perubahan untuk mata pencaharian petani dan buruh tani terlihat cukup stabil. Hal tersebut dikarenakan potensi lahan persawahan di Desa Jati yang memang perlu dimanfaatkan dengan baik. Selain itu pertanian juga menjadi sektor utama yang menyumbang penghasilan cukup tinggi untuk pendapatan masyarakat di Desa Jati. Sedangkan untuk pegawai negeri, pegawai swasta, pedagang, dan penduduk pendatang cenderung meningkat setiap tahunnya.

4.1.3 Kalender Musim

Pola Usaha Tani

Menurut Hastuty (2013) usaha tani merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi berupa lahan dan tenaga sebagai modal sehingga dapat memberi manfaat yang sebaik-baiknya. Sedangkan pola pertanian

merupakan suatu pola yang mengintegrasikan beberapa unit usaha dibidang pertanian yang dikelola secara terpadu dan berorientasi ekologis sehingga diperoleh peningkatan nilai ekonomi, tingkat efisiensi dan produktifitas yang tinggi. Penerapan usaha tani sangat diharapkan sehingga dapat merencanakan pola tanaman sesuai dengan potensi yang dimiliki dan daya dukung kondisi wilayah. Dalam peningkatan pola usaha tani sangat dibutuhkan partisipasi petani. Oleh karena itu petani seharusnya diberikan kesempatan dan bantuan untuk selalu dapat meningkatkan produktivitas usahanya, serta memberikan pengetahuan teknologi yang dipergunakan untuk meningkatkan produktivitas usahanya. Berikut merupakan pola usaha tani yang diterapkan di Desa Jati yang ditunjukkan pada tabel 4.3 sebagai berikut.

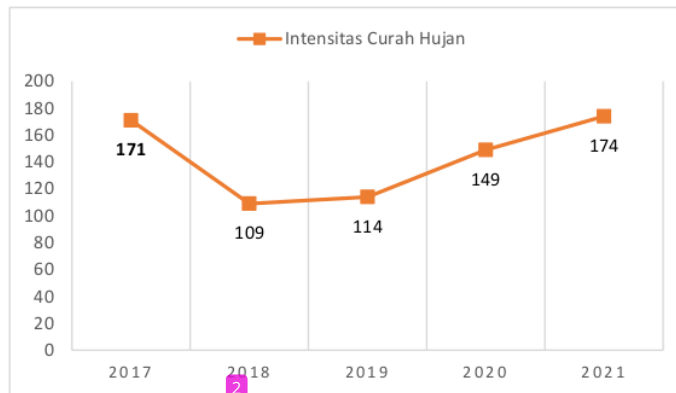
Tabel 4.3 Pola Usaha Desa Jati

Lahan	MP	MK I	MK II
Lahan Sawah	Padi	Padi	Palawija (Jagung, Kedelai)
	Padi	Palawija	Palawija
	Padi	Palawija	Bero
	Padi	Palawija, Bawang Merah	Sayuran
Lahan Kering/ Tegal	Padi, Palawija,-		
	Palawija, Palawija,-		
	Jagung/ Ketela pohon, Bawang merah		
	Di samping tanaman semusim pada lahan kering, ada tanaman tahunan (tanaman perkebunan dan tanaman kayu-kayuan sebagai vegetasi)		
Lahan Pekarangan	Tanaman sayuran, kelapa, kakao dan untuk perkandangan ternak		

Sumber: Programa Desa Jati 2022

Curah Hujan

Curah hujan merupakan jumlah air hujan yang turun dalam suatu daerah pada kurun waktu tertentu yang diukur dalam satuan tinggi millimeter di atas permukaan horizontal. Intensitas curah hujan dalam setiap tahun di wilayah Desa Jati Kecamatan Karangn Kabupaten Trenggalek yang di sajikan dalam Gambar 4.1 sebagai berikut.



Gambar 4.1 Data Curah Hujan Desa Jati

Berdasarkan data intensitas curah hujan diatas, dapat disimpulkan bahwa curah hujan di Desa Jati sangat stabil setiap tahunnya. Curah hujan yang stabil ini sangat dibutuhkan petani pada pola tanam padi-padi-palawija di Desa Jati. Hal ini dikarenakan dalam budidaya tanaman pangan, air merupakan komponen terpenting yang menjadi sumber utama dalam mengangkut zat hara serta nutrisi dari tanah yang akan diserap oleh akar tanaman.

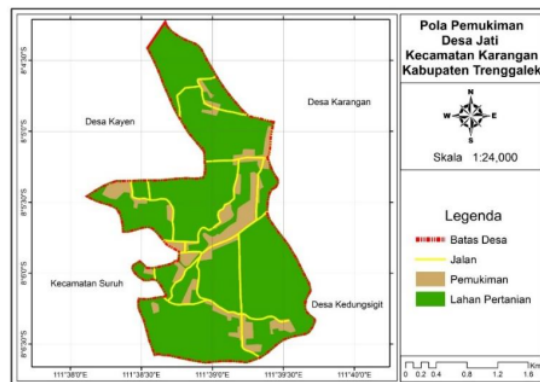
Air merupakan komponen fisik yang diperlukan dalam jumlah banyak untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Mubiyanto (1997) sekitar 85-90 % dari bobot segar sel-sel dan jaringan tanaman tinggi adalah air. Air berfungsi sebagai pelarut hara, penyusun protoplasma, bahan baku fotosintesis dan lain sebagainya. Kekurangan air pada jaringan tanaman dapat menurunkan turgor sel, meningkatkan konsentrasi makro molekul serta mempengaruhi membran sel dan potensi aktivitas kimia air dalam tanaman. Pertumbuhan dan produksi tanaman padi sangat tergantung dengan ketersediaan air. Tanaman padi membutuhkan air selama fase pertumbuhannya, semakin baik ketersediaan air bagi fase pertumbuhan maka pertumbuhan dan produksi padi semakin baik. Oleh karena itu dengan intensitas curah hujan Desa Jati yang stabil diharapkan dapat membantu meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi padi yang dihasilkan.

4.1.4 Peta Desa

Pola Pemukiman

Menurut Parwata (2004) permukiman adalah suatu tempat bermukim manusia yang telah disiapkan secara matang dan menunjukkan suatu tujuan yang jelas, sehingga memberikan kenyamanan kepada penghuninya.

Permukiman¹² tidak hanya terletak di perkotaan melainkan juga di pedesaan yang dilengkapi juga dengan sarana prasarana yaitu tempat peribadatan atau pemerintahan. Kawasan permukiman¹⁸⁰ memiliki fungsi ganda yaitu sebagai tempat tinggal dan sekaligus tempat mencari nafkah bagi sebagian penghuninya. Berikut merupakan pola pemukiman di Desa Jati yang ditunjukkan pada Gambar 4.2 sebagai berikut.⁸⁹



Gambar 4.2 Pola Pemukiman Desa Jati

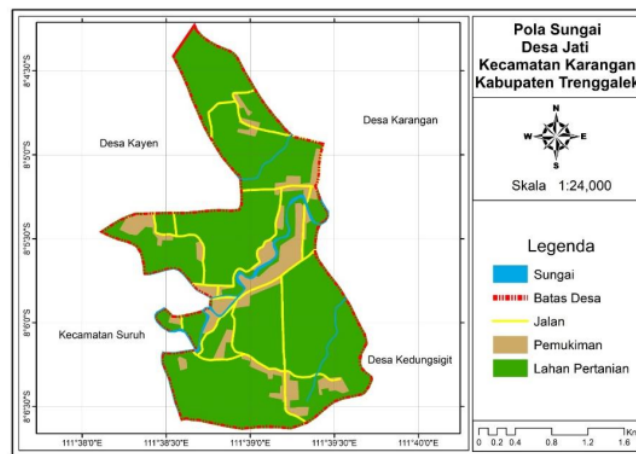
Gambar diatas dapat disimpulkan bahwa wilayah Desa Jati¹⁶⁴ memiliki pola pemukiman memanjang mengikuti jalan dan sungai. Pola memanjang atau linier umumnya banyak ditemukan pada kawasan permukiman yang cenderung datar dan berada di daerah tepi sungai, jalan raya, ataupun garis pantai. Pola ini dapat terbentuk karena kondisi lahan di kawasan yang memang menuntut adanya pola memanjang. Persebaran pemukiman mempunyai kaitan erat dengan persebaran penduduk. Persebaran penduduk membentuk persebaran permukiman dengan pola-pola persebaran permukiman yang bervariasi.²

Menurut Shryock dkk. (1971) persebaran pemukiman dipengaruhi suhu dan curah hujan, topografi bentuk lahan, sumberdaya alam, hubungan keruangan, faktor budaya, serta faktor demografi. Secara garis besar terjadinya pola pemukiman¹⁷⁹ dipengaruhi oleh faktor fisik baik alami maupun buatan, faktor social ekonomi, dan faktor budaya manusia atau penduduk. Sementara itu jika ditinjau dari letak ketinggian wilayah, tampak faktor ini mempunyai hubungan yang erat dengan kualitas lahan. Di sekitar ketinggian sama dengan atau lebih besar dari 100 meter, biasanya topografi lebih kasar daripada di bawahnya. Dengan demikian, semakin meningkatnya letak ketinggian tempat di suatu wilayah, maka semakin meningkat pula kekasaran topografinya.³⁴

Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa wilayah Desa Jati dengan pola pemukiman memanjang merupakan suatu bentuk potensi yang memberikan banyak manfaat bagi para penduduknya. Potensi yang dihasilkan berupa aksesibilitas yang mudah serta kemudahan dalam melakukan budidaya tanaman, sehingga hal tersebut dapat memudahkan petani dalam proses adopsi inovasi guna meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan terutama pada budidaya tanaman padi.

Pola Sungai

Menurut Junaidi (2014) sungai merupakan saluran terbuka yang terbentuk secara alami di atas permukaan bumi, tidak hanya menampung air tetapi juga mengalirkannya dari bagian hulu menuju ke bagian hilir dan ke muara. Asdak (2010) menjelaskan bahwa Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang secara topografi dibatasi oleh punggung-punggung gunung yang menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkan ke laut melalui sungai utama. Berikut merupakan pola sungai di Desa Jati yang ditunjukkan pada Gambar 4.3 sebagai berikut.



Gambar 4.3 Pola Sungai Desa Jati

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa wilayah Desa Jati memiliki pola aliran sungai trellis, dimana dalam geografis pertanian pola aliran sungai seperti ini berada di daerah datar. Pada gambar 4.3 aliran sungai induk berada tepat dibagian tengah Desa Jati dengan nama Sungai Ngasinan dengan debit yang besar karena menjadi sungai yang menampung aliran sungai lain. Sementara

dibagian utara Desa Jati terdapat aliran sungai yang berasal dari perbukitan disekitar Desa Tumpuk Kecamatan Tugu dan ditambah dengan debit Sungai Prambon dari utara. Pada bagian selatan Desa Jati terdapat Kali Nglongah yang berasal dari arah Kecamatan Karangon seperti Desa Kedungsigit, Jatiprahu, dan sekitarnya.

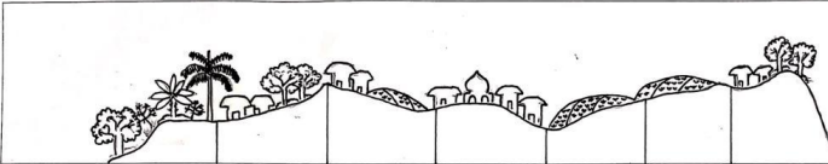
Pada dasarnya sungai menjadi sumber kehidupan bagi banyak penduduk dan dapat dimanfaatkan untuk sumber irigasi pada bidang pertanian. Petani di Desa Jati dapat memanfaatkan air sungai menjadi sumber irigasi bagi tanaman padi karena pada dasarnya padi merupakan salah satu tanaman yang membutuhkan air dalam jumlah besar agar dapat tumbuh dengan baik. Oleh karena itu petani Desa Jati selalu memanfaatkan aliran air irigasi untuk proses budidaya tanaman padi.

4.1.5 Penyajian Bagan Transek

Bagan Transek

Transek adalah gambar irisan muka bumi yang pada awalnya digunakan oleh para ahli lingkungan untuk mengenali dan mengamati wilayah-wilayah ekologi. Menurut Santoso dkk. (2022) transek merupakan salah satu teknik PRA untuk melakukan pengamatan langsung terkait lingkungan dan sumber daya masyarakat, dengan jalan menelusuri wilayah desa mengikuti suatu wilayah tertentu yang disepakati. Hasil pengamatan kemudian disajikan dalam bagan untuk didiskusikan lebih lanjut.

Salah satu jenis transek adalah transek sumber daya alam. Transek sumber daya alam dilakukan untuk mengenali dan mengamati secara lebih detail mengenai potensi sumber daya alam serta permasalahan-permasalahannya, terutama sumberdaya pertanian. Beberapa hal yang diamati antara lain vegetasi, ternak, permasalahan, serta potensi yang ada. Berikut merupakan bagan transek sumber daya alam Desa Jati yang disajikan dalam Gambar 4.4 sebagai berikut.



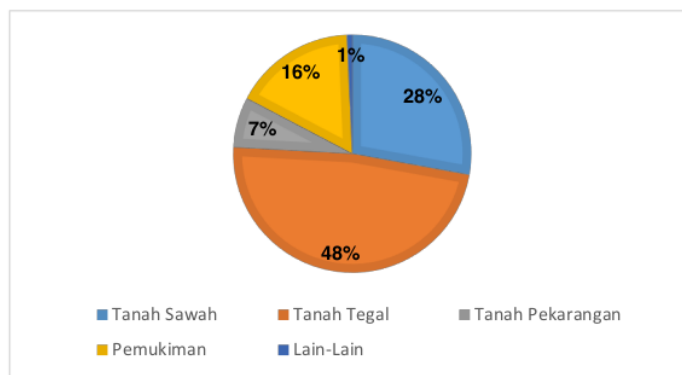
Penggunaan lahan	Tegal/Kebun	Pemukiman, Tegal	Pemukiman, Sawah	Pemukiman Pusat Desa, Sungai	Sawah	Sawah	Pemukiman, Tegal
Jenis	Kakao, Ketela, Kelapa, Pisang, Pepaya	Kakao, Toga, Tanaman Buah, Tanaman Hias	Tanaman Buah, Padi, Palawija	Mangga, Kelapa	Padi, Palawija	Padi, Palawija	Kakao, Toga, Tanaman Buah, Tanaman Hias
Status Tanah	Milik	Milik	Milik	Milik	Milik	Sewa	Milik
Kesuburan Tanah	Baik	Sedang	Sedang	Sedang	Baik	Baik	Sedang
Masalah	Tidak terkelola dengan baik	Kurang pemanfaatan lahan	Kurang pemanfaatan lahan	Kelembagaan belum terstruktur	Hama dan penyakit	Hama dan penyakit	Kurang pemanfaatan lahan
Potensi	Tegal/kebun luas, Irigasi mudah, Tanah subur	Pekarangan luas, Irigasi mudah	Lahan luas, Irigasi mudah	SDM melimpah, Irigasi mudah	Lahan luas	Lahan luas	Pekarangan luas, Irigasi mudah

Gambar 4.4 Bagan Transek Desa Jati

Pada gambar 4.4 memuat informasi mengenai penggunaan lahan, jenis komoditas, status tanah, kesuburan tanah, masalah, serta potensi yang ada di Desa Jati. Mayoritas lahan di Desa Jati didominasi oleh tanah tegal yang ditanami oleh berbagai macam komoditas seperti kakao, pisang, ketela, kelapa, dan lain sebagainya. Akan tetapi masih terdapat permasalahan berupa tidak adanya pengelolaan tegal dengan baik padahal potensi yang dimiliki sangat besar seperti tersedianya lahan yang luas, irigasi yang mudah, serta tanah yang subur.

Penggunaan Luas Lahan

Berdasarkan profil desa, Desa Jati didominasi oleh daerah berupa dataran rendah. Adapun persebaran penggunaan lahan di Desa Jati dapat dilihat pada Gambar 4.5 sebagai berikut.



Gambar 4.5 Penggunaan Lahan Desa Jati Tahun 2021

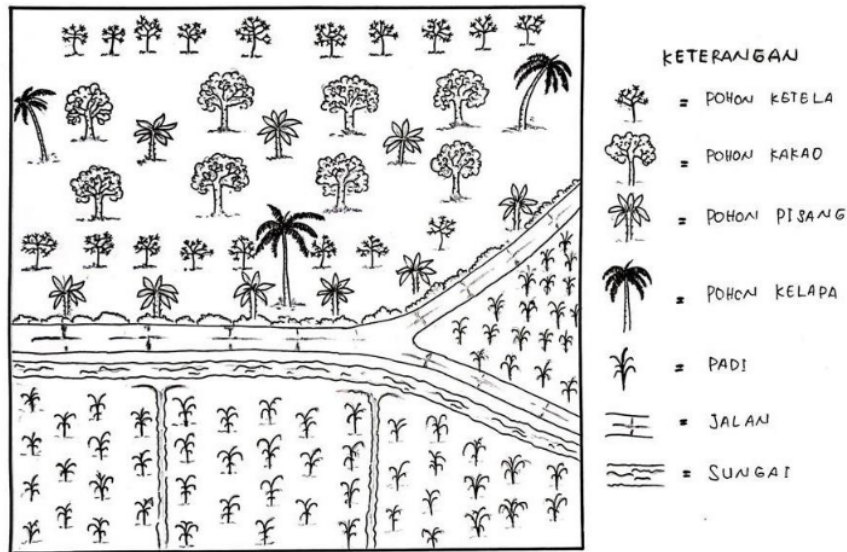
Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa penggunaan lahan di Desa Jati berupa lahan sawah sebesar 183,8 hektar, tegal 317 hektar, pekarangan memiliki luas 45 hektar, pemukiman dan halaman sekitar sebesar 109,5 hektar, dan sisanya berupa jalan sungai dan lain-lain sebesar 4,7 hektar. Dari data tersebut didapat bahwa sebagian besar lahan di Desa Jati Kecamatan Karang didominasi oleh tanah tegal dan tanah sawah. Lahan tersebut digunakan oleh masyarakat Desa Jati untuk memenuhi kebutuhan pangan serta sebagai sumber penghasilan. Selain itu, penggunaan lahan ini sangat mendukung kegiatan peningkatan produksi tanaman pangan di Desa Jati Kecamatan Karang dan bisa memberikan kontribusi besar dalam pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat Desa Jati.

Desa Jati merupakan salah satu desa penghasil gabah yang tinggi di Kabupaten Trenggalek. Melihat pemanfaatan lahan sebagai tanah sawah tersebut, tentunya menjadi salah satu indikator yang dapat menunjang usaha tani untuk meningkatkan produktivitas gabah di Desa ini. Menurut Syukri dan Arifin (2021) lahan pertanian memiliki manfaat sosial, manfaat ekonomi, maupun manfaat lingkungan. Secara sosial, eksistensi lahan pertanian terkait dengan tatanan kelembagaan masyarakat petani dan aspek budaya lainnya. Secara ekonomi, lahan pertanian adalah masukan paling esensial dalam keberlangsungan proses produksi. Sedangkan berdasarkan aspek lingkungan, aktivitas pertanian pada umumnya relatif lebih selaras dengan prinsip-prinsip pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, pemanfaatan lahan di Desa Jati diharapkan dapat dilakukan secara maksimal untuk pemenuhan kebutuhan masyarakatnya.

4.1.6 Penyajian Sketsa Kebun

Menurut Prawoto E. (2018) sketsa merupakan sebuah desain awal atau rancangan yang berupa gambar sementara diatas kertas atau kanvas untuk membuat gambar asli yang actual. Sketsa memiliki beberapa fungsi diantaranya untuk meminimalisasi kesalahan dalam membuat gambar, membantu untuk mengamati sebelum memulai untuk membuat karya yang asli, dan meningkatkan kemampuan dalam mengkoordinasikan hasil pengamatan dan keterampilan tangan. Salah satu jenis sketsa adalah sketsa kebun yang memiliki pengertian berupa suatu gambaran yang berisi informasi fisik mengenai pola tanaman, luas lahan, jenis tanaman, tata letak bangunan, serta sarana prasarana yang ada di suatu wilayah.

Sumber informasi dari sketsa kebun dapat diperoleh melalui narasumber utama yaitu pemilik kebun. Tujuan digunakannya sketsa kebun adalah untuk mengkaji keadaan kebun dan pengolahan kebun seperti kesuburan tanah, kesediaan air dan lain sebagainya. Berikut merupakan salah satu sketsa kebun di Desa Jati yang ditunjukkan pada gambar 4.6 sebagai berikut.



Gambar 4.6 Sketsa Kebun

Gambar tersebut menggambarkan keadaan salah satu kebun di Desa Jati dan mencakup beberapa informasi seperti jenis tanaman, pola tanaman, serta tata letak lahan di sekitar kebun. Luas tanah tegal di Desa Jati mencapai 317 ha, hal ini tergolong tinggi sehingga masyarakat perlu memanfaatkan kondisi lahan yang ada. Rata-rata tanaman kebun yang ada di Desa Jati meliputi pohon kakao, pohon ketela, pohon pisang, dan pohon kelapa. Selain itu letak kebun juga berada di dekat saluran irigasi yang memudahkan pemilik kebun untuk melakukan perawatan.

4.1.7 Kelembagaan Desa

Kelembagaan Desa Jati

Kelembagaan desa merupakan suatu wadah untuk mengemban tugas dan fungsi pemerintahan desa dengan tujuan untuk mencapai penyelenggaraan pemerintahan desa yang optimal. Tujuan penyelenggaraan pemerintahan desa adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat sehingga tugas pemerintah berupa pemberian pelayanan, pemberdayaan, serta pembangunan yang seluruhnya diabdikan bagi kepentingan masyarakat desa. Kondisi kelembagaan di Desa Jati perlu dikaji untuk mengetahui sejauh mana potensi yang bisa dikembangkan pada setiap kelembagaan untuk bersinergi dan bekerja sama untuk meningkatkan kesejahteraan desa. Berikut merupakan peran kelembagaan

yang aktif dalam mendukung kegiatan Desa Jati yang ditunjukkan pada tabel 4.4 sebagai berikut.

Tabel 4. 4 Kelembagaan Petani di Desa Jati

Lembaga	Potensi	Kegiatan
Pos Penyuluh Desa (Posluhdes) Jati	Memudahkan penyuluh pertanian menginventarisir segala permasalahan di tingkat petani dan kelembagaan petani	Menyusun identifikasi potensi wilayah oleh kelompok tani, gapoktan, beserta penyuluh yang kemudian dielaborasi dalam program penyuluhan pertanian tingkat desa
Kelompok Tani (Poktan) Sido Mekar	Wadah belajar guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta berkembangnya kemandirian dalam berusaha tani	Mewadahi usaha tani dan menjadi basis dalam aktivitas penyuluhan
Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Sido Mekar	Perantara pemenuhan kebutuhan modal usaha tani anggota	Fasilitator layanan kepada seluruh anggota untuk memenuhi kebutuhan sarana produksi seperti pupuk dan benih bersertifikat
Kelompok Wanita Tani (KWT) Mitra Usaha	Sebagai sarana pengembangan kelompok wanita tani dalam pemenuhan kebutuhan rumah tangganya sendiri	Melaksanakan kegiatan budidaya tanaman sayur, buah, toga, dan lumbung hidup dan ternak serta mengelola lahan pekarangan menjadi lahan usaha pertanian
Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A)	Membantu menyediakan air irigasi bagi kegiatan budidaya tanaman	Mengelola atau memelihara jaringan irigasi tersier dan mencari solusi secara lebih mandiri terhadap persoalan-persoalan menyangkut air irigasi yang muncul di tingkat usaha tani

Sumber: Programa Desa Jati, 2021

Dari data pada tabel diatas, terlihat bahwa di Desa Jati memiliki beberapa kelembagaan yang mampu menunjang petani dalam menjalankan usaha taninya, terutama dalam penggunaan beberapa fasilitas pertanian seperti penggunaan alat dan mesin pertanian. Menurut Djogo dkk, (2003) kelembagaan sebagai suatu tatanan dan pola hubungan antara anggota masyarakat atau organisasi yang saling mengikat yang dapat menentukan bentuk hubungan antar manusia atau antar organisasi yang diwadahi dalam suatu organisasi atau jaringan dan ditentukan oleh faktor-faktor pembatas serta pengikat. Berikut merupakan

gambar peta kelembagaan Desa Jati yang ditunjukkan pada gambar 4.7 sebagai berikut.



Gambar 4. 7 Peta Kelembagaan Desa Jati

Peran lembaga pertanian terbukti sangat penting untuk pembangunan pertanian di Desa Jati. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan produktivitas keterampilan dan perubahan sikap oleh petani yang tergabung dalam kelompok tani. Salah satu contohnya adalah pada pola usaha tani padi-padi-palawija dalam setiap tahunnya. Menurut Anantanyu (2011) peran kelembagaan pertanian sangat menentukan keberhasilan pembangunan pertanian. Kelembagaan petani berkontribusi dalam akselerasi pengembangan social ekonomi petani, aksesibilitas pada informasi pertanian, modal infrastruktur dan pasar serta adopsi inovasi pertanian. Disamping itu keberadaan lembaga petani akan memudahkan bagi pemerintah dan pemangku kepentingan lain dalam memfasilitasi dan memberikan penguatan pada petani.

P3A sebagai wadah untuk membantu menyediakan air irigasi bagi kegiatan budidaya tanaman. Kelompok tani sebagai wadah belajar guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta berkembangnya kemandirian dalam berusaha tani, sedangkan Posluhdes dan Gapoktan sebagai lembaga tertingi petani yang mempunyai tugas sinergitas mengantarkan aspirasi petani untuk disampaikan ke kepala desa atau BPP setempat.

4.1.8 Mata Pencaharian

Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Menurut Hardati dkk. (2014) ⁶⁰ mata pencaharian adalah segala jenis kegiatan pekerjaan atau aktivitas yang dilakukan oleh penduduk yang termasuk dalam golongan bekerja, sedang mencari pekerjaan, dan pernah bekerja dengan tujuan ¹⁵⁶ mendapatkan penghasilan dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan hidup. Faktor-faktor yang mempengaruhi mata pencaharian masyarakat diantaranya faktor geografis, kondisi lahan, sampai ketersediaan lahan di daerah tempat tinggal masyarakat tersebut. Berikut merupakan data sebaran pekerjaan penduduk di Desa Jati yang ditunjukkan pada Gambar 4.8 ² sebagai berikut.

Tabel 4. 5 Jumlah penduduk menurut mata pencaharian Desa Jati

Jenis Mata Pencaharian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Petani	1650	30,66
Belum/Tidak Bekerja	985	18,31
Pelajar/Mahasiswa	798	14,83
Wiraswasta	643	11,95
Karyawan Swasta	247	4,59
Perdagangan	179	3,33
PNS	78	1,45
Pensiunan	65	1,21
Buruh	22	0,41
Peternak	16	0,30
Ibu Rumah Tangga	538	10,00
Lainnya	160	2,79
Total	5381	100,00

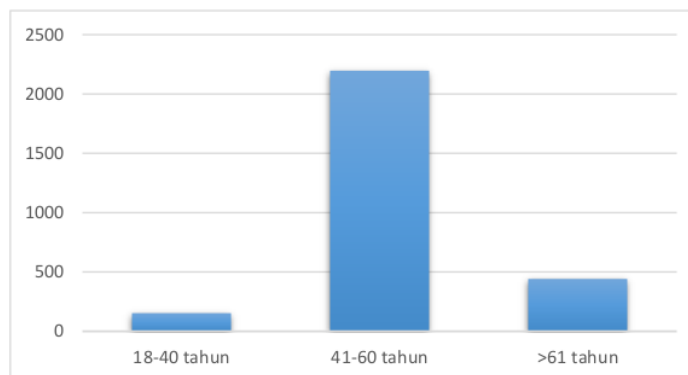
Sumber: Pemdes Desa Jati Tahun 2017

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa mayoritas penduduk di Desa Jati memiliki mata pencaharian sebagai petani. Hal inilah yang menjadi penunjang dalam kegiatan budidaya pertanian di Desa Jati. Melihat potensi lahan dan sumber daya manusia yang ada tentunya menjadikan Desa Jati sebagai salah satu desa penghasil gabah tertinggi di Kabupaten Trenggalek. Pada Gambar 4.6 ditunjukkan bahwa persentase masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani mencapai angka 30,66%, hal tersebut tergolong ke dalam persentase ²⁵⁶ yang cukup tinggi. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu inovasi teknologi untuk menunjang kegiatan budidaya pertanian agar nantinya dapat menghasilkan produk yang lebih berkualitas.

Disamping itu persentase masyarakat yang belum/tidak bekerja menempati urutan terbanyak kedua dengan jumlah 18,31%. Melihat tingginya persentase tersebut, dibutuhkan suatu bentuk pelatihan bagi masyarakat yang masih belum memiliki pekerjaan. Adanya pengoptimalan sumber daya manusia ini nantinya dapat membantu dalam menunjang kegiatan budidaya pertanian yang menjadi salah satu potensi unggulan bagi masyarakat di Desa Jati.

Jumlah Penduduk Menurut Usia

Menurut Lasut (2017) usia adalah usia individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai dengan berulang tahun. Semakin cukup usia, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Menurut Kemenkes RI tahun 2017 masyarakat dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu kelompok usia muda (<15 tahun), kelompok usia produktif dengan rentang usia (15-64 tahun), dan masyarakat usia non produktif (>65 tahun). Kelompok usia 0-14 tahun dianggap sebagai masyarakat yang belum produktif secara ekonomis. Berikut merupakan data sebaran usia penduduk Desa Jati yang ditunjukkan pada Gambar 4.8 sebagai berikut.



Gambar 4.8 Jumlah penduduk menurut usia tahun 2021

Berdasarkan data pada gambar di atas, dapat dilihat bahwa usia yang paling banyak didominasi oleh usia produktif yaitu 41-60 tahun. Besarnya masyarakat dengan usia produktif dapat memberikan banyak manfaat diantaranya dapat menjadi modal besar dalam meningkatkan perekonomian, kesejahteraan, serta pendapatan. Tingginya penduduk usia produktif juga dapat meningkatkan angka kerja yang menuntut banyaknya lapangan pekerjaan.

Melihat besarnya usia masyarakat yang produktif tentunya dapat dijadikan sebagai sebuah kesempatan untuk meningkatkan produktivitas desa.

Umumnya masyarakat dengan usia tersebut dapat lebih paham dengan adanya inovasi teknologi seiring dengan perkembangan zaman yang ada, salah satunya pada bidang pertanian. Menurut Fatchiya dan Amanah (2016) dengan adanya teknologi pertanian diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas serta memudahkan bagi para pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal. Oleh karena itu, pemanfaatan inovasi teknologi sangat penting untuk diterapkan di Desa Jati.

Sumber Daya Manusia Desa Jati

Sumber daya manusia merupakan suatu ilmu yang mengatur hubungan dan peranan sumber daya (tenaga kerja) yang dimiliki oleh individu secara efektif dan efisien serta dapat digunakan secara maksimal sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Berikut data sumber daya manusia Desa Jati yang ditunjukkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.6 Sumber Daya Manusia Desa Jati

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
1.	0-4	371	7,03
2.	5-9	388	7,35
3.	10-14	379	7,18
4.	15-19	362	6,86
5.	20-24	340	6,44
6.	25-29	361	6,84
7.	30-34	487	8,23
8.	35-39	373	7,07
9.	40-44	420	7,76
10.	45-49	391	7,41
11.	50-54	365	6,91
12.	55-59	354	6,71
13.	60-64	259	4,90
14.	65-69	226	4,28
15.	70-74	157	2,97
16.	>75	196	3,71
	Jumlah	5.275	100,00

Sumber: Pemdes Desa Jati 2020

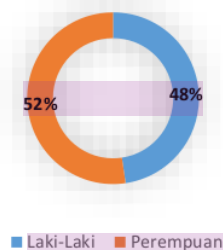
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa persentase sumber daya manusia di Desa Jati di dominasi oleh kelompok usia produktif dengan rentang usia 15-64 tahun. Kelompok usia ini memiliki inovasi dan kreativitas yang baik untuk bidang pertanian serta dapat menerima dengan mudah terkait pemahaman inovasi teknologi dalam bidang pertanian yang akan disuluhkan. Disamping itu kelompok usia lebih dari 75 tahun juga tergolong cukup tinggi dengan presentase 9,18%.

Pada usia pelajar dengan rentang 5-24 tahun yaitu SD, SMP, SMA, dan Mahasiswa mencapai 1.403 jiwa yang dapat menjadi objek pendidikan demi menunjang dunia pertanian. Sedangkan untuk usia produktif dengan rentang 15-64 tahun berjumlah 3.970 jiwa dari 5.695. Hal ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang besar dalam pemanfaatan potensi Desa Jati terutama pada bidang pertanian.

Potensi sumber daya manusia di Desa Jati dapat dirahkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan tetap mempertimbangkan prinsip-prinsip keberlanjutan pembangunan nasional di masa yang akan datang. Ketersediaan sumber daya manusia di Desa Jati juga mampu memberikan sumbangan yang cukup berarti terhadap pembangunan ekonomi desa. Menurut Rusmani (2012) pengembangan sumber daya manusia perlu dilakukan mengingat jumlah penduduk yang besar merupakan sumber produktif potensial sehingga dapat diubah menjadi sumber produktif yang nyata.

Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Penduduk merupakan penggerak laju pembangunan, pengetahuan mengenai struktur kependudukan dan distribusinya sangat diperlukan untuk perencanaan pembangunan. Pengetahuan mengenai kondisi dan potensi penduduk di suatu daerah bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan oleh pemerintah daerah yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Jumlah penduduk yang besar akan menguntungkan pada suatu wilayah apabila dibersamai oleh kualitas penduduk yang baik pula. Berikut merupakan data jumlah penduduk menurut jenis kelamin di Desa Jati yang ditunjukkan pada Gambar 4.9 sebagai berikut.



Gambar 4. 9 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Tahun 2021

Berdasarkan data pada gambar diatas, dapat diketahui bahwa jumlah penduduk laki-laki dan perempuan di Desa Jati dikatakan cukup seimbang, dengan persentase laki-laki sebesar 48% dan perempuan sebesar 52%. Menurut

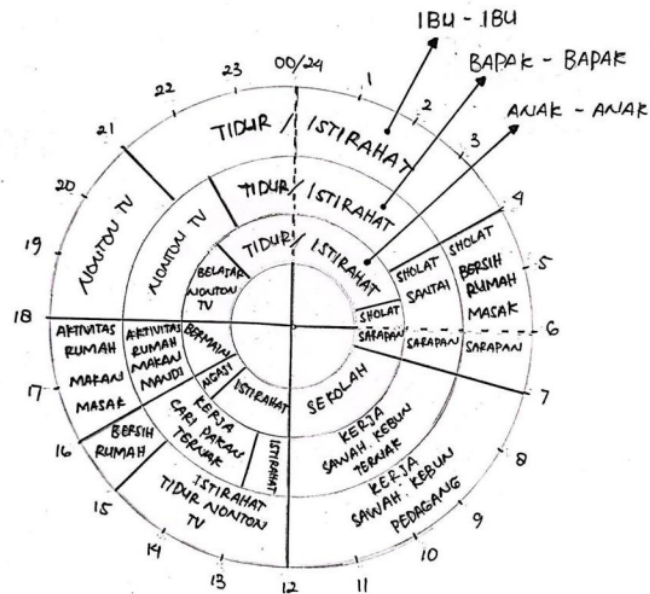
Mantra (2000),⁶¹ rasio jenis kelamin adalah perbandingan jumlah antara penduduk dengan jenis kelamin laki-laki dengan perempuan. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan jumlah dua jenis kelamin baik pada beberapa wilayah (spasial) maupun beberapa waktu (temporal). Kondisi rasio jenis kelamin di suatu daerah dapat⁶¹ dipengaruhi oleh beberapa hal, antara lain adalah pola mortalitas dan fertilitas antara penduduk laki-laki dan perempuan, serta pola migrasi penduduk laki-laki dan perempuan.

Kondisi penduduk berdasarkan jenis kelamin yang seimbang tentunya dapat menunjang kegiatan pertanian di Desa Jati. Hal ini dikarenakan, baik penduduk laki-laki maupun perempuan secara bersama-sama terjun langsung⁶⁶ dalam kegiatan budidaya padi, mulai dari pengolahan lahan sampai pasca panen. Pada dasarnya penduduk dengan jenis kelamin perempuan hanya bekerja pada saat kegiatan penanaman padi dan pasca panen seperti pada proses perontokan dan penjemuran.

Menurut Arsanti (2013)⁷⁰ peningkatan kapasitas petani perempuan dalam pembangunan sektor pertanian Indonesia menjadi sangat strategis. Peningkatan kapasitas petani perempuan sangat dibutuhkan mengingat sektor pertanian mempunyai daya serap terhadap tenaga kerja informal yang sangat tinggi dan dapat diisi oleh para petani perempuan. Dalam hal inilah peran perempuan dalam pembangunan sektor pertanian dan perekonomian Indonesia menjadi sangat penting.

4.1.9 Gambaran Aktivitas Keluarga Petani

Gambaran aktivitas keluarga petani dilakukan melalui kegiatan wawancara dengan tujuan untuk mengkaji berbagai aspek kehidupan keluarga petani. Beberapa informasi yang diperoleh akan menggambarkan keadaan keluarga petani dan digunakan untuk mengetahui taraf kesejahteraan penduduk, taraf kesehatan penduduk, serta pendidikan. Kegiatan wawancara dapat dilakukan secara individu maupun secara kelompok langsung dengan petani. Dalam wawancara¹¹ kelompok apabila terjadi perbedaan pendapat terkait aktivitas petani, kelompok dapat mendiskusikan jawaban yang nantinya akan disepakati bersama.⁷⁶ Berikut merupakan gambaran aktivitas keluarga petani di Desa Jati yang disajikan pada gambar 4.10 sebagai berikut.



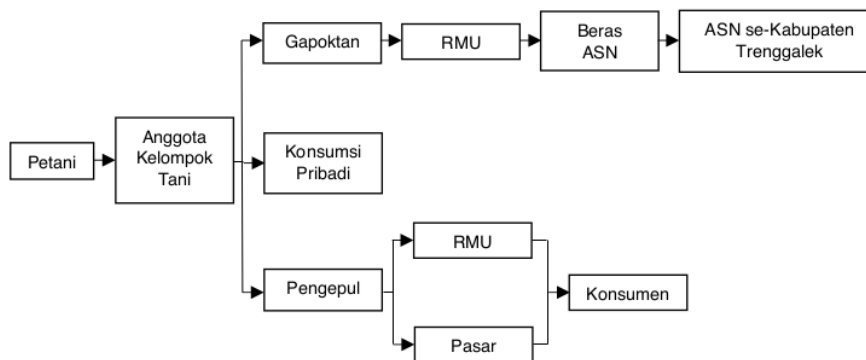
Gambar 4.10 Gambaran Aktivitas Keluarga Petani Desa Jati

Gambar diatas menjelaskan terkait aktivitas keluarga petani di Desa Jati mulai dari anak, ibu, dan bapak yang memiliki jadwal kegiatannya masing-masing. Pada dasarnya kegiatan ibu dan bapak pada keluarga petani tidak jauh berbeda, hal ini dikarenakan lahan yang mereka miliki dikelola secara bersamaan. Umumnya lahan pertanian yang dimiliki oleh keluarga petani membuat mereka berusaha untuk mencari pekerjaan guna memenuhi kebutuhan pokoknya terutama kebutuhan pangan. Peran ibu atau istri dalam keluarga petani sangat aktif dan nyata, dimana selain mengurus rumah tangga mereka juga aktif dalam kegiatan untuk menunjang perekonomian keluarga.

Sementara itu anggota keluarga petani juga memiliki waktu luang yang sedikit berbeda antara satu sama lain. Umumnya anak-anak memiliki waktu tidur atau istirahat yaitu sekitar 11 jam¹⁶⁷ mulai dari pukul 12.00 – 15.00 dan dilanjutkan pada malam hari mulai pukul 21.00 – 05.00. Untuk para ibu-ibu umumnya memiliki waktu luang¹⁶⁷ mulai dari pukul 12.00 -15.00 pada siang hari dan pada malam hari⁴⁰ mulai pukul 18.00 – 21.00 sedangkan untuk waktu istirahat atau tidur yaitu mulai pukul 21.00 – 04.00. Untuk para bapak-bapak memiliki waktu luang yaitu pukul 12.00 – 13.00 untuk siang hari dan pada malam hari memiliki waktu luang pada pukul 18.00 – 22.00 sedangkan untuk waktu istirahat atau tidur yaitu mulai pukul 22.00 – 04.00.

4.1.10 Bagan Arus Masukan dan Pengeluaran

Menurut Sutardjo (2014) bagan arus masukan dan pengeluaran merupakan suatu bagan yang digunakan untuk mengkaji sistem-sistem yang ada di masyarakat desa. Sistem tersebut digambarkan dalam suatu bagan yang memperlihatkan bagian dalam sistem, yaitu masukan (*input*) dan keluran (*output*) serta hubungan antara bagian-bagian dalam sistem itu. Salah satu informasi yang dikaji dalam bagan arus masukan dan pengeluaran adalah sistem pengelolaan dan pemasaran sumber daya alam. Berikut merupakan bagan arus masukan dan pengeluaran dalam pengelolaan dan pemasaran gabah di Desa Jati yang ditunjukkan pada Gambar 4.11 sebagai berikut.



Gambar 4.11 Bagan Arus Masukan dan Pengeluaran

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa sistem pemasaran gabah di Desa Jati terdiri tiga output yaitu konsumsi pribadi, pengepul, dan program beras ASN. Pada pengepul, gabah dari anggota kelompok tani dapat langsung dipasarkan maupun melewati tahap penggilingan sebelum sampai ke tangan konsumen. Sedangkan untuk program beras ASN, beras harus disetorkan ke Gapoktan Karangmulyo untuk dilakukan proses sortasi dengan standar mutu tertentu. Setelah itu beras digiling, dikemas, dan selanjutnya didistribusikan untuk sampai ke konsumen khususnya ASN se Kabupaten Trenggalek.

4.1.11 Bagan Peringkat

Bagan peringkat atau biasa disebut dengan matriks ranking merupakan suatu bagan yang berisi kajian sejumlah topik dan berisi nilai pada masing-masing aspek kajian yang didasari oleh kriteria perbandingan. Teknik ini dapat diterapkan secara luas dan dapat dirancang khusus untuk melakukan pilihan-

pilihan dari beberapa hal secara lebih cermat, terutama untuk menentukan potensi komoditi suatu daerah. Beberapa informasi yang biasanya dikaji dalam bagan peringkat meliputi sumber daya alam, pola dan sistem tanam, serta pendapatan yang diperoleh dari penjualan komoditas yang ada. Berikut merupakan bagan peringkat sumber pendapatan Desa Jati yang ditunjukkan pada Tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4.7 Bagan Peringkat Sumber Pendapatan Desa Jati

Sumber Pendapatan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Ok	Nov	Des	Jumlah	Ranking
Gabah	•	•	•••	•	•	•	•••					•	12	I
Jagung								•	•	•	•••		6	VI
Kedelai								•	•	•	•		4	VII
Ubi Kayu	•	•	•			•	•	•			•	•	8	V
Daging Sapi			•	•	•	•	•••	•		•	•	•	11	II
Daging Kambing			•	•	•	•	••			•	•	•	9	IV
Daging Ayam Buras	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	10	III
Telur Ayam Buras	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	10	III

Catatan:

- Nilai diberikan berdasarkan jumlah uang yang dihasilkan per bulan
- Ranking diberikan berdasarkan jumlah uang per tahun
- Teknik ini merupakan gabungan antara matriks ranking dan kalender musim

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa sumber pendapatan pada komoditas gabah menempati ranking pertama sedangkan ranking terakhir diperoleh komoditas kedelai. Hal tersebut didasarkan pada jumlah pendapatan per tahun dari masing-masing komoditas. Seperti yang diketahui gabah memiliki potensi yang paling unggul di Desa Jati, hal ini dikarenakan lahan pertanian yang dimiliki sangat luas dan sarana prasarana yang dimiliki juga cukup lengkap. Sedangkan kedelai menjadi komoditas paling rendah karena hanya ditanam pada musim tertentu untuk membantu pemulihan kesuburan tanah padapola tanam padi-padi-palawija. Selain itu dari bagan peringkat diatas dapat diketahui

bahwa komoditas ternak seperti sapi, kambing, dan ayam terlihat cukup stabil sepanjang tahun.

4.2 Rancangan Penyuluhan

4.2.1 Penetapan Tujuan Penyuluhan

Salah satu indikator penting dalam penyuluhan adalah ditetapkannya tujuan penyuluhan sebagai suatu target yang ingin dicapai dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah yang telah dilakukan di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek dimana memiliki luas wilayah 660 hektar yang didominasi dengan topografi berupa dataran rendah sebanyak 97% menjadikan Desa Jati memiliki potensi yang baik di bidang pertanian. Kondisi tersebut sangat memungkinkan Desa Jati untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi di bidang pertanian yang dimiliki terutama pada komoditas padi.

Kondisi yang ada saat ini petani padi di Desa Jati belum memanfaatkan potensi tersebut secara optimal. Mayoritas petani padi di Desa Jati umumnya masih menggunakan cara tradisional dalam melakukan budidaya padi. Padahal inovasi teknologi pertanian berperan penting dalam meningkatkan kualitas produksi pertanian serta memudahkan bagi para pengelola sektor pertanian untuk mendapatkan hasil kerja yang optimal.

Masalah utama terkait inovasi teknologi sangat berpengaruh terhadap proses budidaya tanaman padi. Hal tersebut dikarenakan dalam setiap tahapan budidaya tanaman padi selalu melibatkan adanya teknologi pertanian. Contohnya seperti pada tahap awal yaitu pemilihan benih para petani umumnya masih menggunakan benih padi varietas lokal. Padahal dengan menggunakan benih varietas unggul akan didapatkan hasil produksi padi dengan kualitas yang lebih tinggi. Selain itu terdapat masalah lain yaitu pada penggunaan pupuk, penanganan panen, serta penanganan pasca panen. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan penyuluhan untuk mengetahui perilaku petani padi di Desa Jati terkait peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar. Penentuan tujuan penyuluhan pertanian dilakukan berdasarkan prinsip SMART. Prinsip SMART didefinisikan sebagai *Specific, Measurable, Attainable, Relevant, dan Time-bound*. Adapun tujuan penyuluhan yang akan dicapai dijelaskan sebagai berikut.

A. Pemilihan Benih Unggul

Penetapan tujuan dimulai dengan kegiatan IPW di Desa Jati yang berupa kegiatan ²⁷ penggalan data potensi wilayah yang terdiri dari beberapa data sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam pengelola usaha tani. Setelah didapatkan data potensi wilayah, selanjutnya dilakukan identifikasi terkait permasalahan yang ada. Berdasarkan masalah umum yang telah dijelaskan ¹¹ diatas dapat diketahui bahwa salah satu masalah yang spesifik adalah terkait pemilihan benih unggul yang belum optimal. Kondisi saat ini petani padi di Desa Jati masih belum menggunakan benih varietas unggul secara merata. Umumnya petani padi di Desa Jati masih menggunakan benih varietas lokal. Selain itu petani masih belum bisa membedakan benih bernas atau tidak bernas secara optimal.

Berdasarkan data program tahun 2022 dapat diketahui bahwa petani padi yang menggunakan benih varietas unggul di Desa Jati masih 60% rata-rata mereka masih menggunakan benih varietas lokal dalam kegiatan budidaya padi. Selain itu petani masih belum terampil untuk membedakan benih bernas dan tidak bernas. Padahal penggunaan benih unggul merupakan salah satu kunci sukses dalam budidaya padi, hal ini dikarenakan penggunaan benih varietas unggul dapat meningkatkan produktivitas hasil panen serta dapat mengurangi resiko tanaman terserang hama dan penyakit. Untuk itu dalam penelitian ini diharapkan petani lebih kompeten untuk melakukan pemilihan benih bernas dan tidak bernas serta dapat meningkatkan persentase menjadi 70% dalam penggunaan benih unggul untuk budidaya tanaman padi.

Jika ditinjau dari latar belakangnya, umumnya petani di Desa Jati memiliki pendidikan akhir strata SMA dan didominasi oleh usia 40-60 tahun. Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diketahui bahwa petani memiliki tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi dibidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata ¹⁰⁸ SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, salah satu cara untuk memberikan pemahaman lebih terkait inovasi teknologi khususnya dalam pemilihan benih unggul adalah dengan cara memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi serta praktek secara langsung. Adanya kegiatan tersebut diharapkan petani dapat lebih kompeten dalam melakukan

pemilihan benih unggul secara optimal karena akan diberikan demonstrasi secara langsung sehingga petani dapat dengan mudah untuk menyerap informasi yang ada. Selain itu, petani juga akan diberikan brosur sebagai media untuk lebih dapat memahami materi yang disampaikan.

Salah satu cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan adalah dengan melakukan pemilihan materi yang tepat. Pemilihan materi yang tepat akan memberikan manfaat yang sangat besar untuk merubah perilaku sasaran sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai. Materi dapat diperoleh melalui beberapa referensi seperti jurnal, buku, maupun artikel ilmiah yang terkait dengan topik penyuluhan. Pada topik ini materi yang disampaikan berupa cara pemilihan benih unggul yang bernas dan tidak bernas. Adanya materi tersebut diharapkan dapat membuat petani lebih kompeten serta dapat meningkatkan persentase menjadi 70% dalam penggunaan benih unggul untuk budidaya tanaman padi di Desa Jati.

Pada dasarnya tujuan dapat lebih mudah tercapai apabila memiliki target dalam kurun waktu tertentu. Sama halnya dengan penyuluhan ini, tujuan ditetapkan dengan target selama satu periode musim tanam. Penyuluhan dilakukan pada waktu menjelang masa tanam padi. Sehingga, diharapkan dalam satu periode tersebut petani dapat lebih kompeten dalam melakukan pemilihan benih unggul yang bernas dan tidak bernas.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penyuluhan ini adalah 70% petani padi di Desa Jati lebih kompeten untuk melakukan pemilihan benih unggul antara yang bernas dan tidak bernas. Pencapaian tujuan ditargetkan dalam waktu satu periode musim tanam yang dilakukan dengan memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi yang sesuai serta praktek secara langsung.

B. Pemupukan Berimbang

Penetapan tujuan dimulai dengan kegiatan IPW di Desa Jati yang berupa kegiatan penggalan data potensi wilayah yang terdiri dari beberapa data sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam pengelola usaha tani. Setelah didapatkan data potensi wilayah, selanjutnya dilakukan identifikasi terkait permasalahan yang ada. Berdasarkan masalah umum yang telah dijelaskan diatas dapat diketahui bahwa salah satu masalah yang spesifik adalah terkait pemupukan berimbang yang belum optimal. Kondisi saat ini petani padi di Desa Jati masih belum bisa menghitung jumlah

kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan yang digunakan pada saat proses budidaya padi. Umumnya petani padi di Desa Jati hanya memperkirakan seberapa banyak kebutuhan pupuk yang digunakan pada saat proses pemupukan tanaman padi, sehingga untuk menjaga kualitas tanah dan memastikan keberhasilan produksi tanaman diperlukan adanya pemupukan berimbang dalam budidaya tanaman padi.

Berdasarkan data program tahun 2022 dapat diketahui bahwa petani padi di Desa Jati yang menerapkan pemupukan berimbang masih 60% rata-rata mereka belum melakukan perhitungan dosis pupuk secara spesifik dan hanya memperkirakan seberapa banyak pupuk yang digunakan dalam kegiatan budidaya padi. Selain itu petani masih belum terampil dalam menggunakan PUTS serta menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan. Padahal penggunaan pupuk berimbang merupakan salah satu kunci sukses dalam budidaya padi, hal ini dikarenakan pemupukan merupakan suatu proses yang digunakan untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur hara pada tanah, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesuburan tanah serta memperbaiki kualitas dan kuantitas tanaman. Untuk itu dalam penelitian ini diharapkan petani dapat lebih kompeten dalam menggunakan PUTS serta melakukan perhitungan kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan serta dapat meningkatkan persentase menjadi 70% dalam penerapan pemupukan berimbang dalam budidaya tanaman padi.

Jika ditinjau dari latar belakangnya, umumnya petani di Desa Jati memiliki pendidikan akhir strata SMA dan didominasi oleh usia 40-60 tahun. Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diketahui bahwa petani memiliki tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi dibidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, salah satu cara untuk memberikan pemahaman lebih terkait inovasi teknologi khususnya dalam penerapan pemupukan berimbang adalah dengan cara memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi serta praktek secara langsung terkait bagaimana cara menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan. Adanya kegiatan tersebut diharapkan petani dapat lebih kompeten dalam melakukan perhitungan kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan

karena akan diberikan penjelasan secara langsung terkait cara menghitung kebutuhan pupuk, sehingga petani dapat dengan mudah untuk menyerap informasi yang ada. Selain itu, petani juga akan diberikan brosur sebagai media untuk lebih dapat memahami materi yang disampaikan.

Salah satu cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan adalah dengan melakukan pemilihan materi yang tepat. Pemilihan materi yang tepat akan memberikan manfaat yang sangat besar untuk merubah perilaku sasaran sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai. Materi dapat diperoleh melalui beberapa referensi seperti jurnal, buku, maupun artikel ilmiah yang terkait dengan topik penyuluhan. Pada topik ini materi yang disampaikan berupa cara menggunakan PUTS serta cara menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan. Adanya materi tersebut diharapkan dapat membuat petani lebih kompeten serta dapat meningkatkan persentase menjadi 70% dalam pengaplikasian pupuk berimbang untuk budidaya tanaman padi di Desa Jati.

Pada dasarnya tujuan dapat lebih mudah tercapai apabila memiliki target dalam kurun waktu tertentu. Sama halnya dengan penyuluhan ini, tujuan ditetapkan dengan target selama satu periode musim tanam. Penyuluhan dilakukan pada waktu proses pemupukan dilakukan. Sehingga, diharapkan dalam satu periode tersebut petani dapat lebih kompeten dalam menggunakan PUTS serta dapat melakukan perhitungan kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penyuluhan ini adalah 70% petani padi di Desa Jati lebih kompeten dalam menggunakan PUTS serta dapat melakukan perhitungan kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan. Pencapaian tujuan ditargetkan dalam waktu satu periode musim tanam yang dilakukan dengan memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi yang sesuai serta penjelasan mengenai bagaimana cara menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai.

C. Penanganan Panen

Penetapan tujuan dimulai dengan kegiatan IPW di Desa Jati yang berupa kegiatan penggalan data potensi wilayah yang terdiri dari beberapa data sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam pengelola usaha tani. Setelah didapatkan data potensi wilayah, selanjutnya dilakukan identifikasi terkait permasalahan yang ada. Berdasarkan masalah umum yang telah dijelaskan diatas dapat diketahui bahwa salah satu

masalah yang spesifik adalah terkait penanganan panen yang belum optimal. Kondisi saat ini petani padi di Desa Jati masih melakukan penanganan panen secara manual seperti menggunakan sabit sehingga hasil yang didapat belum optimal. Padahal dengan adanya inovasi teknologi di bidang penanganan panen dapat memberikan manfaat yang cukup besar seperti lebih hemat waktu, hemat tenaga kerja, serta meminimalisir biaya produksi sehingga proses penanganan panen dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Untuk itu diperlukan adanya inovasi teknologi dalam penanganan panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati.

Berdasarkan data program tahun 2022 dapat diketahui bahwa petani padi di Desa Jati yang menerapkan teknologi panen masih 46% rata-rata mereka belum menerapkan inovasi teknologi penanganan panen karena masih terfokus dengan cara tradisional dan banyak petani padi yang belum terbuka terhadap inovasi teknologi. Selain itu petani padi di Desa Jati menganggap bahwa penggunaan teknologi justru akan mempersulit proses pemanenan. Hal tersebut dikarenakan petani masih menjunjung tinggi adanya budaya kekeluargaan, sehingga dengan adanya teknologi panen yang lebih modern akan mengurangi rasa kekeluargaan mereka. Untuk itu dalam penelitian ini diharapkan petani dapat lebih terbuka terhadap penggunaan teknologi panen tanpa mengurangi rasa kekeluargaan yang mereka miliki serta dapat meningkatkan persentase menjadi 60% dalam penerapan inovasi teknologi penanganan pasca panen tanaman padi.

Jika ditinjau dari latar belakangnya, umumnya petani di Desa Jati memiliki pendidikan akhir strata SMA dan didominasi oleh usia 40-60 tahun. Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diketahui bahwa petani memiliki tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi dibidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, salah satu cara untuk memberikan pemahaman lebih terkait inovasi teknologi khususnya dalam penerapan teknologi penanganan panen adalah dengan cara memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi serta pemutaran video terkait penggunaan teknologi penanganan panen secara langsung. Adanya kegiatan tersebut diharapkan petani dapat lebih terbuka dalam menerapkan

inovasi teknologi penanganan panen karena akan diberikan penjelasan secara langsung terkait kelebihan penggunaan teknologi penanganan panen, sehingga petani dapat dengan mudah untuk menyerap informasi yang ada. Selain itu, petani juga akan diberikan brosur sebagai media untuk lebih dapat memahami materi yang disampaikan.

Salah satu cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan adalah dengan melakukan pemilihan materi yang tepat. Pemilihan materi yang tepat akan memberikan manfaat yang sangat besar untuk merubah perilaku sasaran sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai. Materi dapat diperoleh melalui beberapa referensi seperti jurnal, buku, maupun artikel ilmiah yang terkait dengan topik penyuluhan. Pada topik ini materi yang disampaikan berupa penjelasan terkait inovasi teknologi panen mulai dari keunggulan hingga perbandingan hasil dari penggunaan cara manual dan cara modern. Adanya materi tersebut diharapkan dapat membuat petani lebih terbuka serta dapat meningkatkan persentase menjadi 60% dalam penggunaan teknologi penanganan panen untuk proses pemanenan tanaman padi di Desa Jati.

Pada dasarnya tujuan dapat lebih mudah tercapai apabila memiliki target dalam kurun waktu tertentu. Sama halnya dengan penyuluhan ini, tujuan ditetapkan dengan target selama satu periode musim tanam. Penyuluhan dilakukan pada waktu sebelum proses pemanenan dilakukan. Sehingga, diharapkan dalam satu periode tersebut petani dapat lebih terbuka dalam penggunaan teknologi penanganan panen untuk proses pemanenan tanaman padi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penyuluhan ini adalah 60% petani padi di Desa Jati lebih terbuka dalam penggunaan teknologi penanganan panen untuk proses pemanenan tanaman padi. Pencapaian tujuan ditargetkan dalam waktu satu periode musim tanam yang dilakukan dengan memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi serta pemutaran video mengenai penggunaan teknologi penanganan panen.

D. Penanganan Pasca Panen

Penetapan tujuan dimulai dengan kegiatan IPW di Desa Jati yang berupa kegiatan penggalan data potensi wilayah yang terdiri dari beberapa data sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam pengelola usaha tani. Setelah didapatkan data potensi wilayah,

selanjutnya dilakukan identifikasi terkait permasalahan yang ada. Berdasarkan masalah umum yang telah dijelaskan di atas dapat diketahui bahwa salah satu masalah yang spesifik adalah terkait penanganan pasca panen yang belum optimal. Kondisi saat ini petani padi di Desa Jati masih melakukan penanganan pasca panen secara tradisional dan belum memanfaatkan adanya teknologi penanganan pasca panen secara optimal mulai dari tahap perontokan, penjemuran, penggilingan, hingga pengemasan.

Umumnya penggunaan teknologi perontokan di Desa Jati belum merata, masih ada beberapa petani yang menggunakan cara tradisional namun juga terdapat beberapa petani yang sudah menggunakan *power trasher* akan tetapi penggunaannya belum optimal. Pada tahap penjemuran umumnya dilakukan dengan menggunakan sinar matahari tanpa memperhatikan alas jemur, ketebalan saat penjemuran, serta frekuensi pembalikan. Pada proses penggilingan sudah menggunakan *rice milling unit* akan tetapi penggunaannya belum optimal. Sedangkan pada pengemasan umumnya petani masih menggunakan karung padahal terdapat teknologi pengemasan lain seperti *vacuum* dan pemilihan jenis kemasan yang sesuai untuk meningkatkan kualitas produk yang di hasilkan. Padahal dengan adanya inovasi teknologi di bidang penanganan pasca panen dapat memberikan manfaat yang cukup besar sehingga dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Untuk itu diperlukan adanya pengoptimalan terhadap inovasi teknologi dalam penanganan pasca panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati.

Berdasarkan data program tahun 2022 dapat diketahui bahwa petani padi di Desa Jati yang menerapkan teknologi panen masih 50% rata-rata mereka belum menerapkan inovasi teknologi penanganan pasca panen secara optimal dengan memperhatikan ketentuan sesuai dengan kondisi yang ada. Untuk itu dalam penelitian ini diharapkan petani dapat lebih mengoptimalkan penggunaan teknologi pasca panen serta dapat meningkatkan persentase menjadi 60% dalam penerapan inovasi teknologi penanganan pasca panen mulai dari tahap perontokan, penjemuran, penggilingan, serta pengemasan.

Jika ditinjau dari latar belakangnya, umumnya petani di Desa Jati memiliki pendidikan akhir strata SMA dan didominasi oleh usia 40-60 tahun. Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diketahui bahwa petani memiliki tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi dibidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang

ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, salah satu cara untuk memberikan pemahaman lebih terkait inovasi teknologi khususnya dalam penerapan teknologi penanganan pasca panen adalah dengan cara memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi serta pemutaran video terkait pengoptimalan teknologi penanganan pasca panen secara langsung. Adanya kegiatan tersebut diharapkan petani dapat lebih mengoptimalkan dalam menerapkan inovasi teknologi penanganan pasca panen karena akan diberikan penjelasan secara langsung terkait pengoptimalan penggunaan teknologi penanganan pasca panen, sehingga petani dapat dengan mudah untuk menyerap informasi yang ada. Selain itu, petani juga akan diberikan brosur sebagai media untuk lebih dapat memahami materi yang disampaikan.

Salah satu cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan adalah dengan melakukan pemilihan materi yang tepat. Pemilihan materi yang tepat akan memberikan manfaat yang sangat besar untuk merubah perilaku sasaran sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai. Materi dapat diperoleh melalui beberapa referensi seperti jurnal, buku, maupun artikel ilmiah yang terkait dengan topik penyuluhan. Pada topik ini materi yang disampaikan berupa penjelasan terkait inovasi teknologi penanganan pasca panen secara optimal mulai dari perontokan, penjemuran, penggilingan, serta pengemasan. Adanya materi tersebut diharapkan dapat membuat petani lebih terbuka terhadap teknologi penanganan pasca panen serta dapat meningkatkan persentase menjadi 60% dalam penggunaan teknologi penanganan pasca panen tanaman padi di Desa Jati secara optimal.

Pada dasarnya tujuan dapat lebih mudah tercapai apabila memiliki target dalam kurun waktu tertentu. Sama halnya dengan penyuluhan ini, tujuan ditetapkan dengan target selama satu periode musim tanam. Penyuluhan dilakukan pada waktu sebelum proses penanganan pasca panen dilakukan. Sehingga, diharapkan dalam satu periode tersebut petani dapat lebih optimal dalam menerapkan teknologi penanganan pasca panen untuk proses pemanenan tanaman padi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penyuluhan ini adalah 60% petani padi di Desa Jati lebih optimal dalam penerapan teknologi penanganan pasca panen tanaman padi. Pencapaian

tujuan ditargetkan dalam waktu satu periode musim tanam yang dilakukan dengan memberikan penyuluhan yang meliputi kegiatan pemberian materi serta pemutaran video mengenai penggunaan teknologi penanganan pasca panen.

4.2.2 Penetapan Sasaran Penyuluhan

Sebagian besar masyarakat di Desa Jati umumnya bermata pencaharian sebagai petani, khususnya pada komoditas padi. Ketertarikan masyarakat terhadap mata pencaharian tersebut dikarenakan beberapa faktor, seperti tersedianya area lahan persawahan yang cukup luas, sistem pengairan yang memadai, kondisi cuaca dan iklim yang mendukung, serta tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung. Di samping itu, di Desa Jati juga terdapat beberapa kelompok tani yang mewadahi para petani untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha tani yang dimiliki.

Banyaknya petani padi di Desa Jati menjadikan padi sebagai komoditas utama di desa ini. Namun dalam menjalankan usaha taninya, sebagian besar petani padi masih belum beradaptasi dengan penggunaan teknologi yang lebih modern seperti penggunaan *combine harvester* pada tahap pemanenan. Hal ini dikarenakan kurangnya minat petani terhadap penggunaan alat tersebut. Para petani padi beranggapan bahwa penggunaan alat yang lebih modern dapat mengurangi penggunaan tenaga kerja yang berdampak pada kurangnya rasa kekeluargaan. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu penyuluhan untuk meningkatkan perilaku petani padi di Desa Jati.

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan jumlah sasaran sebanyak 68 petani padi. Sasaran tersebut diambil dari masing-masing kelompok tani yang ada di Desa Jati, mulai dari Kelompok Tani Sido Mekar 1 sampai dengan Sido Mekar 5. Pengambilan sasaran tersebut dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan pengambilan sampel yang digunakan sebesar 10%. Penggunaan nilai presisi sebesar 10% dikarenakan jumlah populasi dalam penelitian ini sebesar 209 orang. Setelah dihitung menggunakan rumus tersebut, jumlah sampel yang diperoleh adalah sebanyak 68 orang dan untuk detail penetapan sampel disajikan pada tabel 3.1.

Penetapan sebaran sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik *simple random sampling* merupakan teknik penentuan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam suatu populasi. Teknik ini digunakan untuk menentukan anggota kelompok tani yang akan dijadikan sampel. Berdasarkan gambaran aktivitas

petani yang ada pada gambar 4.10 dapat diketahui bahwa umumnya petani di Desa Jati memiliki waktu luang pada jam tertentu yaitu mulai pukul 12.00 – 13.00 untuk siang hari dan pada malam hari memiliki waktu luang pada pukul 18.00 – 22.00 sehingga penyuluhan dapat dilakukan pada jam tersebut. Akan tetapi pada hari tertentu biasanya terdapat pertemuan kelompok tani yang dilaksanakan pada pagi hari sehingga penyuluhan dapat dilakukan sekaligus pada waktu tersebut.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ketertarikan masyarakat terhadap mata pencaharian petani dikarenakan beberapa faktor, seperti tersedianya area lahan persawahan yang cukup luas, sistem pengairan yang memadai, kondisi cuaca dan iklim yang mendukung, serta tersedianya sarana dan prasarana yang mendukung. Namun dalam menjalankan usaha taninya, sebagian besar petani padi masih belum beradaptasi dengan penggunaan teknologi yang lebih modern. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu penyuluhan untuk meningkatkan perilaku petani padi di Desa Jati. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan jumlah sasaran sebanyak 68 petani padi. Sedangkan penetapan sebaran sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*.

4.2.3 Penetapan Materi Penyuluhan

A. Pemilihan Benih Unggul

Materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Hal ini dikarenakan nantinya materi penyuluhan diharapkan mampu mendorong terjadinya perubahan-perubahan ke arah terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan petani padi Desa Jati. Penetapan materi diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian untuk mengetahui masalah serta potensi yang ada di Desa Jati.

Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait penggunaan benih yang belum optimal. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan sehingga diperlukan berbagai sumber seperti jurnal, buku, serta artikel yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi seperti dapat dilihat pada Lampiran 2. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan seperti yang tertera pada Lampiran 6.

Adanya materi tersebut diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih paham terkait penggunaan serta pemilihan benih unggul.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait penggunaan benih yang belum optimal. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan sehingga diperlukan berbagai sumber seperti jurnal, buku, serta artikel yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan.

B. Pemupukan Berimbang

Penetapan materi dilakukan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Nantinya materi penyuluhan diharapkan mampu mendorong terjadinya perubahan-perubahan ke arah terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan petani padi Desa Jati. Penetapan materi diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian untuk mengetahui masalah serta potensi yang ada di Desa Jati. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yang akan dilakukan.

Salah satu masalah yang didapatkan adalah terkait pemupukan yang kurang optimal. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan sehingga diperlukan berbagai sumber seperti jurnal, buku, serta artikel yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi seperti dapat dilihat pada Lampiran 3. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan seperti yang tertera pada Lampiran 7. Adanya materi tersebut diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih paham terkait pemupukan berimbang yang sesuai dengan kebutuhan lahan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan

yaitu terkait pemupukan yang kurang optimal. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan. Adanya materi tersebut diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih paham terkait pemupukan berimbang yang sesuai dengan kebutuhan lahan.

C. Penanganan Panen

Penetapan materi dilakukan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Nantinya materi penyuluhan diharapkan mampu mendorong terjadinya perubahan-perubahan ke arah terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan petani padi Desa Jati. Penetapan materi diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian untuk mengetahui masalah serta potensi yang ada di Desa Jati. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yang akan dilakukan.

Salah satu masalah yang didapatkan adalah terkait penanganan panen yang kurang optimal dan masih menggunakan cara tradisional. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan sehingga diperlukan berbagai sumber seperti jurnal, buku, serta artikel yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi seperti dapat dilihat pada Lampiran 4. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan seperti yang tertera pada Lampiran 8. Adanya materi tersebut diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka terhadap inovasi teknologi di bidang penanganan panen serta mengetahui perbandingan antara penggunaan cara manual dan modern sehingga dapat lebih efisien dan efektif dalam rangka untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait penanganan panen yang kurang optimal. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan. Adanya materi tersebut diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka terhadap

inovasi teknologi di bidang penanganan panen sehingga dapat lebih efisien dan efektif dalam rangka untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

D. Penanganan Pasca Panen

Penetapan materi dilakukan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Nantinya materi penyuluhan diharapkan mampu mendorong terjadinya perubahan-perubahan ke arah terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan petani padi Desa Jati. Penetapan materi diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian untuk mengetahui masalah serta potensi yang ada di Desa Jati. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yang akan dilakukan.

Salah satu masalah yang didapatkan adalah terkait penanganan pasca panen yang kurang optimal. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan sehingga diperlukan berbagai sumber seperti jurnal, buku, serta artikel yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi seperti dapat dilihat pada Lampiran 5. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan seperti yang tertera pada Lampiran 9. Adanya materi tersebut diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih optimal terhadap inovasi teknologi di bidang penanganan pasca panen sehingga dapat lebih efisien dan efektif dalam rangka untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani padi di Desa Jati. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait penanganan pasca panen yang kurang optimal. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan. Adanya materi tersebut diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih optimal terhadap inovasi teknologi di bidang penanganan pasca panen sehingga dapat lebih efisien dan efektif dalam rangka untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

4.2.4 Penetapan Metode Penyuluhan

A. Pemilihan Benih Unggul

Penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Penetapan metode dilakukan melalui beberapa tahapan yang diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah untuk mengetahui keadaan wilayah penyuluhan. Selanjutnya dilakukan analisis terkait latar belakang serta karakteristik sasaran penyuluhan yang nantinya akan dikaitkan dengan karakteristik inovasi mengenai materi yang diangkat yaitu pemilihan benih unggul.

Berdasarkan hasil analisis sesuai kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia 40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Oleh karena itu penyuluhan dengan materi pemilihan benih unggul dilakukan dengan pertemuan kelompok menggunakan metode penyuluhan demonstrasi cara kepada petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar tentang bagaimana cara memilih dan membedakan benih yang bernas atau benih yang tidak bernas. Metode tersebut dipilih dengan harapan petani padi di Desa Jati dapat dengan mudah memahami materi penyuluhan yang

disampaikan. Sasaran penyuluhan juga dapat melihat secara langsung terkait cara pemilihan benih unggul. Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam melakukan pemilihan benih unggul yang bernas dan tidak bernas sehingga metode demonstrasi cara merupakan metode yang paling tepat dalam kegiatan penyuluhan ini.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal. Penyuluhan dengan materi pemilihan benih unggul dilakukan dengan pertemuan kelompok menggunakan metode penyuluhan demonstrasi cara kepada petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Pemilihan metode tersebut diharapkan dapat membuat petani padi di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam melakukan pemilihan benih unggul yang bernas dan tidak bernas.

B. Pemupukan Berimbang

Penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Penetapan metode dilakukan melalui beberapa tahapan yang diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah untuk mengetahui keadaan wilayah penyuluhan. Selanjutnya dilakukan analisis terkait latar belakang serta karakteristik sasaran penyuluhan yang nantinya akan dikaitkan dengan karakteristik inovasi mengenai materi yang diangkat yaitu pemupukan berimbang.

Berdasarkan hasil analisis sesuai kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia 40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang

sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Penyuluhan dengan materi pemupukan berimbang dilakukan secara anjongsana dengan mendatangi rumah atau tempat tinggal petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Anjongsana dipilih karena melihat kondisi petani yang tidak memiliki cukup waktu untuk menghadiri banyak pertemuan kelompok. Selain itu, dengan dilakukannya anjongsana petani dapat lebih fokus dalam menangkap materi yang diberikan hal ini dikarenakan pada dasarnya pertemuan kelompok dinilai kurang efektif dalam penangkapan informasi oleh sasaran. Pada pertemuan kelompok, tidak semua sasaran penyuluhan memperhatikan materi yang diberikan secara seksama, sehingga penangkapan materi oleh sasaran dinilai tidak merata. Metode yang digunakan berupa ceramah, dimana nantinya materi akan disampaikan secara langsung sehingga dapat memegang peranan penting dalam penyampaian isi pesan terhadap sasaran penyuluhan, yakni petani padi Desa Jati itu sendiri. Selain itu, metode ceramah dipilih karena materi yang akan dibawakan sudah memuat berbagai macam informasi yang disesuaikan dengan kondisi lahan yang ada di Desa Jati seperti jenis tanah, pH, ketinggian lokasi, serta berbagai macam aspek lain sehingga kegiatan penyuluhan tidak perlu dilakukan secara praktik langsung di lahan. Oleh karena itu, anjongsana ke rumah petani dengan metode ceramah merupakan pilihan yang tepat pada penyuluhan pemupukan berimbang ini.

Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode ceramah, demonstrasi cara, dan anjongsana ke rumah petani merupakan pilihan yang

tepat dalam kegiatan penyuluhan ini. Melalui metode tersebut diharapkan sasaran penyuluhan dapat menangkap informasi yang diberikan, sehingga mereka dapat lebih mengerti terkait pemupukan berimbang. Dengan diberikannya materi yang sesuai dengan kondisi lahan di Desa Jati, praktek penggunaan PUTS, serta cara menghitung kebutuhan pupuk yang tepat diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam menerapkan pemupukan berimbang.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik ¹⁰petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal. Penyuluhan dengan materi pemupukan berimbang dilakukan dengan anjagsana ke rumah petani menggunakan metode penyuluhan ceramah dan demonstrasi cara kepada petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Pemilihan metode tersebut diharapkan dapat membuat petani padi di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan yang ada.

C. Penanganan Panen

Penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Penetapan metode dilakukan melalui beberapa tahapan yang diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah untuk mengetahui keadaan wilayah penyuluhan. Selanjutnya dilakukan analisis terkait latar belakang serta karakteristik sasaran penyuluhan yang nantinya akan dikaitkan dengan karakteristik inovasi mengenai materi yang diangkat yaitu penanganan panen.

Berdasarkan hasil analisis sesuai kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia

40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Penyuluhan dengan materi penanganan panen dilakukan secara anjongsana dengan mendatangi rumah atau tempat tinggal petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Anjongsana dipilih karena melihat kondisi petani yang tidak memiliki cukup waktu untuk menghadiri banyak pertemuan kelompok. Selain itu, dengan dilakukannya anjongsana petani dapat lebih fokus dalam menangkap materi yang diberikan hal ini dikarenakan pada dasarnya pertemuan kelompok dinilai kurang efektif dalam penangkapan informasi oleh sasaran. Pada pertemuan kelompok, tidak semua sasaran penyuluhan memperhatikan materi yang diberikan secara seksama, sehingga penangkapan materi oleh sasaran dinilai tidak merata. Metode yang digunakan berupa ceramah, dimana nantinya materi akan disampaikan secara langsung sehingga dapat memegang peranan penting dalam penyampaian isi pesan terhadap sasaran penyuluhan, yakni petani padi Desa Jati itu sendiri. Selain itu, metode ceramah dipilih karena materi yang akan dibawa sudah memuat berbagai macam informasi yang disesuaikan dengan kondisi lahan yang ada di Desa Jati seperti jenis tanah, kedalaman tanah, tekstur tanah, serta berbagai macam aspek lain sehingga kegiatan penyuluhan tidak perlu dilakukan secara praktik langsung di lahan. Oleh karena itu, anjongsana ke rumah petani dengan metode ceramah merupakan pilihan yang tepat pada penyuluhan penanganan panen ini.

Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka dalam menerapkan serta mengoptimalkan penggunaan inovasi teknologi penanganan panen. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode ceramah dan anjongsana ke rumah petani merupakan pilihan yang tepat dalam kegiatan penyuluhan ini. Melalui metode tersebut diharapkan sasaran penyuluhan dapat menangkap informasi yang diberikan, sehingga mereka dapat lebih mengerti terkait pengoptimalan inovasi teknologi penanganan panen. Dengan diberikannya materi yang sesuai dengan kondisi lahan di Desa Jati diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka dalam menerapkan serta mengoptimalkan penggunaan inovasi teknologi penanganan panen.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal. Penyuluhan dengan materi penanganan panen dilakukan dengan anjongsana ke rumah petani menggunakan metode penyuluhan ceramah kepada petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Pemilihan metode tersebut diharapkan dapat membuat petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka dalam menerapkan serta mengoptimalkan inovasi teknologi penanganan panen.

D. Penanganan Pasca Panen

Penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Penetapan metode dilakukan melalui beberapa tahapan yang diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah untuk mengetahui keadaan wilayah penyuluhan. Selanjutnya dilakukan analisis terkait latar belakang serta karakteristik sasaran penyuluhan yang nantinya akan dikaitkan dengan karakteristik inovasi mengenai materi yang diangkat yaitu penanganan pasca panen.

Berdasarkan hasil analisis sesuai kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki

karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia 40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Penyuluhan dengan materi penanganan pasca panen dilakukan secara anjongsana dengan mendatangi rumah atau tempat tinggal petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Anjongsana dipilih karena melihat kondisi petani yang tidak memiliki cukup waktu untuk menghadiri banyak pertemuan kelompok. Selain itu, dengan dilakukannya anjongsana petani dapat lebih fokus dalam menangkap materi yang diberikan hal ini dikarenakan pada dasarnya pertemuan kelompok dinilai kurang efektif dalam penangkapan informasi oleh sasaran. Pada pertemuan kelompok, tidak semua sasaran penyuluhan memperhatikan materi yang diberikan secara seksama, sehingga penangkapan materi oleh sasaran dinilai tidak merata. Metode yang digunakan berupa ceramah, dimana nantinya materi akan disampaikan secara langsung sehingga dapat memegang peranan penting dalam penyampaian isi pesan terhadap sasaran penyuluhan, yakni petani padi Desa Jati itu sendiri. Selain itu, metode ceramah dipilih karena materi yang akan dibawa sudah memuat berbagai macam informasi yang disesuaikan dengan kondisi lahan yang ada di Desa Jati, serta berbagai macam aspek lain sehingga kegiatan penyuluhan tidak perlu dilakukan secara praktik langsung di lahan. Oleh karena itu, anjongsana ke

rumah petani dengan metode ceramah merupakan pilihan yang tepat pada penyuluhan penanganan pasca panen ini.

Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka dalam menerapkan serta mengoptimalkan penggunaan inovasi teknologi penanganan pasca panen. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode ceramah dan anjagsana ke rumah petani merupakan pilihan yang tepat dalam kegiatan penyuluhan ini. Melalui metode tersebut diharapkan sasaran penyuluhan dapat menangkap informasi yang diberikan, sehingga mereka dapat lebih mengerti terkait pengoptimalan inovasi teknologi penanganan pasca panen. Dengan diberikannya materi yang sesuai dengan kondisi di Desa Jati diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka dalam menerapkan serta mengoptimalkan penggunaan inovasi teknologi penanganan pasca panen.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik petani padi di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal. Penyuluhan dengan materi penanganan pasca panen dilakukan dengan anjagsana ke rumah petani menggunakan metode penyuluhan ceramah kepada petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Pemilihan metode tersebut diharapkan dapat membuat petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka dalam menerapkan serta mengoptimalkan inovasi teknologi penanganan pasca panen.

4.2.5 Penetapan Media Penyuluhan

A. Pemilihan Benih Unggul

Penetapan media penyuluhan dilakukan berdasarkan karakteristik sasaran, kondisi lapangan, serta metode yang telah dipilih dalam kegiatan penyuluhan. Adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai pemilihan benih unggul sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Penetapan media dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dengan melakukan identifikasi potensi wilayah.

Berdasarkan hasil analisis sesuai karakteristik dan kondisi lapangan di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi

oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia 40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Jika dilihat dari karakteristik tersebut media yang cocok untuk digunakan dalam penyuluhan pemilihan benih unggul adalah brosur berisi materi serta objek fisik berupa benih yang akan digunakan pada saat demonstrasi cara. Alasan digunakannya media brosur dalam penyuluhan ini karena brosur dapat membantu petani padi di Desa Jati untuk menyerap informasi dengan waktu yang cukup banyak, artinya media ini dapat digunakan berulang kali oleh petani. Hal tersebut cocok digunakan oleh petani padi di Desa Jati yang mayoritas memiliki waktu untuk mendatangi pertemuan yang tergolong sedikit, sehingga mereka dapat membaca ulang brosur yang berisi materi diluar waktu penyuluhan berlangsung. Umumnya media brosur digunakan untuk memberikan informasi terkait materi yang akan diangkat dalam kegiatan penyuluhan. Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam melakukan pemilihan benih unggul yang bernas dan tidak bernas sehingga media brosur merupakan media yang paling tepat untuk membantu petani dalam memahami materi secara detail.

Selain itu, umumnya petani padi di Desa Jati lebih menyukai kegiatan yang dapat memberikan gambaran secara langsung dibandingkan dengan penyampaian materi saja. Oleh karena itu, berdasarkan metode demonstrasi cara penggunaan media benih dapat membantu petani dalam memahami materi yang disampaikan, dimana nantinya para petani padi di Desa Jati akan diperlihatkan suatu inovasi baru secara nyata atau konkret melalui praktek pemilihan benih unggul secara langsung.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai pemilihan benih unggul sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih kompeten. Sesuai dengan karakteristik sasaran media yang digunakan dalam penyuluhan pemilihan benih unggul adalah brosur berisi materi serta objek fisik berupa benih yang akan digunakan pada saat demonstrasi cara. Adanya pemilihan media tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan sasaran sehingga dapat membantu dalam pencapaian tujuan yang lebih optimal.

B. Pemupukan Berimbang

Penetapan media penyuluhan dilakukan berdasarkan karakteristik sasaran, kondisi lapangan, serta metode yang telah dipilih dalam kegiatan penyuluhan. Adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai pemilihan benih unggul sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Penetapan media dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dengan melakukan identifikasi potensi wilayah.

Berdasarkan hasil analisis sesuai karakteristik dan kondisi lapangan di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia 40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Jika dilihat dari karakteristik tersebut media yang cocok untuk digunakan dalam penyuluhan pemupukan berimbang adalah brosur berisi materi yang akan dijelaskan secara langsung. Alasan digunakannya media brosur dalam penyuluhan ini karena brosur dapat membantu petani padi di Desa Jati untuk menyerap informasi dengan waktu yang cukup banyak, artinya media ini dapat digunakan berulang kali oleh petani. Hal tersebut cocok digunakan oleh petani padi di Desa Jati yang mayoritas memiliki waktu untuk mendatangi pertemuan yang tergolong sedikit, sehingga mereka dapat membaca ulang brosur yang berisi materi diluar waktu penyuluhan berlangsung. Umumnya media brosur digunakan untuk memberikan informasi terkait materi yang akan diangkat dalam kegiatan penyuluhan. Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan di Desa Jati sehingga media brosur merupakan media yang paling tepat untuk membantu petani dalam memahami materi secara detail.

Selain itu, umumnya petani padi di Desa Jati lebih menyukai informasi yang spesifik ² sesuai dengan kondisi yang ada di Desa Jati itu sendiri, sehingga penyampaian materi dalam brosur yang berisi tentang pemupukan berimbang yang sudah disesuaikan dengan kondisi lahan di Desa Jati merupakan suatu pilihan yang tepat. Oleh karena itu, penggunaan media brosur diharapkan dapat membantu petani dalam memahami materi yang disampaikan, dimana nantinya para petani padi di Desa Jati akan diberikan penjelasan secara langsung terkait cara menghitung kebutuhan pupuk yang tepat sehingga diharapkan dapat lebih kompeten dalam penerapan pemupukan berimbang pada budidaya tanaman padi.

Selain itu, umumnya petani padi di Desa Jati lebih menyukai kegiatan yang dapat memberikan gambaran secara langsung dibandingkan dengan penyampaian materi saja. Oleh karena itu, berdasarkan metode demonstrasi cara penggunaan media PUTS dapat membantu petani dalam memahami materi yang disampaikan, dimana nantinya para petani padi di Desa Jati akan diperlihatkan suatu inovasi baru secara nyata atau konkret melalui praktek penggunaan PUTS secara langsung.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai pemupukan berimbang sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih kompeten. Sesuai dengan karakteristik sasaran media yang digunakan dalam penyuluhan pemupukan berimbang adalah brosur berisi materi dengan penjelasan secara langsung terkait cara menghitung kebutuhan pupuk yang tepat sehingga diharapkan dapat lebih kompeten dalam penerapan pemupukan berimbang pada budidaya tanaman padi. Adanya pemilihan media tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan sasaran sehingga dapat membantu dalam pencapaian tujuan yang lebih optimal.

C. Penanganan Panen

Penetapan media penyuluhan dilakukan berdasarkan karakteristik sasaran, kondisi lapangan, serta metode yang telah dipilih dalam kegiatan penyuluhan. Adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai penanganan panen sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Penetapan metode dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dengan melakukan identifikasi potensi wilayah.

Berdasarkan hasil analisis sesuai karakteristik dan kondisi lapangan di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia 40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat

berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Jika dilihat dari karakteristik tersebut media yang cocok untuk digunakan dalam penyuluhan penanganan panen adalah brosur berisi materi penanganan panen secara konvensional dan modern yang akan dijelaskan secara langsung. Alasan digunakannya media brosur dalam penyuluhan ini karena brosur dapat membantu petani padi di Desa Jati untuk menyerap informasi dengan waktu yang cukup banyak, artinya media ini dapat digunakan berulang kali oleh petani. Hal tersebut cocok digunakan oleh petani padi di Desa Jati yang mayoritas memiliki waktu untuk mendatangi pertemuan yang tergolong sedikit, sehingga mereka dapat membaca ulang brosur yang berisi materi diluar waktu penyuluhan berlangsung. Umumnya media brosur digunakan untuk memberikan informasi terkait materi yang akan diangkat dalam kegiatan penyuluhan. Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih terbuka dalam menerapkan serta mengoptimalkan inovasi teknologi penanganan panen di Desa Jati sehingga media brosur merupakan media yang paling tepat untuk membantu petani dalam memahami materi secara detail.

Selain itu, umumnya petani padi di Desa Jati lebih menyukai informasi yang spesifik sesuai dengan kondisi yang ada di Desa Jati itu sendiri, sehingga penyampaian materi dalam brosur yang berisi tentang penanganan panen yang sudah disesuaikan dengan kondisi lahan di Desa Jati merupakan suatu pilihan yang tepat. Oleh karena itu, penggunaan media brosur diharapkan dapat membantu petani dalam memahami materi yang disampaikan, dimana nantinya para petani padi di Desa Jati akan diberikan penjelasan secara langsung terkait inovasi teknologi penanganan panen dalam proses budidaya tanaman padi.

Selain brosur, dalam penyuluhan ini menggunakan media video yang berisi penjelasan terkait demonstrasi penggunaan alat panen secara konvensional dan modern. Penyampaian materi terkait penggunaan teknologi tersebut nantinya akan disesuaikan dengan kondisi yang ada di Desa Jati mulai dari jenis tanah, tekstur tanah, kedalaman tanah, serta kondisi tanaman padi itu sendiri. Video ini nantinya akan diputarkan kepada sasaran penyuluhan yang diikuti penjelasan secara langsung oleh pemateri. Pemilihan media ini dilakukan untuk mempermudah sasaran penyuluhan untuk menangkap informasi yang diberikan. Selain itu, jika ditinjau dari segi waktu pemutaran video dinilai lebih efektif daripada dilakukan praktik secara langsung tanpa mengurangi esensi dari penggunaan alat itu sendiri. Sasaran juga akan mendapatkan pengalaman baru sehingga mereka tidak bosan dengan adanya kegiatan penyuluhan. Oleh karena itu penggunaan media video dinilai cocok dan tepat untuk diterapkan kepada sasaran penyuluhan di Desa Jati

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai penanganan panen sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih terbuka terhadap pengoptimalan inovasi teknologi penanganan panen. Sesuai dengan karakteristik sasaran media yang digunakan dalam penyuluhan penanganan panen adalah brosur berisi materi materi penanganan panen secara konvensional dan modern serta pemutaran video sehingga diharapkan dapat lebih terbuka dalam menerapkan dan mengoptimalkan inovasi teknologi penanganan panen pada budidaya tanaman padi. Adanya pemilihan media tersebut telah disesuaikan dengan kebutuhan sasaran sehingga dapat membantu dalam pencapaian tujuan yang lebih optimal.

D. Penanganan Pasca Panen

Penetapan media penyuluhan dilakukan berdasarkan karakteristik sasaran, kondisi lapangan, serta metode yang telah dipilih dalam kegiatan penyuluhan. Adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai penanganan panen sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Penetapan metode dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dengan melakukan identifikasi potensi wilayah.

Berdasarkan hasil analisis sesuai karakteristik dan kondisi lapangan di Desa Jati, dapat diketahui bahwa umumnya petani padi di Desa Jati didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada

strata SMA. Pada rentang usia tersebut umumnya memiliki karakteristik yang sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Selain itu, pada rentang usia 40-60 tahun rata-rata mereka dapat dikelompokkan menjadi dua kategori dalam penerimaan inovasi teknologi. Kedua kategori tersebut adalah kelompok yang sudah matang dalam menggunakan teknologi karena sadar akan manfaatnya yang sangat berguna serta kelompok yang belum terbuka dengan teknologi karena merasa sulit atau bahkan belum pernah mencoba.

Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Akan tetapi umumnya petani di Desa Jati belum sepenuhnya paham terhadap kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum memanfaatkannya secara maksimal. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Oleh karena itu, berdasarkan tinjauan tersebut dapat diketahui bahwa petani di Desa Jati sangat terbuka terhadap adanya inovasi teknologi akan tetapi belum memanfaatkannya secara maksimal.

Jika dilihat dari karakteristik tersebut media yang cocok untuk digunakan dalam penyuluhan penanganan panen adalah brosur berisi materi tentang penanganan pasca panen mulai dari penjemuran menggunakan sinar matahari, penggilingan menggunakan RMU, serta pengemasan yang akan dijelaskan secara langsung. Alasan digunakannya media brosur dalam penyuluhan ini karena brosur dapat membantu petani padi di Desa Jati untuk menyerap informasi dengan waktu yang cukup banyak, artinya media ini dapat digunakan berulang kali oleh petani. Hal tersebut cocok digunakan oleh petani padi di Desa Jati yang mayoritas memiliki waktu untuk mendatangi pertemuan yang tergolong sedikit, sehingga mereka dapat membaca ulang brosur yang berisi materi diluar waktu penyuluhan berlangsung. Umumnya media brosur digunakan untuk memberikan informasi terkait materi yang akan diangkat dalam kegiatan penyuluhan. Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan, diharapkan petani padi di Desa Jati dapat lebih mengoptimalkan inovasi teknologi penanganan pasca panen di Desa Jati sehingga media brosur merupakan media yang paling tepat untuk membantu petani dalam memahami materi secara detail.

Selain itu, umumnya petani padi di Desa Jati lebih menyukai informasi yang spesifik ² sesuai dengan kondisi yang ada di Desa Jati itu sendiri, sehingga penyampaian materi dalam brosur yang berisi tentang penanganan pasca panen yang sudah disesuaikan dengan kondisi di Desa Jati merupakan suatu pilihan yang tepat. Oleh karena itu, penggunaan media brosur diharapkan dapat membantu petani dalam memahami materi yang disampaikan, dimana nantinya para petani padi di Desa Jati akan diberikan penjelasan secara langsung terkait inovasi teknologi penanganan pasca panen dalam proses budidaya tanaman padi.

Selain brosur, dalam penyuluhan ini menggunakan media video yang berisi penjelasan terkait demonstrasi tahapan pasca panen mulai dari penjemuran ¹⁶³ hingga pengemasan. Penyampaian materi terkait penggunaan teknologi tersebut nantinya akan disesuaikan dengan kondisi yang ada di Desa Jati. Video ini nantinya akan diputarkan kepada sasaran penyuluhan yang diikuti penjelasan secara langsung oleh pemateri. Pemilihan media ini dilakukan untuk mempermudah sasaran penyuluhan untuk menangkap informasi yang diberikan. Selain itu, jika ditinjau dari segi waktu pemutaran video dinilai lebih efektif daripada dilakukan praktik secara langsung sehingga sasaran tetap mendapatkan gambaran secara langsung terkait teknologi itu sendiri. Sasaran juga akan mendapatkan pengalaman baru sehingga mereka tidak bosan dengan adanya kegiatan penyuluhan. Oleh karena itu penggunaan media video dinilai ³¹ cocok dan tepat untuk diterapkan kepada sasaran penyuluhan di Desa Jati

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa adanya ⁸² media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai penanganan pasca panen sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih mengoptimalkan inovasi teknologi penanganan pasca panen. Sesuai dengan karakteristik sasaran media yang digunakan dalam penyuluhan penanganan panen adalah brosur berisi materi materi penanganan pasca panen mulai dari penjemuran hingga pengemasan serta pemutaran video, sehingga diharapkan dapat lebih mengoptimalkan inovasi teknologi penanganan pasca panen pada budidaya tanaman padi. Adanya pemilihan media tersebut telah ¹⁹ disesuaikan dengan kebutuhan sasaran sehingga dapat membantu dalam pencapaian tujuan yang lebih optimal.

4.2.6 Penetapan Evaluasi Penyuluhan

A. Tujuan Evaluasi

Tujuan dilaksanakan evaluasi penyuluhan yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan penyuluhan yang dilaksanakan dengan melihat hasil evaluasi baik dari segi peningkatan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan petani padi di Desa Jati dalam meningkatkan kualitas produksi gabah. Tujuan evaluasi juga mempertimbangkan prinsip SMART, dimana a) Tujuan evaluasi harus spesifik untuk mengetahui perilaku petani terhadap peningkatan kualitas produksi gabah, b) Tujuan evaluasi harus terukur sejauh mana pelaksanaannya dan kesesuaian pada tahapan penyuluhan untuk mengukur peningkatan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan sasaran terhadap peningkatan kualitas produksi gabah, c) Tujuan evaluasi harus bersifat realistis dan dapat dicapai untuk mengetahui perubahan perilaku petani padi terhadap peningkatan kualitas produksi gabah, d) Tujuan evaluasi bersifat relevan karena hasil evaluasi dapat dijadikan acuan untuk menentukan rencana kedepannya, dan e) Tujuan evaluasi memiliki batasan waktu karena hasil dari evaluasi akan dijadikan acuan untuk pengambilan kebijakan selanjutnya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dilaksanakan evaluasi penyuluhan yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan penyuluhan yang dilaksanakan dengan melihat hasil evaluasi baik dari segi peningkatan pengetahuan, sikap, maupun keterampilan petani padi di Desa Jati dalam meningkatkan kualitas produksi gabah. Selain itu tujuan evaluasi penyuluhan juga harus disusun berdasarkan prinsip SMART, yaitu spesifik, terukur, realistis, relevan, dan memiliki batasan waktu.

B. Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang digunakan adalah evaluasi hasil yang dimana evaluasi ini bertujuan untuk mengukur secara langsung hasil dari penyuluhan yang dilaksanakan. Evaluasi hasil diarahkan untuk melihat hasil penyuluhan yang dicapai sebagai dasar untuk menentukan keputusan akhir, yang nantinya akan diperbaiki, dimodifikasi, ditingkatkan, atau bahkan diberhentikan. Selain itu, tujuan pemilihan metode evaluasi tersebut dikarenakan hasil dari evaluasi dibutuhkan secepat mungkin untuk dijadikan landasan pembuatan rencana tindak lanjut untuk memperbaiki kekurangan dari penyuluhan yang telah dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode evaluasi yang digunakan dalam penyuluhan adalah evaluasi hasil. Evaluasi hasil diarahkan untuk melihat hasil penyuluhan yang dicapai sebagai dasar untuk

menentukan keputusan akhir. Selain itu, tujuan pemilihan metode evaluasi tersebut dikarenakan hasil dari evaluasi dibutuhkan secepat mungkin untuk dijadikan landasan pembuatan rencana tindak lanjut untuk penyuluhan selanjutnya.

C. Skala Pengukuran

Pengukuran hasil evaluasi penyuluhan mengenai peningkatan kualitas produksi gabah diukur menggunakan skala Guttman, skala likert, dan skala rating. Umumnya skala Guttman akan digunakan jika penelitian membutuhkan jawaban yang tegas terhadap permasalahan yang akan diteliti. Selain itu, dengan menggunakan skala ini nantinya pilihan yang diberikan akan merujuk ke dua arah, yaitu ke arah positif atau ke arah negatif. Penggunaan skala 1-0 untuk memberikan jawaban tegas dari responden, dengan penilaian 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Berdasarkan data evaluasi yang telah diperoleh, selanjutnya diolah dan dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi.

Skala likert akan digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat sasaran mengenai sebuah objek yang sedang diteliti. Dalam penggunaannya umumnya skala likert terdapat dua bentuk pertanyaan yaitu pertanyaan positif untuk mengukur skala positif dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Setiap pertanyaan diberi skor 1, 2, 3, dan 4 maupun sebaliknya. Bentuk jawaban skala likert antara lain seperti sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju. Adanya empat skala pilihan yang digunakan dalam kuesioner akan memaksa sasaran untuk memilih salah satu kecenderungan karena tidak ada pilihan netral yang tersedia, sehingga akan memberikan jawaban yang dinilai cukup tepat.

Sedangkan skala rating akan digunakan untuk mengukur ketrampilan. Pengukuran dengan skala rating lebih luas, fleksibel, dan tidak terbatas dimana dalam penyusunannya perlu memperhatikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban. Hal tersebut dikarenakan untuk mengantisipasi perbedaan pendapat pada makna jawaban yang diterima oleh responden. Setiap pernyataan keterampilan masing-masing akan memiliki empat indikator. Indikator tersebut diberi angka 1-4 sehingga sasaran dapat memilih angka yang sesuai dengan keadaan mereka. Penilaian dilakukan dengan menggunakan interval dimana angka 1 akan mendapatkan nilai 0-25 yang artinya kurang terampil, angka 2 mendapatkan nilai 26-50 yang artinya cukup terampil, angka 3

mendapatkan nilai 50-75 berarti terampil, dan angka 4 mendapatkan nilai 75-100 yang artinya sangat terampil. Ketika sasaran memilih angka yang sesuai dengan indikator mereka, diharapkan dengan adanya kuesioner tersebut dapat mengetahui sejauh mana keterampilan yang dimiliki oleh sasaran.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengukuran hasil evaluasi penyuluhan mengenai peningkatan kualitas produksi gabah diukur menggunakan skala Guttman dan skala likert. Penggunaan skala 1-0 untuk memberikan jawaban tegas dari responden, dengan penilaian 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Data evaluasi yang telah diperoleh, selanjutnya diolah dan dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Dalam penggunaannya umumnya skala likert terdapat dua bentuk pertanyaan yaitu pertanyaan positif untuk mengukur skala positif dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Setiap pertanyaan diberi skor 1, 2, 3, dan 4 maupun sebaliknya. Bentuk jawaban skala likert antara lain seperti sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju. Sedangkan skala rating akan digunakan untuk mengukur ketrampilan yang memiliki empat indikator. Indikator tersebut diberi angka 1-4 dimana angka 1 akan mendapatkan nilai 0-25 yang artinya kurang terampil, angka 2 mendapatkan nilai 26-50 yang artinya cukup terampil, angka 3 mendapatkan nilai 50-75 berarti terampil, dan angka 4 mendapatkan nilai 75-100 yang artinya sangat terampil.

D. Penentuan Sasaran

Penentuan sasaran yang dipilih untuk evaluasi penyuluhan yaitu petani padi yang tergabung dalam anggota kelompok tani Sido Mekar. Penetapan responden dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan alasan sasaran dipilih secara acak dari masing-masing kelompok tani mulai dari kelompok tani Sido Mekar 1 sampai Sido Mekar 5. Teknik *simple random sampling* menentukan responden tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap responden memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Teknik ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penentuan sasaran yang dipilih untuk evaluasi penyuluhan yaitu petani padi yang tergabung dalam anggota kelompok tani Sido Mekar dengan teknik *simple random sampling* dimana responden dipilih tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap responden memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel.

E. Instrumen Evaluasi

Instrumen evaluasi digunakan untuk mengukur baik dari segi peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani terhadap peningkatan kualitas produksi gabah. Selain itu, instrumen evaluasi juga berfungsi untuk memberikan informasi tentang kemajuan penyuluhan, ketercapaian tujuan penyuluhan yang diharapkan, serta sebagai dasar dalam melakukan rekonstruksi penyuluhan. Instrumen akan diisi langsung setelah dilakukannya pemaparan materi dan diskusi kelompok.

Pada aspek pengetahuan, penilaian dilakukan dengan menggunakan teori Taksonomi Bloom yang sudah diperbaiki oleh Lorin Anderson Krathwohi dan para ahli psikologi aliran kognitivisme tahun 2001. Menurut (Notoatmodjo, 2012) pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

1. Mengetahui (*Know*) diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, pada tingkatan ini mengingat kembali terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsang yang diterima. Oleh sebab itu tingkatan ini adalah yang paling rendah.
2. Memahami (*Comprehension*) diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar tentang objek yang dilakukan dengan menjelaskan, menyebutkan contoh, dan lain-lain.
3. Aplikasi (*Aplication*) diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisisebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam kontak atau situasi yang lain.
4. Analisis (*Analysis*) adalah kemampuan untuk menjabarkan suatu materi atau objek kedalam komponen-komponen tetapi masih didalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitan satu sama lain, kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.
5. Sintesis (*Synthesis*) menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan

yang baru. Dengan kata lain sintesis ini suatu kemampuan untuk menyusun, dapat merencanakan, meringkas, menyesuaikan terhadap suatu teori atau rumusan yang telah ada.

6. Evaluasi (*Evaluation*) berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria yang telah ada.

Pada penelitian ini hanya menggunakan dua aspek saja yaitu aspek mengetahui dan memahami. Selain kedua aspek tersebut sudah dapat termasuk ke dalam penilaian keterampilan. Contohnya seperti aspek aplikasi dimana merupakan kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada kondisi sebenarnya yang artinya mencakup penilaian keterampilan sasaran terhadap penerapan materi yang diberikan. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Guttman digunakan karena penelitian ini membutuhkan jawaban yang tegas terhadap permasalahan yang akan diteliti. Selain itu, dengan menggunakan skala ini nantinya pilihan yang diberikan akan merujuk ke dua arah, yaitu ke arah positif atau ke arah negatif. Penggunaan skala 1-0 untuk memberikan jawaban tegas dari responden, dengan penilaian 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Berdasarkan data evaluasi yang telah diperoleh, selanjutnya diolah dan dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi.

Pada aspek penilaian sikap digunakan teori Notoatmodjo (2014), dimana sikap merupakan kesiapan atau ketersediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu. Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap sesuatu stimulus atau objek. Menurut Notoatmodjo (2012), penilaian sikap terdiri dari empat komponen yaitu:

1. Menerima diartikan bahwa individu (subjek) membutuhkan perbaikan dan fokus pada perbaikan yang ditawarkan objek.
2. Merespon (*Responding*) adalah memberikan jawaban ketika ditanya, bekerja dan menyelesaikan tugas atau posisi yang diberikan. Untuk mencoba menjawab pertanyaan atau melakukan tugas tertentu apakah tugas itu benar atau salah dan menyiratkan bahwa individu mengenali pemikiran tersebut.
3. Layak (Menghargai) berarti menyambut orang lain untuk membahas atau menyelidiki masalah atau tanda sikap tingkat kerja.

4. Dapat diandalkan (Bertanggung jawab) berarti bereaksi terhadap semua yang telah diambil dengan mengetahui segala bahaya adalah tertinggi.

Instrumen akan disajikan menggunakan skala likert. skala likert akan digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat sasaran mengenai sebuah objek yang sedang diteliti. Dalam penggunaannya umumnya skala likert terdapat dua bentuk pertanyaan yaitu pertanyaan positif untuk mengukur skala positif dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Setiap pertanyaan diberi skor 1, 2, 3, dan 4 maupun sebaliknya. Bentuk jawaban skala likert antara lain seperti sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju. Adanya empat skala pilihan yang digunakan dalam kuesioner akan memaksa sasaran untuk memilih salah satu kecenderungan karena tidak ada pilihan netral yang tersedia sehingga akan memberikan jawaban yang dinilai cukup tepat.

Menurut Bambang Wahyudi (2002) keterampilan adalah kecakapan atau keahlian untuk melakukan suatu pekerjaan yang hanya diperoleh dalam praktek. Pengertian keterampilan menurut Robbins memiliki empat macam keterampilan yang terdiri dari:

1. *Basic literacy skill* adalah keterampilan yang menekankan pada kemampuan dasar yang sudah dimiliki oleh seseorang. Keterampilan dasar yang dapat dilihat adalah keterampilan mendengarkan, keterampilan menghitung, keterampilan menulis, dan keterampilan membaca.
2. *Technical skill* adalah keterampilan yang menekankan pada proses pembelajaran yang dilakukan secara khusus sesuai dengan bidangnya.
3. *Interpersonal skill* adalah keterampilan yang memfokuskan pada kemampuan dasar yang dimiliki seseorang untuk melakukan komunikasi seperti
4. *Problem solving* adalah keterampilan dimana seseorang memiliki kemampuan secara potensial yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk memecahkan masalah.

Pada penelitian ini hanya menggunakan tiga macam keterampilan yaitu *basic literacy skill*, *technical skill*, dan *problem solving*. Sedangkan interpersonal skill tidak digunakan karena tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah terkait dengan kompetensi petani dalam menerapkan atau mempraktekkan setiap materi dalam budidaya tanaman padi. Skala pengukuran yang digunakan menggunakan skala *Rating*. Pengukuran dengan skala *rating* lebih luwes, fleksibel, dan tidak terbatas dimana dalam penyusunannya perlu memperhatikan

192 setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban. Hal tersebut dikarenakan untuk mengantisipasi perbedaan pendapat pada makna jawaban yang diterima oleh responden. 199 Adapun kisi-kisi instrumen evaluasi dapat dilihat pada tabel 4.8 Dibawah ini:

Tabel 4.8 Instrumen Evaluasi

Variabel	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kisi-Kisi Pertanyaan			
				1	2	3	4
Pengetahuan	Mengetahui	Petani mengetahui materi penyuluhan tentang peningkatan kualitas produksi gabah	Diukur menggunakan skala Guttman	B 1-5	B 1-5	B 1-5	B 1-9
	Memahami	Petani memahami materi penyuluhan tentang peningkatan kualitas produksi gabah	Diukur menggunakan skala Guttman	B 6-10	B 6-10	B 6-10	B 10-12
Sikap	Menerima	Petani dapat memperhatikan atau mengidentifikasi terkait inovasi untuk meningkatkan kualitas produksi gabah	157 Diukur menggunakan skala Likert dengan dikelompokkan menjadi 4 kategori	C 1-3	C 1-3	C 1-3	C 1-4
	Merespon	Petani tertarik dengan inovasi terhadap peningkatan kualitas produksi gabah	157 Diukur menggunakan skala Likert dengan dikelompokkan menjadi 4 kategori	C 4-7	C 4-6	C 4-6	C 5-7
	Menghargai	Petani dapat menginformasikan tentang inovasi peningkatan kualitas produksi gabah	157 Diukur menggunakan skala Likert dengan dikelompokkan menjadi 4 kategori	C 8-10	C 7-9	C 7-9	C 8-10
	Bertanggung jawab	Petani mampu meyakinkan diri untuk mencoba inovasi peningkatan kualitas produksi gabah	Diukur menggunakan skala Likert dengan dikelompokkan menjadi 4 kategori	C 11-13	C 10-12	C 10-11	C 11-12
Keterampilan	Basic literacy skill	Petani dapat mengenal cara peningkatan kualitas produksi	Diukur menggunakan skala Guttman	D 1	D 1	-	-

Variabel	Sub Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kisi-Kisi Pertanyaan			
				1	2	3	4
		gabah					
	Problem solving	Petani dapat menemukan solusi untuk peningkatan kualitas produksi gabah	Diukur menggunakan skala Guttman	D 2	D 2	-	-
	Technical skill	Petani dapat melakukan inovasi peningkatan kualitas produksi gabah mulai dari tahap pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, penanganan panen, serta penanganan pasca panen	Diukur menggunakan skala Guttman	D 3	-	-	-

25

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Instrumen evaluasi digunakan untuk mengukur perubahan perilaku petani terhadap peningkatan kualitas produksi gabah. Perubahan yang diukur meliputi aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Aspek pengetahuan diukur menggunakan skala guttman, aspek sikap diukur menggunakan skala likert, dan aspek keterampilan diukur menggunakan skala rating. Penggunaan skala tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban yang sesuai sehingga tujuan penyuluhan yang telah ditetapkan dapat tercapai.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan penyebaran kuesioner kepada responden yaitu petani padi di Desa Jati. Petani memilih jawaban yang sesuai dari kuesioner yang telah disediakan sesudah penyuluhan berlangsung. Daftar pertanyaan dalam kuesioner terbagi kedalam tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan dimana ketiga aspek tersebut diukur menggunakan skala yang berbeda yaitu aspek pengetahuan menggunakan skala guttman, aspek sikap menggunakan skala likert, dan aspek keterampilan menggunakan skala rating.

Pada aspek pengetahuan digunakan skala Guttman dengan nilai 0-1. Penggunaan nilai 0-1 untuk memberikan jawaban tegas dari responden, dengan penilaian 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Pada aspek sikap digunakan skala likert yang terdapat dua bentuk pertanyaan yaitu pertanyaan positif untuk mengukur skala positif dan bentuk pertanyaan negatif untuk

mengukur skala negatif. Setiap pertanyaan diberi skor 1, 2, 3, dan 4 maupun sebaliknya. Bentuk jawaban skala likert antara lain seperti sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju. Sedangkan skala rating akan digunakan untuk mengukur ketrampilan yang memiliki empat indikator. Indikator tersebut diberi angka 1-4 dimana angka 1 akan mendapatkan nilai 0-25 yang artinya kurang terampil, angka 2 mendapatkan nilai 26-50 yang artinya cukup terampil, angka 3 mendapatkan nilai 50-75 berarti terampil, dan angka 4 mendapatkan nilai 75-100 yang artinya sangat terampil. Teknik pengujian instrumen sebagai alat pengumpul data diuji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan valid atau tidaknya instrument tersebut. Hasil pengujian validitas dan reliabilitas terhadap instrument evaluasi tersaji pada Lampiran 11.

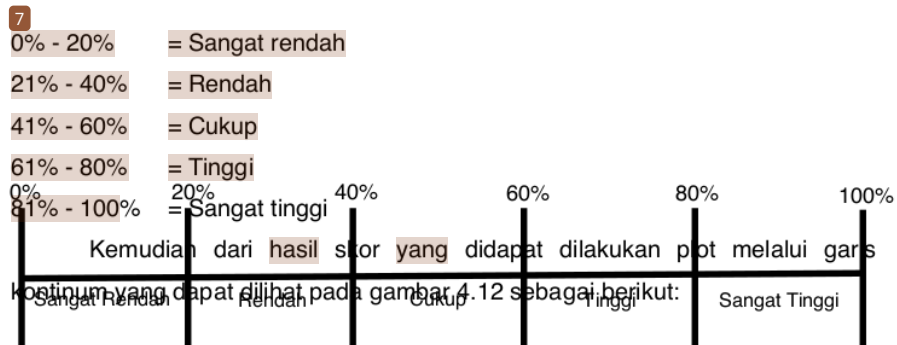
G. Analisis Data Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani terhadap kualitas produksi gabah. Evaluasi akan didasarkan pada tingkat perubahan perilaku petani dalam budidaya padi mulai dari tahap pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, penanganan panen, hingga penanganan pasca panen. Analisis hasil data evaluasi akan disajikan secara deskriptif diawali dengan menyajikan karakteristik responden evaluasi dan dilanjutkan hasil tingkat perubahan perilaku petani dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan terhadap peningkatan kualitas produksi gabah yang didapatkan dari hasil kuesioner *post-test*.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik deskriptif dengan *microsoft excel*. Analisis statistik deskriptif merupakan metode untuk mendeskripsikan dan memberikan gambaran terkait distribusi frekuensi variabel-variabel dalam suatu penelitian. Data yang disajikan pada uji tersebut meliputi nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, dan standar deviasi dari masing-masing variabel independen dan variabel dependen. Selain itu untuk mengetahui seberapa besar peningkatan perilaku petani dalam meningkatkan kualitas produksi gabah dilakukan perhitungan menggunakan rumus Sugiyono (2012), sebagai berikut:

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk kriteria interpretasi skor menggunakan rumus Ridwan (2010), sebagai berikut:



Gambar 4.12 Garis Kontinum

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa evaluasi akan didasarkan pada tingkat perubahan perilaku petani dalam budidaya padi di Desa Jati. Hasil analisis data evaluasi akan disajikan secara deskriptif diawali dengan menyajikan karakteristik responden evaluasi dan dilanjutkan hasil tingkat perubahan perilaku petani. Analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft excel* serta perhitungan menggunakan rumus Sugiyono untuk mendeskripsikan dan memberikan gambaran terkait distribusi frekuensi variabel-variabel dalam penelitian.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Kuesioner yang telah selesai dibuat, selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada kuesioner yang bertujuan agar isi kuesioner yang telah disusun diyakini benar-benar baik dan dalam mengukur sebuah gejala berdasarkan variabel yang telah ditetapkan dan menghasilkan data yang valid dan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Pada penelitian ini digunakan software *SPSS (Statistical Product and Service Solution)* untuk melakukan pengujian validitas dan reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui validitas dari sebuah instrumen yang telah dibuat. Valid merupakan kondisi dimana sebuah kuesioner efektif dan dapat dipakai untuk mengumpulkan data dalam penggalan sebuah fenomena yang dijadikan objek penelitian (Azhar, 2016). Pada penelitian ini menggunakan pengujian validitas dari instrumen dengan rumus sebagai berikut:

$$r \text{ hitung} = \frac{n (\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

²
Keterangan:

r hitung	= Koefisien korelasi
n	= Total keseluruhan sampel
Σx	= Jumlah skor item
Σy	= Jumlah skor total

Dengan kriteria pengujian:

R hitung > R tabel maka Valid

R hitung < R tabel maka tidak Valid ¹³³

Setelah kuesioner atau instrumen dilakukan uji validitas kepada petani yang mempunyai karakteristik hampir sama dengan sampel penelitian serta melakukan analisis data menggunakan SPSS, selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan uji reliabilitas yang juga menggunakan aplikasi yang sama yaitu SPSS.

⁵ 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana konsistensi sebuah alat ukur dengan harapan instrumen akan tetap konsisten dalam jangka waktu yang cukup (Ritonga, 2016). Pada penelitian ini menggunakan uji reliabilitas dengan metode Cronbach Alpa. ²⁷³

Cronbach Alpa ⁷⁷ merupakan metode yang dipakai untuk mengukur realibilitas dari suatu tes yang tidak memiliki kebenaran mutlak ('ya' atau 'tidak' maupun 'benar' atau 'salah'). Lebih tepatnya metode ini digunakan untuk mengukur atau menghitung sikap maupun perilaku responden. Berikut merupakan alat ukur untuk menguji realibilitas dengan metode Cronbach Alpa:

$$r_{11} = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\Sigma S_1^2}{S_1^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11}	= Nilai reliabilitas
k	= Jumlah pertanyaan
ΣS_1^2	= Jumlah varian skor tiap poin
S_1^2	= Varian total

Suatu kuesioner dinilai reliabel menggunakan teknik *Cronbach Alpha* apabila koefisien reliabilitas $> 0,6$. Selanjutnya kuesioner yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas akan dilakukan perbaikan pada bagian yang belum sesuai sehingga didapatkan kuesioner terbaik untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan. Pengujian instrument ini dilakukan kepada 30 orang responden diluar sasaran penyuluhan sebenarnya yang memiliki karakteristik yang sama yaitu pada petani padi dalam gabungan kelompok tani Sido Mekar. Nantinya hasil dari pengujian tersebut akan dijadikan pedoman dalam kegiatan penyuluhan selanjutnya.

4.3 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan

4.3.1 Persiapan Kegiatan Penyuluhan

1. Pemilihan Benih Unggul

A. Lokasi dan Waktu

Kegiatan penyuluhan mengenai pemilihan benih unggul dengan materi pemilihan benih bernas dan tidak bernas dilaksanakan di salah satu rumah pengurus Gapoktan Sido Mekar. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2023 pukul 10.00 – 12.00 WIB.

B. Peserta Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan pertanian diikuti oleh 68 petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Selain itu penyuluhan ini juga didampingi oleh PPL Desa Jati serta dihadiri oleh dosen pembimbing. Pada penyuluhan dengan metode pertemuan kelompok dihadiri oleh 17 petani dan 51 petani lain didapatkan dengan melakukan anjagsana ke rumah petani.

C. Penyampaian Materi

Sebelum kegiatan penyuluhan berlangsung dilakukan koordinasi dengan pihak terkait antara lain PPL Desa Jati, Dosen Pembimbing serta pengurus Gapoktan Sido Mekar untuk memastikan jadwal terlaksananya kegiatan penyuluhan. Keterlibatan seluruh pihak sangat membantu dan mendukung kelancaran kegiatan penyuluhan ini. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan pertemuan kelompok, dimana peserta penyuluhan akan mendatangi rumah salah satu pengurus Gapoktan Sido Mekar yang dijadikan sebagai tempat pertemuan untuk menyampaikan materi penyuluhan. Dikarenakan sasaran penyuluhan tidak mencapai target, maka dilaksanakan kegiatan anjagsana ke rumah petani untuk mencapai target sasaran yang ditetapkan.

2. Pemupukan Berimbang

A. Lokasi dan Waktu

Kegiatan penyuluhan mengenai pemupukan berimbang dengan materi penggunaan PUTS serta cara menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan dilaksanakan dengan anjingsana ke rumah petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dalam jangka waktu 1 minggu yaitu pada tanggal 19 - 22 Juni 2023 pukul 10.00 – selesai.

B. Peserta Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan pertanian diikuti oleh 68 petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Selain itu penyuluhan ini juga didampingi oleh PPL Desa Jati. Penyuluhan ini dilakukan dengan anjingsana ke rumah petani yang sudah terdaftar sebagai sasaran pada saat penyuluhan pertama.

C. Penyampaian Materi

Sebelum kegiatan penyuluhan berlangsung dilakukan koordinasi dengan pihak terkait yaitu PPL Desa Jati untuk mencari jadwal yang sesuai sehingga kegiatan anjingsana ke rumah petani dapat terlaksana. Keterlibatan seluruh pihak sangat membantu dan mendukung kelancaran kegiatan penyuluhan ini. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan anjingsana, dimana pemateri dan PPL Desa Jati mendatangi rumah petani yang sudah terdaftar menjadi sasaran pada penyuluhan pertama. Hal ini dikarenakan, sasaran yang digunakan pada penelitian ini adalah sasaran tetap dengan jumlah 68 petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar.

3. Penanganan Panen dan Pasca Panen

A. Lokasi dan Waktu

Kegiatan penyuluhan mengenai penanganan panen dan pasca panen dengan materi pengoptimalan inovasi dan teknologi penanganan panen dan pasca panen dilaksanakan dengan anjingsana ke rumah petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dalam jangka waktu 1 minggu yaitu pada tanggal 26 - 31 Juni 2023 pukul 10.00 – selesai.

B. Peserta Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan pertanian diikuti oleh 68 petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar. Selain itu penyuluhan ini juga didampingi oleh PPL Desa Jati. Penyuluhan ini dilakukan dengan anjingsana ke rumah petani yang sudah terdaftar sebagai sasaran pada saat penyuluhan pertama dan kedua.

C. Penyampaian Materi

Sebelum kegiatan penyuluhan berlangsung dilakukan koordinasi dengan pihak terkait yaitu PPL Desa Jati untuk mencari jadwal yang sesuai sehingga kegiatan anjongsana ke rumah petani dapat terlaksana. Keterlibatan seluruh pihak sangat membantu dan mendukung kelancaran kegiatan penyuluhan ini. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan anjongsana, dimana pemateri dan PPL Desa Jati mendatangi rumah petani yang sudah terdaftar menjadi sasaran pada penyuluhan pertama dan kedua. Hal ini dikarenakan, sasaran yang digunakan pada penelitian ini adalah sasaran tetap dengan jumlah 68 petani padi yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar.

4.3.2 Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan

1. Pemilihan Benih Unggul

Sebelum melakukan penyampaian materi, para petani mengisi daftar hadir terlebih dahulu. Acara dimulai pada pukul 10.10 yang diawali dengan sambutan Bapak Muyanto selaku ketua Gapoktan yang menjelaskan terkait rangkaian acara yaitu penyampaian materi oleh mahasiswa terkait pemilihan benih unggul dan kegiatan pertemuan rutin pengurus Kelompok Tani Desa Jati. Mahasiswa melakukan perkenalan serta menjelaskan maksud dan tujuan kepada sasaran yang hadir pada pertemuan tersebut, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penyampaian materi mengenai pemilihan benih unggul sekaligus pembagian brosur. Selain itu, mahasiswa juga memberikan demonstrasi cara terkait pemilihan benih yang bernas dan tidak bernas sehingga nantinya petani dapat lebih kompeten dalam melakukan pemilihan benih yang unggul. Setelah mahasiswa mempraktekkan pemilihan benih selanjutnya sasaran mempraktekkan langsung apa yang sudah didemonstrasikan. Kemudian mahasiswa memberikan kuesioner evaluasi penyuluhan kepada petani untuk diisi sesuai dengan petunjuk pengisian. Acara selanjutnya yaitu diskusi antara PPL Desa Jati dan seluruh pengurus Kelompok Tani Desa Jati. Setelah itu acara ditutup oleh ketua Gapoktan Sido Mekar dan dilanjutkan dengan acara ramah tamah.

Selain diadakan pertemuan kelompok, anjongsana juga dilaksanakan untuk memenuhi target sasaran penyuluhan. Penyuluhan dilakukan dengan mendatangi rumah-rumah petani untuk menyampaikan materi penyuluhan. Acara diawali dengan perkenalan serta penyampaian maksud dan tujuan. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi dan praktek langsung terkait pemilihan benih bernas dan tidak bernas. Selanjutnya sasaran mengisi daftar hadir serta

kuesioner yang diberikan dan diakhiri dengan berpamitan kepada sasaran untuk melakukan kegiatan anjagsana ke rumah sasaran berikutnya. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan agar sasaran mengetahui, memahami, serta terampil dalam pemilihan benih unggul sehingga dapat membedakan benih bernas dan tidak bernas untuk diterapkan pada budidaya tanaman padi.

2. Pemupukan Berimbang

Penyuluhan dilakukan dengan mendatangi rumah-rumah petani sasaran untuk menyampaikan materi penyuluhan. Kegiatan diawali dengan penyampaian maksud dan tujuan, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi terkait penggunaan PUTS serta cara menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan. Selain itu, sasaran juga diberikan kesempatan untuk praktek secara langsung mengenai cara penggunaan PUTS yang sudah disiapkan oleh pemateri sebelumnya. Selanjutnya sasaran mengisi kuesioner yang diberikan dan diakhiri dengan berpamitan kepada sasaran untuk melakukan kegiatan anjagsana ke rumah sasaran berikutnya. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan agar sasaran mengetahui, memahami, serta terampil dalam penggunaan PUTS dan menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan sehingga dapat menerapkan pemupukan berimbang pada budidaya **tanaman padi**.

3. Penanganan Panen dan Pasca Panen

Pada **kegiatan** penyuluhan ini materi **yang** dibawakan berupa gabungan antara materi **penanganan panen dan pasca panen**. **Kegiatan** penyuluhan **dilakukan** dengan mendatangi rumah-rumah petani sasaran untuk menyampaikan materi penyuluhan. Kegiatan diawali dengan penyampaian maksud dan tujuan, kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi terkait pengoptimalan inovasi teknologi panen dan pasca panen. Selain itu, sasaran juga diberikan video yang berisi pengenalan inovasi teknologi panen yaitu *combine harvester* yang dibandingkan dengan pemanenan secara manual serta inovasi teknologi pasca panen yang meliputi penggunaan *power trasher*, penggilingan menggunakan RMU, penjemuran dengan sinar matahari, serta pengemasan menggunakan metode vakum. Selanjutnya sasaran mengisi kuesioner yang diberikan dan diakhiri dengan berpamitan kepada sasaran untuk melakukan kegiatan anjagsana ke rumah sasaran berikutnya. Kegiatan penyuluhan ini bertujuan agar sasaran lebih mengoptimalkan penerapan inovasi teknologi panen dan pasca panen sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas produksi pada budidaya tanaman padi.

4.3.3 Evaluasi Penyuluhan

Evaluasi penyuluhan pertanian dilakukan setelah kegiatan penyuluhan pertanian berlangsung. Evaluasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan perubahan perilaku petani sasaran mengenai materi pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, penanganan panen, dan penanganan pasca panen. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan evaluasi ini berupa kuesioner yang dibagikan kepada sasaran setelah penyampaian materi. Pengisian kuesioner oleh sasaran dilakukan dalam waktu kurang lebih 15 menit.

Evaluasi penyuluhan dilaksanakan dengan menggunakan kuesioner tertutup, dimana sasaran akan menjawab beberapa pernyataan terkait pengetahuan dan sikap, sedangkan untuk aspek keterampilan penilaian dilakukan oleh pemateri. Skoring kuesioner menggunakan beberapa skala yang berbeda yaitu untuk pengetahuan menggunakan nilai 0-1, sikap menggunakan angka 0-3, dan keterampilan menggunakan skala rating dengan 4 kategori mulai dari 0-100. Evaluasi penyuluhan diikuti oleh 68 petani, dimana petani tersebut tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan. Hasil dari pengisian kuesioner dilakukan tabulasi data dan dianalisis menggunakan bantuan *microsoft excel*.

4.4 Pembahasan Hasil Implementasi dan Evaluasi

4.4.1 Karakteristik Sasaran Penyuluhan

A. Umum

Menurut Kemenkes RI tahun 2017 masyarakat dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu kelompok usia muda (<15 tahun), kelompok usia produktif dengan rentang usia (15-64 tahun), dan masyarakat usia non produktif (>65 tahun). Kelompok usia 0-14 tahun dianggap sebagai masyarakat yang belum produktif secara ekonomis. Klasifikasi sasaran berdasarkan umur disajikan pada tabel 4.9 sebagai berikut.

Tabel 4.9 Klasifikasi Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Umur

Karakteristik	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Usia (th)	Rendah	30 – 50	17	25%
	Sedang	51 – 70	47	69%
	Tinggi	71 - 90	4	6%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa mayoritas sasaran penyuluhan termasuk ke dalam kategori usia sedang dengan rentang 51-70

tahun dengan jumlah 47 petani. Sedangkan pada kategori rendah dengan rentang usia 30–50 tahun berjumlah 17 petani dan kategori tinggi dengan rentang usia 71-90 tahun berjumlah 4 petani. Mayoritas responden termasuk kedalam usia produktif dimana diharapkan petani pada usia ini dapat dengan mudah untuk menyerap informasi yang diberikan dalam kegiatan penyuluhan. Sehingga nantinya petani dapat lebih kompeten dalam meningkatkan kualitas produksi gabah.

B. Pendidikan

Pendidikan bertujuan untuk menciptakan seseorang yang berkualitas dan berkarakter sehingga memiliki pandangan luas ke depan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat diberbagai lingkungan. Pendidikan dalam hal ini berupa lama petani dalam menempuh pendidikan berdasarkan satuan tahun. Lama pendidikan untuk taman SD 6 tahun, tamat SMP 9 tahun, dan tamat SMA 12 tahun. Berikut merupakan klasifikasi sasaran berdasarkan pendidikannya yang dapat dilihat pada tabel 4.10 sebagai berikut.

Tabel 4.10 Klasifikasi Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Pendidikan	Rendah	SD	8	12%
	Sedang	SMP	12	18%
	Tinggi	SMA	48	70%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas sasaran penyuluhan termasuk ke dalam kategori tinggi yaitu pendidikan SMA dengan jumlah 48 petani. Sedangkan pada kategori rendah dengan rentang SD berjumlah 8 petani dan kategori sedang dengan rentang SMP berjumlah 12 petani. Mayoritas sasaran penyuluhan dengan latar belakang pendidikan SMA dapat dikatakan sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Sehingga diharapkan petani di Desa Jati dapat lebih kompeten dalam meningkatkan kualitas produksi gabah.

C. Luas Lahan

Luas lahan merupakan jumlah luasan lahan yang digarap petani sasaran penyuluhan dalam satuan hektar. Luas lahan petani bervariasi, dengan luas lahan paling sempit adalah 0,04 ha dan luas lahan paling luas adalah 1,9 ha. Klasifikasi sasaran berdasarkan luas lahannya, dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut.

Tabel 4.11 Klasifikasi Sasaran Penyuluhan Berdasarkan Luas Lahan

Karakteristik	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Luas Lahan (ha)	Rendah	0,04-0,66	45	66%
	Sedang	0,67-1,29	13	19%
	Tinggi	1,30-1,9	10	15%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa mayoritas sasaran penyuluhan memiliki luas lahan dengan kategori rendah yaitu dengan rentang 0,04-0,66 hektar. Mayoritas lahan yang digunakan merupakan milik sendiri namun juga terdapat lahan sewa maupun sistem bagi hasil 1:3. Menurut Mandang (2020), secara umum dapat dikatakan bahwa semakin luas lahan yang digunakan maka akan semakin besar pula biaya produksi serta tenaga kerja yang diperlukan. Oleh karena itu, dengan dimilikinya lahan pertanian pada kategori rendah dapat membuat kegiatan budidaya padi menjadi efektif dan efisien untuk masing-masing petani sehingga diharapkan petani dapat lebih kompeten dalam meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati.

4.4.2 Hasil Evaluasi Penyuluhan

A. Evaluasi Pengetahuan Petani

1. Pemilihan Benih Unggul

Evaluasi penyuluhan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan di akhir penyuluhan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang relevan terkait sejauh mana tujuan penyuluhan dapat dicapai sehingga nantinya dapat ditarik suatu kesimpulan. Kesimpulan tersebut digunakan untuk mengambil suatu keputusan serta pertimbangan terhadap kegiatan penyuluhan di masa mendatang. Evaluasi penyuluhan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kompetensi petani sasaran penyuluhan mengenai pemilihan benih unggul yakni keterampilan untuk membedakan benih bernas dan tidak bernas. Jumlah responden pada evaluasi penyuluhan sebanyak 68 orang. Responden tersebut merupakan petani di Desa Jati yang telah mengikuti kegiatan

penyuluhan mengenai pemilihan benih unggul baik secara pertemuan kelompok maupun anjangsana.

Instrumen dalam kegiatan evaluasi penyuluhan ini berupa kuesioner dengan pernyataan tertutup. Penilaian kuesioner evaluasi pada aspek pengetahuan menggunakan skala Guttman untuk mendapatkan gambaran mengenai sejauh mana pengetahuan petani sasaran. Penilaian pernyataan diberi nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Dengan jumlah 10 soal, maka akan menghasilkan nilai terendah yaitu 0 dan nilai tertinggi yaitu 10 untuk masing-masing responden. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek pengetahuan terkait materi pemilihan benih unggul yang disajikan pada tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pemilihan Benih Unggul Aspek Pengetahuan

No	Hasil	Kategori	Total Nilai	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Mengetahui	Sangat Rendah	<1	0	0
		Rendah	2	0	0
		Cukup	3	0	0
		Tinggi	4	18	26
		Sangat Tinggi	5	50	74
		Mean	Tinggi	4,74	68
2.	Memahami	Sangat Rendah	<1	0	0
		Rendah	2	0	0
		Cukup	3	1	2
		Tinggi	4	51	75
		Sangat Tinggi	5	14	24
		Mean	Tinggi	4,22	68

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian pengetahuan yang meliputi mengetahui dan memahami. Kriteria mengetahui memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Pada materi pemilihan benih unggul sasaran penyuluhan mengetahui terkait pengertian benih unggul, benih unggul memiliki pertumbuhan bibit yang seragam, benih unggul dapat tumbuh lebih cepat, varietas inpari termasuk salah satu varietas benih unggul, serta ciri-ciri benih yang baik. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan pemilihan benih unggul mampu mengingat materi tersebut melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Sedangkan pada data di atas memahami memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani

sasaran memahami terkait keunggulan penggunaan benih unggul seperti ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit, meningkatkan kualitas produksi gabah, serta bersifat lebih adaptif pada lahan kering maupun basah. Selain itu petani sasaran juga memahami keunggulan varietas inpari 32 yang meliuti rendemen benih yang lebih tinggi disbanding varietas lain serta memiliki kemampuan tumbuh yang sama pada lahan sawah irigasi dengan berbagai macam teknik penanaman. Pada kondisi di lapangan saat proses penyuluhan berlangsung petani sasaran dapat menjelaskan secara benar materi penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi pemilihan benih unggul.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek pengetahuan terkait penyuluhan pemilihan benih unggul adalah sebagai berikut:

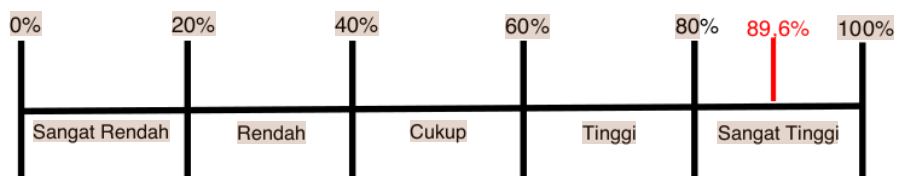
Skor maksimum	= 1 x 10 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 680
Skor minimum	= 0 x 10 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 0
Skor yang didapat		= 609
Median	= (Nilai max – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 340

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{609}{680} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 89,6\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut:



Jika dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan petani dalam pemilihan benih unggul termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Hasil akhir 89,6% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Tingkat pengetahuan dalam kategori sangat tinggi menunjukkan bahwa petani

padi selaku responden penyuluhan dapat menerima materi penyuluhan dengan sangat baik, sehingga petani dapat lebih memahami dan mengetahui terkait pemilihan benih unggul untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

2. Pemupukan Berimbang

Evaluasi penyuluhan adalah suatu proses yang dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang relevan terkait sejauh mana tujuan penyuluhan tercapai. Hasil dari evaluasi penyuluhan dapat digunakan untuk mengambil suatu keputusan serta pertimbangan terhadap kegiatan penyuluhan di masa mendatang. Evaluasi penyuluhan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kompetensi petani sasaran penyuluhan mengenai penerapan pemupukan berimbang yakni keterampilan untuk menghitung kebutuhan pupuk sesuai dengan kondisi lahan yang ada. Jumlah responden pada evaluasi penyuluhan sebanyak 68 orang. Responden tersebut merupakan responden tetap yakni petani di Desa Jati yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan pertama mengenai pemilihan benih unggul dan dilanjutkan dengan penyuluhan kedua dengan metode anjarsana.

Instrumen dalam kegiatan evaluasi penyuluhan ini berupa kuesioner dengan pernyataan tertutup. Penilaian kuesioner evaluasi pada aspek pengetahuan menggunakan skala Guttman untuk mendapatkan gambaran mengenai sejauh mana pengetahuan petani sasaran terhadap pemupukan berimbang. Penilaian pernyataan diberi nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Dengan jumlah 10 soal, maka akan menghasilkan nilai terendah yaitu 0 dan nilai tertinggi yaitu 10 untuk masing-masing responden. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek pengetahuan terkait materi pemupukan berimbang yang disajikan pada tabel 4.13 sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pemupukan Berimbang Aspek Pengetahuan

No	Hasil	Kategori	Total Nilai	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Mengetahui	Sangat Rendah	<1	0	0
		Rendah	2	0	0
		Cukup	3	0	0
		Tinggi	4	34	50
		Sangat Tinggi	5	34	50
	Mean	Tinggi	4,5	68	100%
2.	Memahami	Sangat Rendah	<1	0	0
		Rendah	2	0	0
		Cukup	3	1	2
		Tinggi	4	43	63

No	Hasil	Kategori	Total Nilai	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
		Sangat Tinggi	5	25	25,7
	Mean	Tinggi	4,37	68	100%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian pengetahuan yang meliputi aspek mengetahui dan memahami. Kriteria mengetahui memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Pada materi pemupukan berimbang sasaran penyuluhan mengetahui terkait pengertian pemupukan, pemupukan berimbang, dan PUTS. Selain itu petani juga mengetahui terkait kerugian pemupukan yang tidak rasional dan prinsip pemupukan yang harus didasari tepat waktu dan tepat dosis. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan pemupukan berimbang mampu mengingat materi tersebut melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Sedangkan pada data di atas memahami memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani memahami terkait keuntungan pemupukan berimbang seperti dapat memperbaiki kondisi tanah dan membantu meningkatkan produksi serta mutu hasil. Petani juga memahami terkait penggunaan pupuk yang perlu disesuaikan dengan kondisi lahan. Selain itu petani juga memahami terkait pentingnya kandungan N, P, K dalam budidaya padi. Pada kondisi di lapangan saat proses penyuluhan berlangsung petani sasaran dapat menjelaskan secara benar materi penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi pemupukan berimbang.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek pengetahuan terkait penyuluhan pemupukan berimbang adalah sebagai berikut:

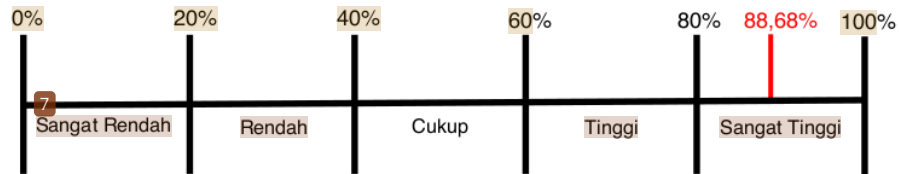
Skor maksimum	= 1 x 10 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 680
Skor minimum	= 0 x 10 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 0
Skor yang didapat		= 603
Median	= (Nilai max – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 340

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{603}{680} \times 100\%$$

Tingkat perilaku = 88,68%

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan ²³⁴ dalam garis kontinum sebagai berikut:



Jika dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan petani dalam penerapan pemupukan berimbang termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Hasil akhir 88,68% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Tingkat pengetahuan dalam kategori sangat tinggi menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan dapat menerima materi penyuluhan dengan sangat baik, sehingga petani dapat lebih memahami dan mengetahui terkait pemupukan berimbang untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

3. Penanganan Panen

Evaluasi penyuluhan dapat digunakan untuk mengambil suatu keputusan serta pertimbangan terhadap kegiatan penyuluhan di masa mendatang. Evaluasi penyuluhan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana keterbukaan petani sasaran penyuluhan terhadap pengoptimalan inovasi teknologi panen yakni dalam penggunaan *combine harvester* serta perbandingannya dengan penanganan panen secara manual. Jumlah responden pada evaluasi penyuluhan sebanyak 68 orang. Responden tersebut merupakan responden tetap yakni petani di Desa Jati yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan pertama dan kedua mengenai pemilihan benih unggul serta pemupukan berimbang.

Instrumen dalam kegiatan evaluasi penyuluhan ini berupa kuesioner dengan pernyataan tertutup. Penilaian kuesioner evaluasi pada aspek pengetahuan menggunakan skala Guttman untuk mendapatkan gambaran mengenai sejauh mana pengetahuan ²⁴ petani sasaran terhadap penanganan panen. Penilaian pernyataan diberi nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Dengan jumlah 10 soal, maka akan menghasilkan ¹⁰⁷ nilai terendah yaitu 0 dan nilai tertinggi yaitu 10 untuk masing-masing responden. Berikut

merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek pengetahuan terkait materi penanganan panen yang disajikan pada tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Evaluasi Penyuluhan Penanganan Panen Aspek Pengetahuan

No	Hasil	Kategori	Total Nilai	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Mengetahui	Sangat Rendah	<1	0	0
		Rendah	2	0	0
		Cukup	3	4	6
		Tinggi	4	37	54
		Sangat Tinggi	5	27	40
		Mean	Tinggi	4,33	68
2.	Memahami	Sangat Rendah	<1	0	0
		Rendah	2	0	0
		Cukup	3	17	25
		Tinggi	4	41	60
		Sangat Tinggi	5	10	15
		Mean	Cukup	3,89	68

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian pengetahuan yang meliputi aspek mengetahui dan memahami. Kriteria mengetahui memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Pada materi penanganan panen petani mengetahui terkait pengertian panen, tujuan panen, serta keuntungan penggunaan *combine harvester* seperti mempersingkat waktu proses panen serta mengurangi penyusutan hasil gabah. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan penanganan panen mampu mengingat materi tersebut melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Sedangkan pada data di atas memahami memiliki rata-rata cukup yang menunjukkan respon petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani memahami terkait perbandingan keuntungan dan kerugian dari penggunaan *combine harvester* serta cara manual baik dari segi waktu, hasil yang didapatkan, serta kemudahan cara pengoperasiannya. Pada kondisi di lapangan, saat proses penyuluhan berlangsung petani responden dapat menjelaskan secara benar materi penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi penanganan panen.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek pengetahuan terkait penyuluhan penanganan panen adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor maksimum} = 1 \times 10 \text{ (pertanyaan)} \times 68 \text{ (responden)} = 680$$

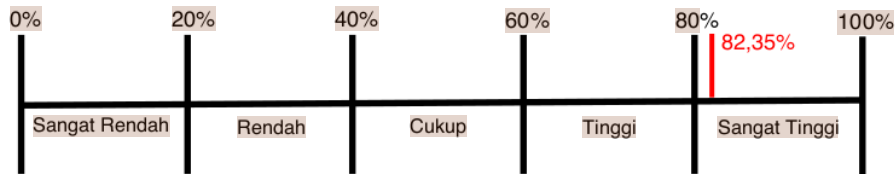
Skor minimum	= 0 x 10 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 0
Skor yang didapat		= 560
Median	= (Nilai max – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 340

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{560}{680} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 82,35\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam ⁷ garis kontinum sebagai berikut:



Jika ⁷ dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan **petani dalam** penanganan panen termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Hasil akhir 82,35% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Tingkat pengetahuan dalam kategori sangat tinggi menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan dapat menerima materi penyuluhan dengan sangat baik, sehingga petani dapat lebih memahami dan mengetahui terkait penanganan panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

4. Penanganan Pasca Panen

Evaluasi penyuluhan dapat digunakan untuk mengambil suatu keputusan serta pertimbangan terhadap kegiatan penyuluhan di masa mendatang. Evaluasi penyuluhan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana keterbukaan petani sasaran penyuluhan terhadap pengoptimalan inovasi teknologi pasca panen yakni dalam penggunaan *power trasher* untuk perontokan, penjemuran sinar matahari, penggilingan menggunakan RMU, serta proses pengemasan dengan metode vakum. Jumlah responden pada evaluasi penyuluhan sebanyak 68 orang. Responden tersebut merupakan responden tetap yakni petani di Desa Jati yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan pertama dan kedua mengenai pemilihan benih unggul serta pemupukan berimbang.

Instrumen dalam kegiatan evaluasi penyuluhan ini berupa kuesioner dengan pernyataan tertutup. Penilaian kuesioner evaluasi pada aspek pengetahuan menggunakan skala Guttman untuk mendapatkan gambaran mengenai sejauh mana pengetahuan petani sasaran terhadap penanganan panen. Penilaian pernyataan diberi nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Dengan jumlah 12 soal, maka akan menghasilkan nilai terendah yaitu 0 dan nilai tertinggi yaitu 12 untuk masing-masing responden. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek pengetahuan terkait materi penanganan panen yang disajikan pada tabel 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4.15 Hasil Evaluasi Penyuluhan Penanganan Pasca Panen Aspek Pengetahuan

No	Hasil	Kategori	Total Nilai	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Mengetahui	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	0	0
		Tinggi	5,7-7,5	44	65
		Sangat Tinggi	7,6-9	24	35
	Mean	Tinggi	7,32	68	100%
2.	Memahami	Sangat Rendah	0-0,55	0	0
		Rendah	0,6-1,15	2	3
		Cukup	1,2-1,75	0	0
		Tinggi	1,8-2,35	32	47
		Sangat Tinggi	2,4-3	34	50
	Mean	Sangat Tinggi	2,48	68	100%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian pengetahuan yang meliputi aspek mengetahui dan memahami. Kriteria mengetahui memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Pada materi penanganan pasca panen petani mengetahui terkait pengertian pasca panen, perontokan padi, power trasher, penjemuran padi, penggilingan padi, RMU, pengemasan beras atau gabah, dan pengemasan vakum. Selain itu petani juga mengetahui terkait tahapan pasca panen yang meliputi perontokan, penjemuran, penggilingan, dan pengemasan. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan penanganan pasca panen mampu mengingat materi tersebut melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Sedangkan pada data di atas memahami memiliki rata-rata sangat tinggi yang menunjukkan respon petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani memahami terkait tujuan dari pasca panen, tujuan pengemasan, dan

tujuan penjemuran gabah. Pada kondisi di lapangan, saat proses penyuluhan berlangsung petani responden dapat menjelaskan secara benar materi penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi penanganan pasca panen.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek pengetahuan terkait penyuluhan penanganan pasca panen adalah sebagai berikut:

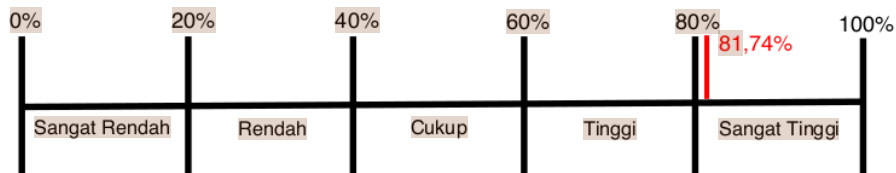
Skor maksimum	= 1 x 12 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 816
Skor minimum	= 0 x 10 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 0
Skor yang didapat		= 667
Median	= (Nilai max – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 408

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{667}{816} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 81,74\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut:



Jika dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan petani dalam penanganan pasca panen termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Hasil akhir 81,74% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Tingkat pengetahuan dalam kategori sangat tinggi menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan dapat menerima materi penyuluhan dengan sangat baik, sehingga petani dapat lebih memahami dan mengetahui terkait penanganan pasca panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

B. Evaluasi Sikap Petani

1. Pemilihan Benih Unggul

Evaluasi sikap merupakan suatu evaluasi terkait segala perbuatan dan tindakan yang berdasarkan pada pendirian dan keyakinan sasaran penyuluhan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan. Sikap merupakan pernyataan evaluatif terhadap segala sesuatu atau objek-objek tertentu yang melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan. Sikap memiliki tiga komponen utama yaitu kesadaran, perasaan, dan perilaku. Pada evaluasi ini menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 0-3. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek sikap terkait materi pemilihan benih unggul yang disajikan pada tabel 4.16 sebagai berikut:

Tabel 4.16 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pemilihan Benih Unggul Aspek Sikap

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Menerima	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	3	4
		Tinggi	5,7-7,5	52	77
		Sangat Tinggi	7,6-9	13	19
Mean	Tinggi	6,67	68	100%	
2.	Merrespon	Sangat Rendah	0-2,35	0	0
		Rendah	2,4-4,75	0	0
		Cukup	4,8-7,15	0	0
		Tinggi	7,2-9,55	61	90
		Sangat Tinggi	9,6-12	7	10
Mean	Tinggi	8,70	68	100%	
3.	Menghargai	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	2	3
		Tinggi	5,7-7,5	58	85
		Sangat Tinggi	7,6-9	8	12
Mean	Tinggi	6,53	68	100%	
4.	Bertanggung jawab	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	1	2
		Tinggi	5,7-7,5	60	88
		Sangat Tinggi	7,6-9	7	10
Mean	Tinggi	6,40	68	100%	

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian sikap yang meliputi menerima, merespon, menghargai, dan bertanggung jawab. Keempat aspek tersebut memiliki definisi yang berbeda-beda. Kriteria menerima memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Pada materi pemilihan benih unggul petani dapat menerima terkait penggunaan benih varietas unggul yang mampu memberikan kualitas lebih baik,

lebih digemari petani, serta lebih mudah untuk didapatkan. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan pemilihan benih unggul mampu menerima materi yang disampaikan melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Pada data di atas merespon memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani dapat menunjukkan respon terhadap keinginan untuk mencoba menggunakan benih unggul, kemudahan penggunaan benih varietas unggul, kemudahan dalam memilih bernas dan tidak bernas, serta penggunaan benih unggul yang dapat memperkecil biaya produksi. Pada kondisi di lapangan, saat proses penyuluhan berlangsung petani responden dapat menanggapi materi penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi pemilihan benih unggul.

Pada tabel di atas menghargai memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani dapat menghargai terkait pemilihan benih unggul dengan cara memberitahu dan menyampaikan kepada petani lain tentang keuntungan penggunaan benih varietas unggul. Kondisi di lapangan petani responden dapat mengikuti kegiatan penyuluhan dari awal sampai akhir sesuai dengan arahan. Maka dapat disimpulkan bahwa petani responden sangat menghargai adanya kegiatan penyuluhan dengan materi pemilihan benih unggul.

Pada tabel di atas, bertanggung jawab memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani pada saat kegiatan penyuluhan. Pada materi pemilihan benih unggul petani dapat bertanggung jawab terhadap materi yang disampaikan dengan berencana untuk mencoba menerapkan penggunaan benih varietas unggul dalam budidaya padi secara berkelanjutan. Kondisi dilapangan menunjukkan bahwa banyak petani responden yang memberikan saran terkait pemilihan benih unggul. Hal tersebut menunjukkan bahwa mereka menyadari pentingnya inovasi terutama pada pemilihan benih unggul sehingga diharapkan materi yang disampaikan dapat meningkatkan kualitas produksi gabah mereka.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek sikap terkait penyuluhan pemilihan benih unggul adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor maksimum} &= 3 \times 13 \text{ (pertanyaan)} \times 68 \text{ (responden)} = 2652 \\
 \text{Skor minimum} &= 0 \times 13 \text{ (pertanyaan)} \times 68 \text{ (responden)} = 0 \\
 \text{Skor yang didapat} &= 1921
 \end{aligned}$$

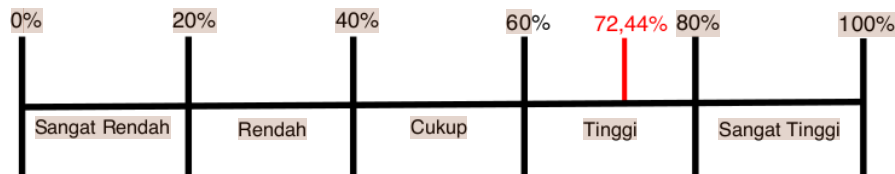
$$\text{Median} = (\text{Nilai max} - \text{Nilai min}) / 2 + \text{Nilai min} = 1326$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{1921}{2652} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 72,44\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut:



Jika dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa sikap petani dalam pemilihan benih unggul termasuk kedalam kategori tinggi. Hasil akhir 72,44% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Sikap responden dalam kategori tinggi menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan terbuka dalam menerima materi penyuluhan yang diberikan. Petani sangat menyadari pentingnya inovasi dalam bidang pertanian, sehingga diharapkan dengan adanya inovasi tersebut dapat meningkatkan kualitas produksi gabah terutama dalam tahap pemilihan benih unggul.

2. Pemupukan Berimbang

Evaluasi sikap adalah suatu evaluasi terkait tindakan berdasarkan pada pendirian dan keyakinan sasaran penyuluhan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan. Sikap merupakan pernyataan evaluatif terhadap segala sesuatu atau objek-objek tertentu yang melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan. Pada evaluasi ini menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 0-3. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek sikap terkait materi pemupukan berimbang yang disajikan pada tabel 4.17 sebagai berikut:

Tabel 4.17 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pemupukan Berimbang Aspek Sikap

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Menerima	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	3	4

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
		Tinggi	5,7-7,5	61	90
		Sangat Tinggi	7,6-9	4	6
	Mean	2 Tinggi	6,28	68	100%
2.	Merespon	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	1	2
		Tinggi	5,7-7,5	62	91
		Sangat Tinggi	7,6-9	5	7
	Mean	2 Tinggi	6,48	68	100%
3.	Menghargai	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	0	0
		Tinggi	5,7-7,5	56	82
		Sangat Tinggi	7,6-9	12	18
	Mean	Tinggi	6,79	68	100%
4.	Bertanggung jawab	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	0	0
		Tinggi	5,7-7,5	62	91
		Sangat Tinggi	7,6-9	6	9
	Mean	Tinggi	6,55	68	25 100%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian sikap yang meliputi menerima, merespon, menghargai, dan bertanggung jawab. Keempat aspek tersebut memiliki definisi yang berbeda-beda. Kriteria menerima memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Dalam materi pemupukan berimbang petani dapat menerima terkait keuntungan pemupukan berimbang seperti mampu menjaga kondisi tanah dan menghemat penggunaan pupuk. Selain itu, petani juga melakukan perhitungan kebutuhan pupuk dengan mudah. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan pemupukan berimbang mampu menerima materi yang disampaikan melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Pada data di atas merespon memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani menunjukkan respon terhadap keinginan untuk mencoba menghitung kebutuhan pupuk. Selain itu, petani juga menunjukkan respon positif terhadap pemupukan berimbang yang memiliki keuntungan lebih besar. Kondisi di lapangan pada saat proses penyuluhan berlangsung, petani responden dapat menanggapi materi

penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi pemupukan berimbang.

Pada tabel di atas menghargai memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Petani sasaran menghargai materi yang diberikan dengan memberi tahu serta menyampaikan kepada petani lain terkait keuntungan penerapan pemupukan berimbang. Kondisi di lapangan petani responden dapat mengikuti kegiatan penyuluhan dari awal sampai akhir sesuai dengan arahan. Maka dapat disimpulkan bahwa petani responden sangat menghargai adanya kegiatan penyuluhan dengan materi pemupukan berimbang.

Bertanggung jawab memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani pada saat kegiatan penyuluhan. Pada materi pemupukan berimbang petani dapat bertanggung jawab terhadap materi yang disampaikan dengan berencana untuk mencoba menerapkan perhitungan kebutuhan pupuk serta menerapkannya dalam kegiatan budidaya padi secara berkelanjutan. Kondisi dilapangan menunjukkan bahwa banyak petani responden yang memberikan saran terkait pemupukan berimbang. Hal tersebut menunjukkan bahwa mereka menyadari pentingnya inovasi terutama pada pemupukan berimbang sehingga diharapkan materi yang disampaikan dapat meningkatkan kualitas produksi gabah mereka.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek sikap terkait penyuluhan pemupukan berimbang adalah sebagai berikut:

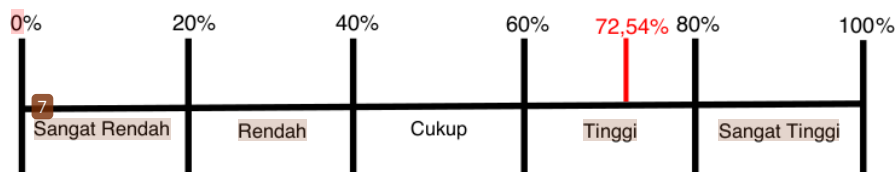
Skor maksimum	= 3 x 12 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 2448
Skor minimum	= 0 x 12 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 0
Skor yang didapat		= 1776
Median	= (Nilai max – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 1224

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{1776}{2448} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 72,54\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut:



Jika dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa sikap petani dalam pemupukan berimbang termasuk kedalam kategori tinggi. Hasil akhir 72,54% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Sikap responden dalam kategori tinggi menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan terbuka dalam menerima materi penyuluhan yang diberikan. Petani sangat menyadari pentingnya inovasi dalam bidang petanian, sehingga diharapkan dengan adanya inovasi tersebut dapat meningkatkan kualitas produksi gabah terutama dalam tahap pemupukan berimbang.

3. Penanganan Panen

Evaluasi sikap adalah suatu evaluasi terkait tindakan berdasarkan pada pendirian dan keyakinan sasaran penyuluhan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan. Sikap merupakan pernyataan evaluatif terhadap segala sesuatu atau objek-objek tertentu yang melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan. Pada evaluasi ini menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 0-3. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek sikap terkait materi penanganan panen yang disajikan pada tabel 4.18 sebagai berikut:

Tabel 4.18 Hasil Evaluasi Penyuluhan Penanganan Panen Aspek Sikap

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Menerima	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	15	22
		Tinggi	5,7-7,5	52	76
		Sangat Tinggi	7,6-9	1	2
Mean	Tinggi	6	68	100%	
2.	Merespon	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	1	2
		Tinggi	5,7-7,5	66	96
		Sangat Tinggi	7,6-9	1	2
Mean	Tinggi	6,38	68	100%	
3.	Menghargai	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	1	2
		Tinggi	5,7-7,5	66	96
		Sangat Tinggi	7,6-9	1	2

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
	Mean	2 Tinggi	6,33	68	100%
4.	Bertanggung jawab	Sangat Rendah	0-1,15	0	0
		Rendah	1,2-2,35	0	0
		Cukup	2,4-3,55	1	2
		Tinggi	3,6-4,75	51	75
		Sangat Tinggi	4,8-6	16	23
25	Mean	Tinggi	4,25	68	100%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian sikap yang meliputi menerima, merespon, menghargai, dan bertanggung jawab. Keempat aspek tersebut memiliki definisi yang berbeda-beda. Kriteria menerima memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Pada materi penanganan panen petani mampu menerima terkait penggunaan *combine harvester* yang mampu mempersingkat waktu panen serta menghasilkan butir padi yang bersih dan berkualitas. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan penanganan panen mampu menerima materi yang disampaikan melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Pada data di atas merespon memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani menunjukkan respon terhadap keinginan untuk mencoba menerapkan inovasi teknologi panen karena lebih menguntungkan dan efektif serta efisien. Pada kondisi di lapangan pada saat proses penyuluhan berlangsung petani responden dapat menanggapi materi penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi penanganan panen.

Pada tabel di atas menghargai memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Petani sasaran menghargai materi yang diberikan dengan memberi tahu serta menyampaikan kepada petani lain terkait keuntungan penerapan inovasi teknologi panen. Kondisi di lapangan petani responden dapat mengikuti kegiatan penyuluhan dari awal sampai akhir sesuai dengan arahan. Maka dapat disimpulkan bahwa petani responden sangat menghargai adanya kegiatan penyuluhan dengan materi penanganan panen.

Pada tabel di atas, bertanggung jawab memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani pada saat kegiatan penyuluhan. Pada materi penanganan panen petani dapat bertanggung jawab terhadap materi yang

disampaikan dengan berencana untuk menerapkan serta mengembangkan inovasi teknologi panen dalam budidaya padi secara berkelanjutan. Kondisi dilapangan menunjukkan bahwa banyak petani responden yang memberikan saran terkait penanganan panen. Hal tersebut menunjukkan bahwa mereka menyadari pentingnya pengoptimalan inovasi teknologi terutama pada penanganan panen sehingga diharapkan materi yang disampaikan dapat meningkatkan kualitas produksi gabah mereka.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek sikap terkait penyuluhan pemupukan berimbang adalah sebagai berikut:

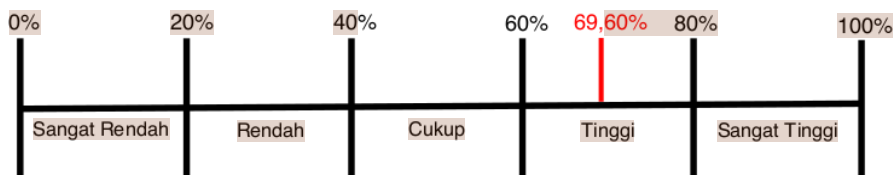
Skor maksimum	= 3 x 11 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 2244
Skor minimum	= 0 x 11 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 0
Skor yang didapat		= 1562
Median	= (Nilai max – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 1122

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{1562}{2244} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 69,60\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut:



Jika dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa sikap petani dalam penanganan panen termasuk kedalam kategori tinggi. Hasil akhir 69,60% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Sikap responden dalam kategori tinggi menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan terbuka dalam menerima materi penyuluhan yang diberikan. Petani sangat menyadari pentingnya inovasi dalam bidang pertanian, sehingga diharapkan dengan adanya inovasi tersebut dapat meningkatkan kualitas produksi gabah terutama dalam tahap penanganan panen.

Berdasarkan rata-rata data dari aspek pengetahuan dan sikap dapat disimpulkan bahwa 75,98% petani padi di Desa Jati terbuka terhadap inovasi teknologi penanganan panen serta mengetahui perbandingan antara penerapan panen dengan cara manual maupun modern. Hal tersebut meningkat dari data persentase sebelumnya yaitu 46%. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya peningkatan persentase ini petani dapat menerapkan inovasi terutama pada tahap penanganan panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah secara berkelanjutan.

4. Penanganan Pasca Panen

Evaluasi sikap adalah suatu evaluasi terkait tindakan berdasarkan pada pendirian dan keyakinan sasaran penyuluhan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan. Sikap merupakan pernyataan evaluatif terhadap segala sesuatu atau objek-objek tertentu yang melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan. Pada evaluasi ini menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 0-3. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek sikap terkait materi penanganan pasca panen yang disajikan pada tabel 4.19 sebagai berikut:

Tabel 4.19 Hasil Evaluasi Penyuluhan Penanganan Panen Aspek Sikap

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Menerima	Sangat Rendah	0-2,35	0	0
		Rendah	2,4-4,75	0	0
		Cukup	4,8-7,15	6	9
		Tinggi	7,2-9,55	55	81
		Sangat Tinggi	9,6-12	7	10
Mean	Tinggi	8,5	68	100%	
2.	Merespon	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	0	0
		Tinggi	5,7-7,5	64	94
		Sangat Tinggi	7,6-9	4	6
Mean	Tinggi	6,38	68	100%	
3.	Menghargai	Sangat Rendah	0-1,8	0	0
		Rendah	1,9-3,7	0	0
		Cukup	3,8-5,6	0	0
		Tinggi	5,7-7,5	61	90
		Sangat Tinggi	7,6-9	7	10
Mean	Tinggi	6,63	68	100%	
4.	Bertanggung	Sangat Rendah	0-1,15	0	0

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
	jawab	Rendah	1,2-2,35	0	0
		Tinggi	2,4-3,55	27	40
		Tinggi	3,6-4,75	35	51
		Sangat Tinggi	4,8-6	6	9
25	Mean	Tinggi	3,70	68	100%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas terdapat beberapa kriteria dalam penilaian sikap yang meliputi menerima, merespon, menghargai, dan bertanggung jawab. Keempat aspek tersebut memiliki definisi yang berbeda-beda. Pada data di atas kriteria menerima memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan respon petani sasaran terhadap penyampaian materi. Pada materi ini, petani mampu menerima terkait inovasi teknologi penanganan pasca panen dengan menunjukkan kemudahan penggunaan *power trasher*, penjemuran menggunakan sinar matahari, RMU, dan pengemasan metode vakum. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan penanganan pasca panen mampu menerima materi yang disampaikan melalui pernyataan-pernyataan yang diberikan melalui kuesioner.

Pada data di atas merespon memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Pada materi ini petani menunjukkan respon terhadap keinginan untuk mencoba menerapkan inovasi teknologi pasca panen karena lebih menguntungkan dan dapat meningkatkan kualitas gabah. Pada kondisi di lapangan pada saat proses penyuluhan berlangsung petani responden dapat menanggapi materi penyuluhan yang disampaikan serta aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi penanganan pasca panen.

Pada tabel di atas menghargai memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani dalam kegiatan penyuluhan. Petani sasaran menghargai materi yang diberikan dengan memberi tahu serta menyampaikan kepada petani lain terkait keuntungan penerapan inovasi teknologi pasca panen. Kondisi di lapangan petani responden dapat mengikuti kegiatan penyuluhan dari awal sampai akhir sesuai dengan arahan. Maka dapat disimpulkan bahwa petani responden sangat menghargai adanya kegiatan penyuluhan dengan materi penanganan pasca panen.

Pada tabel di atas, bertanggung jawab memiliki rata-rata tinggi yang menunjukkan sikap petani pada saat kegiatan penyuluhan. Pada materi penanganan pasca panen petani dapat bertanggung jawab terhadap materi yang disampaikan dengan berencana untuk menerapkan serta mengembangkan

inovasi teknologi pasca panen dalam budidaya padi secara berkelanjutan. Kondisi dilapangan menunjukkan bahwa banyak petani responden yang memberikan saran terkait penanganan pasca panen. Hal tersebut menunjukkan bahwa mereka menyadari pentingnya pengoptimalan inovasi teknologi terutama pada penanganan pasca panen sehingga diharapkan materi yang disampaikan dapat meningkatkan kualitas produksi gabah mereka.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek sikap terkait penyuluhan pemupukan berimbang adalah sebagai berikut:

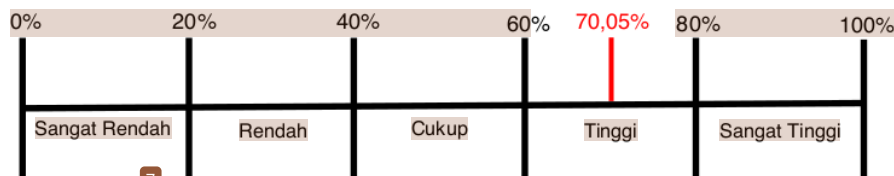
Skor maksimum	= 3 x 12 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 2448
Skor minimum	= 0 x 12 (pertanyaan) x 68 (responden)	= 0
Skor yang didapat		= 1715
Median	= (Nilai max – Nilai min) / 2 + Nilai min	= 1224

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{1715}{2448} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 70,05\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut:



Jika dilihat dari garis kontinum maka dapat disimpulkan bahwa sikap petani dalam penanganan pasca panen termasuk kedalam kategori tinggi. Hasil akhir 70,05% diperoleh dari hasil penyebaran kuesioner setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Sikap responden dalam kategori tinggi menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan terbuka dalam menerima materi penyuluhan yang diberikan. Petani sangat menyadari pentingnya inovasi dalam bidang pertanian, sehingga diharapkan dengan adanya inovasi tersebut dapat meningkatkan kualitas produksi gabah terutama dalam tahap penanganan pasca panen.

Berdasarkan rata-rata data dari aspek pengetahuan dan sikap dapat disimpulkan bahwa 75,90% petani padi di Desa Jati terbuka terhadap inovasi teknologi penanganan pasca panen serta mengetahui beberapa inovasi teknologi mulai dari tahap perontokan hingga pengemasan. Hal tersebut meningkat dari data persentase sebelumnya yaitu 50%. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya peningkatan persentase ini petani dapat menerapkan inovasi terutama pada tahap penanganan pasca panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah secara berkelanjutan.

C. Evaluasi Keterampilan Petani

1. Pemilihan Benih Unggul

Evaluasi keterampilan merupakan suatu evaluasi yang berkaitan dengan kecakapan atau keahlian untuk melakukan suatu pekerjaan yang diperoleh melalui praktik. Keterampilan tergolong ke dalam beberapa aspek yang meliputi *basic literacy skill*, *technical skill*, dan *problem solving*. Pada aspek keterampilan digunakan skala rating untuk mengukur keterampilan yang memiliki empat indikator. Indikator tersebut memiliki nilai tertinggi 100 dan terendah 0, yang akan digunakan peneliti untuk menilai keterampilan responden berdasarkan sudut pandangnya. Berikut merupakan data terkait keterampilan responden dalam penyuluhan dengan materi pemilihan benih unggul yang disajikan dalam Tabel 4.20 sebagai berikut:

Tabel 4.20 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pemilihan Benih Unggul Aspek Keterampilan

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	<i>Basic Literacy Skill</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	12	18
		Terampil	51-75	12	18
		Sangat terampil	76-100	44	64
		Mean	Sangat terampil	79,21	68
2.	<i>Technical Skil</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	12	18
		Terampil	51-75	20	29
		Sangat terampil	76-100	36	53
		Mean	Terampil	74,87	68
3.	<i>Problem Solving</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	11	16
		Terampil	51-75	14	21

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
		Sangat terampil	76-100	43	63
	Mean	Sangat terampil	76,24	68	100%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas kriteria penilaian keterampilan yang meliputi *basic literacy skill*, *technical skill*, dan *problem solving* memiliki hasil yang berbeda-beda. *Basic literacy skill* merupakan keterampilan yang menekankan pada kemampuan dasar yang sudah dimiliki oleh seseorang. Pada data di atas *basic literacy skill* memiliki rata-rata responden sangat terampil, artinya petani responden memiliki kemampuan dasar yang dapat dikatakan sangat terampil dalam melakukan pemilihan benih unggul. Petani terampil dalam mempersiapkan alat dan bahan untuk pemilihan benih bernas dan tidak bernas.

Technical skill adalah keterampilan yang menekankan pada proses pembelajaran yang dilakukan secara khusus sesuai dengan bidangnya. Pada data di atas *technical skill* memiliki rata-rata responden terampil, artinya petani responden memiliki kemampuan dalam melakukan proses pembelajaran dengan baik. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa petani responden dapat melakukan pemilihan benih unggul dengan sedikit bantuan yang sesuai dengan demonstrasi yang sudah dilakukan. Hal tersebut diharapkan nantinya petani responden dapat menerapkan pemilihan benih unggul secara mandiri.

Problem solving adalah keterampilan dimana seseorang memiliki kemampuan secara potensial yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk memecahkan masalah. Pada data di atas *problem solving* memiliki rata-rata responden sangat terampil, artinya petani responden memiliki kemampuan untuk menjalankan setiap tahapan secara runtut dan berpotensi untuk dipraktikkan dalam usaha budidaya padi. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa petani responden dapat menjalankan setiap tahapan dalam pemilihan benih unggul sesuai dengan materi yang telah diberikan, sehingga diharapkan petani responden dapat mengaplikasikannya untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek keterampilan terkait penyuluhan pemilihan benih unggul adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= 100 \times 68 \text{ (responden)} &&= 6800 \\ \text{Skor minimum} &= 0 \times 68 \text{ (responden)} &&= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor yang didapat} &= 5229 \\ \text{Median} &= (\text{Nilai max} - \text{Nilai min}) / 2 + \text{Nilai min} = 3400 \end{aligned}$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{5229}{6800} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 76,9\%$$

Hasil akhir 76,9% diperoleh dari hasil penilaian peneliti setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Keterampilan responden rata-rata tergolong dalam kategori sangat terampil yang menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan dapat menerima materi penyuluhan dengan baik sehingga dapat melakukan pemilihan benih bernas dan tidak bernas secara terampil. Petani sangat menyadari pentingnya inovasi dalam bidang pertanian, sehingga diharapkan dengan adanya inovasi tersebut dapat meningkatkan kualitas produksi gabah terutama dalam tahap pemilihan benih unggul.

Berdasarkan rata-rata data dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dapat disimpulkan bahwa 79,65% petani padi di Desa Jati kompeten dalam melakukan pemilihan benih unggul antara yang bernas dan tidak bernas. Hal tersebut meningkat dari data persentase sebelumnya yaitu 60%. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya peningkatan persentase ini petani dapat menerapkan inovasi terutama pada tahap pemilihan benih unggul untuk meningkatkan kualitas produksi gabah secara berkelanjutan.

2. Pemupukan Berimbang

92 Evaluasi keterampilan merupakan suatu evaluasi yang berkaitan dengan kecakapan atau keahlian untuk melakukan suatu pekerjaan yang diperoleh melalui praktik. Keterampilan tergolong ke dalam beberapa aspek yang meliputi 54 *basic literacy skill, technical skill, dan problem solving*. Pada aspek keterampilan digunakan skala rating untuk mengukur keterampilan yang memiliki empat indikator. Indikator tersebut memiliki nilai tertinggi 100 dan terendah 0, yang akan digunakan peneliti untuk menilai keterampilan responden berdasarkan sudut pandangannya. Berikut merupakan data terkait keterampilan responden dalam penyuluhan dengan materi pemupukan berimbang yang disajikan dalam Tabel 222 4.20 sebagai berikut

Tabel 4.21 Hasil Evaluasi Penyuluhan Pemupukan Berimbang Aspek Keterampilan

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	<i>Technical Skill</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	10	15
		Terampil	51-75	34	50
		Sangat terampil	76-100	24	35
		Mean	Terampil	70	68
2.	<i>Problem Solving</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	10	15
		Terampil	51-75	24	35
		Sangat terampil	76-100	34	50
		Mean	Terampil	72,57	68

Sumber: Data primer diolah, 2023

Pada tabel diatas kriteria penilaian keterampilan yang meliputi *technical skill*, dan *problem solving* memiliki hasil yang berbeda-beda. *Technical skill* adalah keterampilan yang menekankan pada proses pembelajaran yang dilakukan secara khusus sesuai dengan bidangnya. Pada data di atas *technical skill* memiliki rata-rata responden terampil, artinya petani responden memiliki kemampuan dalam melakukan proses pembelajaran dengan baik. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa petani responden dapat melakukan uji tanah menggunakan PUTS dengan sedikit bantuan yang sesuai dengan cara yang telah diajarkan. Hal tersebut diharapkan nantinya petani responden dapat menggunakan alat uji PUTS secara berkala untuk mengetahui kondisi lahan yang ada sehingga pemberian pupuk dapat dilakukan dengan tepat.

Problem solving adalah keterampilan dimana seseorang memiliki kemampuan secara potensial yang dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk memecahkan masalah. Pada data di atas *problem solving* memiliki rata-rata responden terampil, artinya petani responden memiliki kemampuan untuk menghitung kebutuhan pupuk sesuai dengan kondisi yang ada. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa petani responden dapat menjalankan setiap tahapan dalam menghitung kebutuhan pupuk sesuai dengan materi yang telah diberikan, sehingga diharapkan petani responden dapat mengaplikasikannya untuk meningkatkan kualitas produksi gabah.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek keterampilan terkait pemupukan berimbang adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor maksimum} = 100 \times 68 \text{ (responden)} = 6800$$

$$\text{Skor minimum} = 0 \times 68 \text{ (responden)} = 0$$

$$\text{Skor yang didapat} = 4830$$

$$\text{Median} = (\text{Nilai max} - \text{Nilai min}) / 2 + \text{Nilai min} = 3400$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{\text{Skor total kuesioer}}{\text{Skor maksimal kuesioner}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = \frac{4830}{6800} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat perilaku} = 71,03\%$$

Hasil akhir 71,03% diperoleh dari hasil penilaian peneliti setelah kegiatan penyuluhan dan selanjutnya dilakukan pengolahan data. Keterampilan responden rata-rata tergolong dalam kategori terampil yang menunjukkan bahwa petani padi selaku responden penyuluhan dapat menerima materi penyuluhan dengan baik sehingga dapat melakukan uji tanah menggunakan PUTS serta menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan secara terampil. Petani sangat menyadari pentingnya inovasi dalam bidang pertanian, sehingga diharapkan dengan adanya inovasi tersebut dapat meningkatkan kualitas produksi gabah terutama dalam tahap pemupukan berimbang.

Berdasarkan rata-rata data dari aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan dapat disimpulkan bahwa 77,4% petani padi di Desa Jati kompeten dalam melakukan uji tanah menggunakan PUTS serta menghitung kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan. Hal tersebut meningkat dari data persentase sebelumnya yaitu 60%. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya peningkatan persentase ini petani dapat menerapkan inovasi terutama pada tahap pemupukan berimbang untuk meningkatkan kualitas produksi gabah secara berkelanjutan.

4.4.3 Pembahasan Evaluasi Penyuluhan

A. Pembahasan Umum

Setelah dilakukan pengolahan data, hasil kajian dan implementasi dari rancangan penyuluhan yang telah dilaksanakan di Desa Jati, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek selanjutnya dibandingkan dengan keadaan yang diharapkan atau ekspektasi yang ada dalam kerangka pikir untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian dari kondisi yang ada. Ketercapaian ini merupakan suatu bentuk realisasi dari hasil studi literatur serta implementasi rancangan penyuluhan yang telah dilakukan. Hasil studi literatur serta implementasi rancangan penyuluhan diharapkan dapat menjawab permasalahan yang tercantum dalam kerangka pikir yaitu terkait perilaku petani dalam upaya

peningkatan kualitas produksi gabah yang masih belum optimal. Dari permasalahan tersebut, diambil 4 pokok bahasan materi yang meliputi pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, penanganan panen, serta penanganan pasca panen dengan tujuan untuk memberikan gambaran kepada petani sehingga dapat lebih optimal dalam meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati.

Berdasarkan hasil dari kegiatan penyuluhan, karakteristik sasaran penyuluhan di Desa Jati, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek didominasi oleh kategori usia sedang dengan rentang 51-70 tahun dengan jumlah 47 petani dari total 68 petani sasaran. Mayoritas responden termasuk kedalam usia produktif dimana diharapkan petani pada usia ini dapat dengan mudah untuk menyerap informasi yang diberikan dalam kegiatan penyuluhan. Selain itu, mayoritas sasaran penyuluhan memiliki latar belakang pendidikan SMA dengan total 48 petani dari 68 petani sasaran.

Jika dilihat dari mayoritas latar belakang pendidikannya, sasaran penyuluhan dapat dikatakan sudah matang baik dalam berpikir maupun bertindak, memiliki relasi yang sudah terbentuk, cenderung lebih mudah merasa cukup, serta lebih terbuka untuk menerima berbagai macam informasi. Disamping itu, sasaran dengan lulusan strata SMA juga memiliki karakteristik dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Petani sasaran penyuluhan memiliki luas lahan dengan kategori rendah yaitu dengan rentang 0,04-0,66 hektar. Mayoritas lahan yang digunakan merupakan milik sendiri namun juga terdapat lahan sewa maupun sistem bagi hasil 1:3.

Hasil evaluasi penyuluhan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase secara signifikan dari keempat materi yang ada. Rancangan penyuluhan terkait pemilihan benih unggul meliputi: 1) Tujuan penyuluhan adalah 70% petani padi di Desa Jati lebih kompeten untuk melakukan pemilihan benih unggul antara yang bernas dan tidak bernas; 2.) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar; 3.) Materi penyuluhan adalah pemilihan benih unggul; 4.) Metode penyuluhan adalah pertemuan kelompok dan demonstrasi cara; 5.) Media penyuluhan adalah brosur berisi materi serta objek fisik berupa benih. Hasil evaluasi penyuluhan didapatkan nilai persentase dari masing-masing aspek mulai dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pada aspek pengetahuan didapatkan nilai sebesar 89,6%, aspek sikap sebesar 72,44%, dan aspek keterampilan sebesar 76,9%. Dari ketiga

aspek tersebut didapatkan rata-rata peningkatan sebesar 79,65%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 19,65% dari kondisi awal yaitu 60%. Adanya peningkatan ini diharapkan petani sasaran dapat lebih kompeten dalam melakukan pemilihan benih unggul antara yang bermas dan tidak bermas serta dapat menerapkannya dalam kegiatan budidaya padi secara berkelanjutan di Desa Jati, Kecamatan Karang, Kabupaten Trenggalek.

Rancangan penyuluhan terkait pemupukan berimbang meliputi: 1) Tujuan penyuluhan adalah 70% petani padi di Desa Jati kompeten dalam menggunakan PUTS serta dapat melakukan perhitungan kebutuhan pupuk yang sesuai dengan kondisi lahan; 2.) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar; 3.) Materi penyuluhan adalah penggunaan PUTS dan cara menghitung kebutuhan pupuk; 4.) Metode penyuluhan adalah anjingsana ke rumah petani dan demonstrasi cara; 5.) Media penyuluhan adalah brosur berisi materi serta objek fisik berupa PUTS. Hasil evaluasi penyuluhan didapatkan nilai persentase dari masing-masing aspek mulai dari pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pada aspek pengetahuan didapatkan nilai sebesar 88,68%, aspek sikap sebesar 72,54%, dan aspek keterampilan sebesar 71,03%. Dari ketiga aspek tersebut didapatkan rata-rata peningkatan sebesar 77,4%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 17,4% dari kondisi awal yaitu 60%. Adanya peningkatan ini diharapkan petani sasaran dapat lebih kompeten dalam menerapkan inovasi terutama pada tahap pemupukan berimbang untuk meningkatkan kualitas produksi gabah secara berkelanjutan di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.

Rancangan penyuluhan terkait penanganan panen meliputi: 1) Tujuan penyuluhan adalah 60% petani padi di Desa Jati terbuka dalam penggunaan teknologi penanganan panen untuk proses pemanenan tanaman padi; 2.) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar; 3.) Materi penyuluhan adalah penanganan panen menggunakan *combine harvester* serta perbandingan antara panen secara manual dan modern; 4.) Metode penyuluhan adalah anjingsana ke rumah petani; 5.) Media penyuluhan adalah brosur serta video. Hasil evaluasi penyuluhan didapatkan nilai persentase dari masing-masing aspek mulai dari pengetahuan dan sikap. Pada aspek pengetahuan didapatkan nilai sebesar 82,35% dan aspek sikap sebesar 69,60%. Dari kedua aspek tersebut didapatkan rata-rata peningkatan sebesar 75,98%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 29,98% dari kondisi awal yaitu 46%.

Adanya peningkatan ini diharapkan petani sasaran dapat lebih kompeten dalam menerapkan inovasi terutama pada tahap penanganan panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah secara berkelanjutan di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.

Rancangan penyuluhan terkait penanganan pasca panen meliputi: 1) Tujuan penyuluhan adalah 60% petani padi di Desa Jati terbuka dalam penerapan teknologi penanganan pasca panen tanaman padi.; 2.) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar; 3.) Materi penyuluhan adalah penanganan pasca panen yang meliputi tahap perontokan, penjemuran, penggilingan, serta pengemasan; 4.) Metode penyuluhan adalah anjarsana ke rumah petani; 5.) Media penyuluhan adalah brosur serta video. Hasil evaluasi penyuluhan didapatkan nilai persentase dari masing-masing aspek mulai dari pengetahuan dan sikap. Pada aspek pengetahuan didapatkan nilai sebesar 81,74% dan aspek sikap sebesar 70,05%. Dari kedua aspek tersebut didapatkan rata-rata peningkatan sebesar 75,90%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 25,90% dari kondisi awal yaitu 50%. Adanya peningkatan ini diharapkan petani sasaran dapat lebih kompeten dalam menerapkan inovasi terutama pada tahap penanganan pasca panen untuk meningkatkan kualitas produksi gabah secara berkelanjutan di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek.

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa tujuan yang diharapkan dapat dikatakan sudah terealisasi, yaitu terbentuknya rancangan penyuluhan tentang peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar serta mengetahui perilaku petani pada budidaya padi untuk meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati yang dibuktikan dengan hasil evaluasi penyuluhan diatas. Di samping itu, perlu dilakukan adanya suatu rencana kegiatan yang digunakan untuk perbaikan dalam kegiatan penyuluhan di masa yang akan datang, sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan lebih optimal.

B. Rencana Tindak Lanjut

Rencana tindak lanjut disusun berdasarkan hasil dari kegiatan penyuluhan serta evaluasi penyuluhan yang telah dilaksanakan. Adapun rencana tindak lanjut adalah sebagai berikut:

1. Melakukan koordinasi dengan berbagai pihak terkait yaitu dinas pertanian, BPP, Gapoktan, Kelompok Tani, petani, dan pemerintah desa untuk

mengadakan pelatihan maupun penyuluhan terkait inovasi teknologi dalam budidaya tanaman padi dengan tujuan agar petani dapat lebih kompeten dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi sehingga kualitas hasil produksi gabah di Desa Jati dapat lebih meningkat.

2. Melakukan monitoring kegiatan pasca penyuluhan secara berkala seperti melakukan pengamatan langsung kepada petani terkait dengan penerapan inovasi teknologi khususnya pada tahap pemilihan benih unggul, pemupukan ²⁴⁰berimbang, penanganan panen, dan penanganan pasca panen untuk menghindari terjadinya penyimpangan terhadap tujuan dan hasil yang diharapkan.
3. Melakukan variasi terhadap media penyuluhan ²⁶⁴baik dalam bentuk media cetak, audio, audio visual, maupun benda sesungguhnya untuk memberikan ²⁷⁴gambaran yang lebih kongkrit kepada petani sasaran sehingga petani dapat lebih mudah untuk menerima materi yang disampaikan.

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan terkait penelitian mengenai peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut:

1. Desain penyuluhan disusun sebagai upaya penyelesaian permasalahan perilaku petani dalam meningkatkan produksi gabah melalui 3 tahapan penyuluhan antara lain pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, serta penanganan panen dan pasca panen dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani. Pemilihan materi tersebut didasarkan pada strategi pemasaran khususnya pada aspek produk dikarenakan ingin meningkatkan kualitas hasil gabah, sehingga kebutuhan pasar terutama di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek dapat terpenuhi. Rancangan penyuluhan terkait peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek adalah: 1) Tujuan penyuluhan adalah agar 70% petani padi di Desa Jati lebih kompeten untuk melakukan pemilihan benih unggul, 70% petani padi di Desa Jati lebih kompeten dalam menerapkan pemupukan berimbang, 60% petani padi di Desa Jati lebih terbuka dalam penggunaan teknologi penanganan panen, serta 60% petani padi di Desa Jati lebih optimal dalam penerapan teknologi penanganan pasca panen; 2) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Gapoktan Sido Mekar; 3) Materi penyuluhan yang disampaikan terkait dengan pemilihan benih unggul, pemupukan berimbang, penanganan panen, serta penanganan pasca panen; 4) Metode penyuluhan yang digunakan adalah ceramah, diskusi, demonstrasi cara dengan metode pendekatan pertemuan kelompok dan anjungsana; 5) Media penyuluhan yang digunakan adalah brosur, objek fisik, dan video; 6) Evaluasi penyuluhan dilakukan berdasarkan tingkat pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani padi di Desa Jati.
2. Perubahan perilaku petani di Desa Jati didasarkan pada peningkatan persentase baik dari aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan petani. Melalui materi penyuluhan berupa pemilihan benih unggul,

pemupukan berimbang, serta ² penanganan panen dan pasca panen, petani dapat lebih kompeten dan terbuka dalam menerapkan inovasi teknologi pada budidaya tanaman padi. Pada aspek pengetahuan petani di Desa Jati lebih memahami dan mengetahui terhadap materi penyuluhan yang telah disampaikan. Pada aspek sikap petani ¹⁴ dapat menerima, merespon, menghargai, dan bertanggung jawab terhadap materi yang disampaikan sehingga mereka dapat lebih terbuka terhadap inovasi teknologi dalam budidaya padi. Sedangkan pada aspek keterampilan petani dapat menunjukkan kemampuan dasar, kemampuan teknis, serta pemecahan masalah terutama dalam pemilihan benih bernas dan tidak bernas serta dalam penggunaan alat PUTS dan menghitung kebutuhan pupuk, sehingga mereka dapat lebih kompeten dan dapat mengimplementasikannya dalam budidaya padi secara berkelanjutan.

5.2 Saran

Adapun saran terkait penelitian mengenai peningkatan kualitas produksi gabah untuk memenuhi kebutuhan pasar di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut:

1. Melakukan kajian lebih lanjut mengenai karakteristik lain seperti faktor input dan output produksi, tingkat pendapatan, sarana dan prasarana, serta pengalaman sasaran penyuluhan yang berhubungan dengan budidaya tanaman padi.
2. Tingkat keterbukaan petani terhadap inovasi teknologi sangat tinggi sehingga diperlukan adanya penambahan sarana dan prasarana seperti power trasher, RMU, combine harvester, serta beberapa alat pertanian lain untuk menunjang dan memaksimalkan kegiatan budidaya padi sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas produksi gabah di Desa Jati.

Rancangan Penyuluhan Peningkatan Kualitas Produksi Gabah Untuk Memenuhi Kebutuhan Pasar Di Desa Jati Kecamatan Karang Kabupaten Trenggalek

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

24%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
2	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
3	repository.pertanian.go.id Internet Source	1%
4	docplayer.info Internet Source	1%
5	www.researchgate.net Internet Source	1%
6	repository.poliupg.ac.id Internet Source	<1%
7	www.polbangtanmedan.ac.id Internet Source	<1%
8	123dok.com Internet Source	<1%

etheses.uin-malang.ac.id

9	Internet Source	<1 %
10	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
11	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
12	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
13	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
14	www.scribd.com Internet Source	<1 %
15	core.ac.uk Internet Source	<1 %
16	pdfcoffee.com Internet Source	<1 %
17	penerbitbukudeepublish.com Internet Source	<1 %
18	jurnal.fp.uns.ac.id Internet Source	<1 %
19	id.123dok.com Internet Source	<1 %
20	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %

21	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1 %
22	www.diedit.com Internet Source	<1 %
23	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
24	digilib.uns.ac.id Internet Source	<1 %
25	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	<1 %
26	id.scribd.com Internet Source	<1 %
27	tabloidsinartani.com Internet Source	<1 %
28	ejurnal.ung.ac.id Internet Source	<1 %
29	ereport.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
30	jurnal.fp.unila.ac.id Internet Source	<1 %
31	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
32	jati-karangan.trenggalekkab.go.id Internet Source	<1 %

33	bbpadi.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
34	jembatan4.blogspot.com Internet Source	<1 %
35	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
36	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %
37	docobook.com Internet Source	<1 %
38	e-jurnal.unisda.ac.id Internet Source	<1 %
39	agriprima.polije.ac.id Internet Source	<1 %
40	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
41	jurnal.ugj.ac.id Internet Source	<1 %
42	jkptb.ub.ac.id Internet Source	<1 %
43	repo.unand.ac.id Internet Source	<1 %
44	www.neliti.com Internet Source	<1 %

45	jim.unsyiah.ac.id Internet Source	<1 %
46	ejournal.gunadarma.ac.id Internet Source	<1 %
47	jurnal.ustjogja.ac.id Internet Source	<1 %
48	teknologi-agribisnis.blogspot.com Internet Source	<1 %
49	www.jurnalpertanianumpar.com Internet Source	<1 %
50	cybex.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
51	jurnal.polinela.ac.id Internet Source	<1 %
52	adoc.pub Internet Source	<1 %
53	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	<1 %
54	media.neliti.com Internet Source	<1 %
55	ejournal.uksw.edu Internet Source	<1 %
56	www.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %

57	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
58	kebunrayabanua.kalselprov.go.id Internet Source	<1 %
59	nesia.ir Internet Source	<1 %
60	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
61	storage.googleapis.com Internet Source	<1 %
62	journal.trunojoyo.ac.id Internet Source	<1 %
63	wahyutrikusumasari.blogspot.com Internet Source	<1 %
64	Supeki Supeki. "Pengaruh Penggunaan Pupuk Majemuk (NPK) Terhadap Produksi Kedelai", Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan, 2019 Publication	<1 %
65	es.scribd.com Internet Source	<1 %
66	repository.unigal.ac.id Internet Source	<1 %
67	muhammadhairulzai1604.wordpress.com Internet Source	<1 %

68	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	<1 %
69	repository.ummy.ac.id Internet Source	<1 %
70	ejournal.up45.ac.id Internet Source	<1 %
71	ansharkhairul.blogspot.com Internet Source	<1 %
72	dosen.unmerbaya.ac.id Internet Source	<1 %
73	repository.uir.ac.id Internet Source	<1 %
74	andr4pratama.wordpress.com Internet Source	<1 %
75	ejournal2.undip.ac.id Internet Source	<1 %
76	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
77	repository.unikama.ac.id Internet Source	<1 %
78	wiraraja.ac.id Internet Source	<1 %
79	Submitted to IAIN Kudus Student Paper	<1 %

80

ejurnal.litbang.pertanian.go.id

Internet Source

<1 %

81

ojs.uajy.ac.id

Internet Source

<1 %

82

Meilasari Wijayanti, Sulistyani Budiningsih, Watemin Watemin. "Peran Penyuluh Pertanian Swadaya Pada P4S Artha Tani Terhadap Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara", Proceedings Series on Physical & Formal Sciences, 2022

Publication

<1 %

83

ojs.uniska-bjm.ac.id

Internet Source

<1 %

84

www.teknologinasa.com

Internet Source

<1 %

85

ejurnalunsam.id

Internet Source

<1 %

86

conference.unsri.ac.id

Internet Source

<1 %

87

www.univ-tridinanti.ac.id

Internet Source

<1 %

88

rajihanarisandi.blogspot.com

Internet Source

<1 %

89

eprints.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

90

repository.ipb.ac.id

Internet Source

<1 %

91

jurnal.unigal.ac.id

Internet Source

<1 %

92

openjournal.unpam.ac.id

Internet Source

<1 %

93

pustaka.setjen.pertanian.go.id

Internet Source

<1 %

94

repository.unika.ac.id

Internet Source

<1 %

95

andiahmadabdulazis.blogspot.com

Internet Source

<1 %

96

ilhampk.wordpress.com

Internet Source

<1 %

97

pse.litbang.pertanian.go.id

Internet Source

<1 %

98

shandy-rumbiak.blogspot.com

Internet Source

<1 %

99

Neneng Kartika Rini, Venita Sofiani. "Pengaruh Penanganan Pascapanen dan Pola Supply Chain Management (SCM) terhadap Pendapatan Petani Beras Hitam di Kabupaten

<1 %

Sukabumi", Daun: Jurnal Ilmiah Pertanian dan Kehutanan, 2018

Publication

100	dessiama66.wordpress.com Internet Source	<1 %
101	siato.pertanianpolbangtanyoma.ac.id Internet Source	<1 %
102	dosenpertanian.com Internet Source	<1 %
103	idoc.pub Internet Source	<1 %
104	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
105	maxindonesia.com Internet Source	<1 %
106	rizafitri.blogspot.com Internet Source	<1 %
107	library.matanauniversity.ac.id Internet Source	<1 %
108	medium.com Internet Source	<1 %
109	qdoc.tips Internet Source	<1 %
110	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %

111

roboguru.ruangguru.com

Internet Source

<1 %

112

Asri Widyasanti, Isthafa Harits Utami, Ade Moetangad Kramadibrata, Totok Herwanto. "UJI KINERJA DAN ANALISIS EKONOMI UNIT PENGGILING PADI (COMPACT RICE MILLING CRM-10) (STUDI KASUS DI PT. BUMR (BADAN USAHA MILIK RAKYAT) PANGAN TERHUBUNG PASIRHALANG, SUKARAJA, KABUPATEN SUKABUMI)", *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*, 2019

Publication

<1 %

113

Submitted to Universitas Andalas

Student Paper

<1 %

114

perpustakaan.pancabudi.ac.id

Internet Source

<1 %

115

raje.unri.ac.id

Internet Source

<1 %

116

Septy Berliana Santoso, Tri Budiarto, Agief Julio Pratama. "Penerapan Metode Participatory Rural Appraisal (PRA) dengan Teknik Transek pada Kelompok Tani Mukti di Kampung Taman Mulya Desa Celak", *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 2022

Publication

<1 %

117	journal.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
118	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
119	accounting.binus.ac.id Internet Source	<1 %
120	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
121	Mochamad Zakky, Joko Pitoyo, Adi Prayoga. "Unjuk Kerja Mesin Pemanen Padi (<i>Oryza sativa</i>) Kombinasi Mini (Mini Combine Harvester)", <i>Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)</i> , 2021 Publication	<1 %
122	balitkabi.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
123	caridokumen.com Internet Source	<1 %
124	emagri.upnjatim.ac.id Internet Source	<1 %
125	jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id Internet Source	<1 %
126	peneliti-jalanan.blogspot.com Internet Source	<1 %

127	tanamanpangan.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
128	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %
129	doczz.net Internet Source	<1 %
130	hortikultura.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
131	jurnal.fkip.unila.ac.id Internet Source	<1 %
132	moam.info Internet Source	<1 %
133	repository.unja.ac.id Internet Source	<1 %
134	www.indonesiatravel.news Internet Source	<1 %
135	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
136	appnesia.lambeturah.id Internet Source	<1 %
137	Submitted to Universitas Mulawarman Student Paper	<1 %
138	Submitted to Universitas Respati Indonesia Student Paper	<1 %

139	epplaboratory.files.wordpress.com Internet Source	<1 %
140	konsultasiskripsi.com Internet Source	<1 %
141	ojs.ummetro.ac.id Internet Source	<1 %
142	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
143	Submitted to Ajou University Graduate School Student Paper	<1 %
144	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1 %
145	ojsbappeda.acehprov.go.id Internet Source	<1 %
146	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
147	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
148	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1 %
149	edoc.site Internet Source	<1 %
150	indraachmadi.blogspot.com Internet Source	<1 %

<1 %

151 digilib.uinsa.ac.id
Internet Source

<1 %

152 perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id
Internet Source

<1 %

153 repository.unej.ac.id
Internet Source

<1 %

154 repository.upi.edu
Internet Source

<1 %

155 Submitted to unars
Student Paper

<1 %

156 www.liputan6.com
Internet Source

<1 %

157 H Umar, J Lainawa, G D Lenzun, Z M Warow.
"Persepsi tokoh masyarakat dan peternak
terhadap kinerja penyuluh dalam
meningkatkan usaha peternakan sapi potong
di Kecamatan Sangkub Kabupaten Bolaang
Mongondow Utara", ZOOTEK, 2021
Publication

<1 %

158 Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium
Part II
Student Paper

<1 %

159 Submitted to Universitas Musamus Merauke
Student Paper

<1 %

160

Submitted to Universitas Terbuka

Student Paper

<1 %

161

ecampus.sttind.ac.id

Internet Source

<1 %

162

eprints.unm.ac.id

Internet Source

<1 %

163

id.berita.yahoo.com

Internet Source

<1 %

164

jurnal.untan.ac.id

Internet Source

<1 %

165

pieterzlakerz.wordpress.com

Internet Source

<1 %

166

repository.ummat.ac.id

Internet Source

<1 %

167

sintaluckyedi.blogspot.com

Internet Source

<1 %

168

tasticvillage.blogspot.com

Internet Source

<1 %

169

jurnal.polbangtanmalang.ac.id

Internet Source

<1 %

170

windowfarmer.blogspot.com

Internet Source

<1 %

171	www.scilit.net Internet Source	<1 %
172	Submitted to Politeknik Negeri Jember Student Paper	<1 %
173	Widya Sari & M. Fadhil Faisal. "PENGARUH MEDIA PENYIMPANAN BENIH TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH PADI PANDANWANGI", AGROSCIENCE (AGSCI), 2017 Publication	<1 %
174	dspace.umkt.ac.id Internet Source	<1 %
175	ejournal.unsub.ac.id Internet Source	<1 %
176	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
177	ninecryz.blogspot.com Internet Source	<1 %
178	www.j-rice.id Internet Source	<1 %
179	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
180	archive.org Internet Source	<1 %

181	bbp2tp.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
182	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
183	kudoakanbos.blogspot.com Internet Source	<1 %
184	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
185	sasaqgagah14.wordpress.com Internet Source	<1 %
186	M. Eka Wijaya, Fuji Kacaya Mita, Evo Afrianto, Asminar Asminar. "Agricultural Development: The Role Of Government in Agricultural Development (Article Review)", Baselang, 2022 Publication	<1 %
187	Tristania Risma Anastasia Pangaribuan. "MENGEMBANGKAN PERAN EDUKASI DAN DISEMINASI INFORMASI OLEH PENYULUH PERIKANAN BAGI MASYARAKAT NELAYAN DI KABUPATEN SERDANG BEDAGAI", Jurnal PIKOM (Penelitian Komunikasi dan Pembangunan), 2018 Publication	<1 %
188	Submitted to Universitas Bengkulu Student Paper	<1 %

ejournal.upnjatim.ac.id

189	Internet Source	<1 %
190	jurnalmanajemen.petra.ac.id Internet Source	<1 %
191	quipperhome.wpcomstaging.com Internet Source	<1 %
192	www.kajianpustaka.com Internet Source	<1 %
193	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %
194	haipb.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
195	journal.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
196	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
197	M. A Ralahalu, Meity L Hehanussa, L.L Oszaer. "Respons Tanaman Cabai Besar (Capsicum annuum L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Hormon Tanaman Unggul", Agrologia, 2018 Publication	<1 %
198	Submitted to Universitas Jember Student Paper	<1 %

Submitted to Universitas Negeri Malang

199	Student Paper	<1 %
200	Submitted to Universitas Tanjungpura Student Paper	<1 %
201	bengkulu.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
202	ceritanurmanadi.wordpress.com Internet Source	<1 %
203	fitk.iainambon.ac.id Internet Source	<1 %
204	journal.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
205	jurnal.dharmawangsa.ac.id Internet Source	<1 %
206	lib.ibs.ac.id Internet Source	<1 %
207	questions.pub Internet Source	<1 %
208	semirata2016.fp.unimal.ac.id Internet Source	<1 %
209	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
210	blog.unnes.ac.id Internet Source	<1 %

211	dsyme.blogspot.com Internet Source	<1 %
212	jcm.ekon.go.id Internet Source	<1 %
213	kuliahibidan.wordpress.com Internet Source	<1 %
214	mitalom.com Internet Source	<1 %
215	ojs.unud.ac.id Internet Source	<1 %
216	protan.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	<1 %
217	st-aphrodite.blogspot.com Internet Source	<1 %
218	www.dqlab.id Internet Source	<1 %
219	www.jogloabang.com Internet Source	<1 %
220	www.jurnal.ugn.ac.id Internet Source	<1 %
221	www.okezonet.com Internet Source	<1 %
222	adoc.tips Internet Source	<1 %

223	aryaagh.wordpress.com Internet Source	<1 %
224	eprints.upgris.ac.id Internet Source	<1 %
225	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
226	journals.ums.ac.id Internet Source	<1 %
227	jurnal.um-palembang.ac.id Internet Source	<1 %
228	keamananpangan.bkp.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
229	library.binus.ac.id Internet Source	<1 %
230	mahesainstitute.web.id Internet Source	<1 %
231	nilwisma.blogspot.com Internet Source	<1 %
232	noordi14.blogspot.com Internet Source	<1 %
233	ojs.unida.ac.id Internet Source	<1 %
234	polbangtanmedan.ac.id Internet Source	<1 %

235	repository.usu.ac.id Internet Source	<1 %
236	repository.stikba.ac.id Internet Source	<1 %
237	repository.upstegal.ac.id Internet Source	<1 %
238	repository.widyatama.ac.id Internet Source	<1 %
239	sinta.unud.ac.id Internet Source	<1 %
240	2011perikananb.wordpress.com Internet Source	<1 %
241	<p>Bunga Richa Afifah. "ADOPTION OF FARMERS IN THE IMPLEMENTATION OF TOMATO GOOD HANDLING PRACTICES (GHP) IN VILLAGE SENANING SUBDISTRICT", JURNAL PERTANIAN, 2020</p> Publication	<1 %
242	<p>David Adimulya Bagaray, Ni Wayan Mariat, Michael A. Leman. "PERILAKU MEMELIHARA KEBERSIHAN GIGI TIRUAN LEPASAN BERBASIS AKRILIK PADA MASYARAKAT DESA TREMAN KECAMATAN KAUDITAN", e-GIGI, 2014</p> Publication	<1 %
243	<p>Erfian Aulia Rasyid, Kus Hendarto, Yohannes C Ginting, Akari Edy. "PENGARUH DOSIS PUPUK</p>	<1 %

KANDANG AYAM DAN PUPUK HAYATI
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)", Jurnal
Agrotek Tropika, 2020

Publication

244	Submitted to Universitas Indonesia Student Paper	<1 %
245	berbagaitanam.blogspot.com Internet Source	<1 %
246	ejournal.bbg.ac.id Internet Source	<1 %
247	ejournal.unugha.ac.id Internet Source	<1 %
248	etheses.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %
249	garuda.ristekbrin.go.id Internet Source	<1 %
250	inobis.org Internet Source	<1 %
251	irvanvarinto.blogspot.com Internet Source	<1 %
252	jurnal.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
253	jurnal.uimedan.ac.id Internet Source	<1 %

254	kursus-abna-ciledug-tangerang- indo.blogspot.com Internet Source	<1 %
255	mengobatiguladarah.com Internet Source	<1 %
256	repository.ukwms.ac.id Internet Source	<1 %
257	suhadahanum.com Internet Source	<1 %
258	www.seratafiber.com Internet Source	<1 %
259	Gribaldi Gribaldi, Nurlaili Nurlaili, Ekawati Danial. "PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI HIBRIDA MELALUI PEMBERIAN PUPUK N DENGAN SISTEM RATUN DI LAHAN PASANG SURUT", Jurnal Agrotek Tropika, 2020 Publication	<1 %
260	Margaretha ., Impal, Benu Olfie L. S., Vicky R. B. Moniaga. "PERANAN KELOMPOK TANI "TENGGANG RASA" TERHADAP PENGEMBANGAN TANAMAN KAKAO DI DESA INOMUNGA, KECAMATAN K AidIPANG, KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW UTARA", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2017 Publication	<1 %
261	Nur Hidayat. "PENGARUH PUPUK TANIJAU DAN NPK MUTIARA TERHADAP	<1 %

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
SEMANGKA (*Citrullus vulgaris* Schard)
VARIETAS ANGELA FI", AGRIFOR, 2020

Publication

262	adeputraselayar.wordpress.com Internet Source	<1 %
263	agribisnispertanianorganik.blogspot.com Internet Source	<1 %
264	avisennapramitasari.blogspot.com Internet Source	<1 %
265	beliefisfreshenheart.blogspot.com Internet Source	<1 %
266	databoks.katadata.co.id Internet Source	<1 %
267	digilib.unimed.ac.id Internet Source	<1 %
268	dugerceria.blogspot.com Internet Source	<1 %
269	griya-asri.blogspot.com Internet Source	<1 %
270	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
271	jimfeb.ub.ac.id Internet Source	<1 %

272	jmua.fmipa.unand.ac.id Internet Source	<1 %
273	jurnal.fe.umi.ac.id Internet Source	<1 %
274	jurnal.uns.ac.id Internet Source	<1 %
275	jurnal.uts.ac.id Internet Source	<1 %
276	lupojofadlun.wordpress.com Internet Source	<1 %
277	manajemenrumahsakit.net Internet Source	<1 %
278	ml.scribd.com Internet Source	<1 %
279	modulpapkelasxikurtilas.blogspot.com Internet Source	<1 %
280	ojs.balitbanghub.dephub.go.id Internet Source	<1 %
281	peraturan.bpk.go.id Internet Source	<1 %
282	putrakonawe82.wordpress.com Internet Source	<1 %
283	repository.perpustakaan.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %

284	repository.ipb.ac.id:8080 Internet Source	<1 %
285	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
286	repository.unj.ac.id Internet Source	<1 %
287	riskiprimg.blogspot.com Internet Source	<1 %
288	subhansubhan318.blogspot.com Internet Source	<1 %
289	www.bppt.go.id Internet Source	<1 %
290	Isna V Kerepesina, Stephen F W Thenu, Johanna M Luhukay. "ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI SAYURAN DAUN DI DUSUN TAENO, DESA RUMAHTIGA, KECAMATAN TELUK AMBON", Agrilan : Jurnal Agribisnis Kepulauan, 2020 Publication	<1 %
291	doku.pub Internet Source	<1 %
292	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
293	teteto.wordpress.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off