



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 - 5165 /SM.220/I.9.2/07/2023

Menerangkan bahwa nama berikut dibawah ini :

Nama : Rifiyal Ramadhan
Nirm : 04.01.19.313
Prodi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jurusan : Pertanian
Judul Tugas Akhir : Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Pada Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) Di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri

benar dan telah diperiksa Tugas Akhir yang bersangkutan melalui proses deteksi plagiasi menggunakan aplikasi Turnitin dengan prosentase tingkat kemiripan naskah tersebut sebesar 28% (maksimal kemiripan 30% berdasarkan pedoman penulisan Tugas Akhir Tahun 2022).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 21 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 Pemanfaatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Pada Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.) Di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri

by Rifiyal Ramadhan

Submission date: 21-Jul-2023 09:00AM (UTC+0700)

Submission ID: 2134319575

File name: TA_an._RIFIYAL_R.docx (1.02M)

Word count: 25187

Character count: 162823

TUGAS AKHIR

**RANCANGAN PENYULUHAN PEMANFAATAN PUPUK
BOKASHI KOTORAN SAPI PADA CABAI RAWIT
(*CAPSICUM FRUTESCENS L.*) DI DESA KEPUNG
KECAMATAN KEPUNG KABUPATEN KEDIRI**

PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN

**RIFIYAL RAMADHAN
04.01.19.313**



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

RINGKASAN

Rifiyal Ramadhan, NIRM 04.01.19.923. Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Pada Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri. Pembimbing: Achmad Nizar, SST., M.Sc dan Dr. Budi Sawitri, SST., M.Si.

Tujuan pelaksanaan tugas akhir ini adalah : 1) mengetahui pengaruh dosis bokashi terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit, 2) menyusun rancangan penyuluhan tentang pembuatan dan pengaplikasian pupuk bokashi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri, 3) mengetahui tingkat pengetahuan petani tentang pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi, 4) mengetahui tingkat keterampilan petani tentang pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi pada cabai rawit.

Pelaksanaan tugas akhir di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri pada bulan Maret sampai Juli 2023. Metode pelaksanaan yaitu 1) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan, analisis data menggunakan ANOVA dan DMRT dengan taraf 5%, 2) penyusunan rancangan penyuluhan disusun berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah serta disesuaikan dengan karakteristik sasaran dan hasil kajian yang menjadi rekomendasi dengan penetapan tujuan penyuluhan, penetapan sasaran penyuluhan, penetapan materi penyuluhan, penetapan metode penyuluhan, penetapan media penyuluhan dan penetapan evaluasi penyuluhan, dan 3) tingkat pengetahuan dan keterampilan petani diukur dengan metode analisis statistik deskriptif.

Hasil pelaksanaan tugas akhir adalah 1) pupuk bokashi kotoran sapi dengan dosis 30 ton/ha memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah bunga, 2) rancangan penyuluhan tentang pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung bertujuan agar 65% petani mengetahui pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi pupuk bokashi dengan sasaran penyuluhan yaitu Kelompok Tani Maju di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri, metode yang digunakan yaitu, ceramah, demonstrasi cara, dan diskusi pada penyuluhan tahap 1 dengan materi pembuatan pupuk bokashi dengan menggunakan alat bantu media berupa leaflet dan benda sesungguhnya, lalu metode yang digunakan pada penyuluhan tahap 2 yaitu ceramah, praktek langsung, dan diskusi, dengan menggunakan media leaflet dan benda sesungguhnya, dan metode yang digunakan yaitu demcar, 3) hasil evaluasi tingkat pengetahuan petani termasuk kategori sangat tinggi dengan rata-rata persentase yaitu 88,4%, dan 4) hasil evaluasi tingkat keterampilan petani termasuk kategori sangat terampil dengan persentase masing-masing indikator yaitu, *basic literacy skill* rata-rata 82,5%, *technical skill* rata-rata 85,88%, dan *problem solving* rata-rata 81,32.

Kata kunci: cabai rawit, kotoran sapi, bokashi, pengetahuan, keterampilan

69
BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai rawit merupakan salah satu bahan penting dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya menjadi kebutuhan dalam negeri, tetapi juga merupakan produkeksport yang mahal. Menurut BPS Indonesia (2021) menjelaskan bahwa luas panen cabai rawit pada tahun 2021 mencapai 78.393 Ha. Permintaan cabai rawit dari tahun ke tahun semakin meningkat, dan produksi tidak mampu memenuhi permintaan pasar, sehingga menyebabkan harga jual melonjak. Keadaan seperti itu disebabkan oleh ketidakseimbangan produksi serta suplai cabai rawit. Ketidakseimbangan ini dipengaruhi oleh beberapa alasan, salah satunya adalah faktor pemberian pupuk pada tanaman cabai rawit oleh petani di Desa Kepung.

Pupuk memiliki peran penting dalam menjaga kesuburan tanah karena mengandung satu atau lebih elemen yang dapat menggantikan kebutuhan nutrisi tanaman. Terdapat dua kategori pupuk, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari unsur makhluk hidup, seperti pelapukan sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pupuk organik dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah dengan berbentuk pupuk padat atau cair. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik daripada kadar haranya.

Salah satu pupuk organik adalah bokashi. Bokashi adalah kompos yang dibuat melalui proses fermentasi bahan organik dengan teknologi *Microbacter Alfaafa* -11 (MA-11). Bokashi merupakan pupuk yang berasal dari limbah ternak, salah satunya adalah limbah kotoran sapi. Awalnya, bokashi hanya dibuat untuk mempercepat proses fermentasi untuk menyempurnakan pupuk organik. Pupuk organik disiapkan dengan menambahkan "starter" berupa inokulum mikroba. Dekomposisi bahan organik mentah. Starter tidak dikembangkan saat itu hanya mengandung mikroba lain seperti mikroba pengikat nitrogen dan mikroba yang larut dalam fosfat.

Kecamatan Kepung merupakan salah satu kecamatan yang termasuk wilayah yang memiliki potensi hortikultura khususnya tanaman cabai rawit. Desa Kepung sendiri merupakan daerah dengan komoditas cabai rawit terbesar di Kecamatan Kepung. Luas lahan tanaman cabai rawit di Kecamatan Kepung yaitu 1200 Ha (Programa BPP Kepung 2022). Desa Kepung memiliki 12

Kelompok tanidengan 8 kelompok tani berkomoditas utama cabai rawit. Petani di Desa Kepung masih menggunakan sistem konvensional dalam proses budidaya cabai rawit. Pupuk kimia masih menjadi pupuk yang selalu digunakan pada proses budidaya, yang mana 85% petani masih menggunakan pupuk kimia dalam proses budidaya cabai rawit. Penggunaan pupuk kimia jangka panjang oleh petani di Desa Kepung memberikan pengaruh negatif bagi kualitas lahan petani itu sendiri. Pupuk kimia bersifat instan dan diduga hanya memenuhi kebutuhan unsur hara tertentu dan pada waktu tertentu bagi tanaman. Oleh karena itu penggunaan pupuk organik sangat diperlukan untuk meningkatkan unsur haratanah.

Dari sisi lain potensi limbah ternak sangat besar dengan jumlah populasi mencapai 6.778 ekor. Limbah kotoran sapi yang dihasilkan masih dibiarkan begitu saja dan belum ada upaya pemanfaatan oleh petani. Hal ini dapat dimanfaatkan petani sebagai upaya dalam mengimplementasikan budidaya ramah lingkungan. Melihat potensi yang begitu besar di Desa Kepung, penyuluhan tentang pemanfaatan limbah kotoran sapi sering kali di berikan kepada petani. Penyuluh sudah gencar dalam menyuluhkan pembuatan pupuk bokashi, namun partisipasi petani dalam penyuluhan tersebut rendah.

Rendahnya partisipasi petani dalam pemanfaatan limbah kotoran sapi diduga karena pengetahuan petani dalam pemanfaatan limbah kotoran sapi terbilang masih kurang. Informasi mengenai pemanfaatan limbah kotoran sapi masi rendah dimana petani masih belum mengetahui manfaat serta peluang besar mengenai limbah kotoran sapi yang menjadi salah satu potensi untuk dijadikan pupuk bokashi.

Selain kurangnya pengetahuan petani tentang pemanfaatan limbah kotoran sapi, petani sudah terlanjur nyaman dengan penggunaan pupuk kimia. Petani terbilang tidak ingin ribet dengan masalah pupuk yang mereka pakai untuk proses budidaya. Oleh karena itu, petani lebih memilih pupuk kimia dalam budidaya nya. Namun, pengurangan pupuk bersubsidi sebesar 50% untuk urea dan 13% untuk NPK sangat berpengaruh besar pada proses budidaya petani. Kurangnya penggunaan pupuk organik serta pengoptimalisasian kualitas pupuk organik pada petani di Desa Kepung, memaksa petani untuk memutar otak agar petani dapat terus melakukan budidaya cabai rawit.

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti berencana melakukan kajian tentang pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi bokashi pada tanaman cabai

rawit sebagai upaya memberikan cara alternatif untuk memecahkan masalah petani di Desa Kepung dan hasil penelitian ini dijadikan sebagai dasar dan penguat dalam penyusunan rancangan penyuluhan.

1.1 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh dosis bokashi terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit ?
2. Bagaimana penyusunan rancangan penyuluhan tentang pembuatan dan pengaplikasian pupuk bokashi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri ?
3. Bagaimana tingkat pengetahuan petani tentang pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri ?
4. Bagaimana tingkat keterampilan petani tentang pengaplikasian pupuk bokashi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri ?

1.2 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh dosis bokashi terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit;
2. Menyusun rancangan penyuluhan tentang pembuatan dan pengaplikasian pupuk bokashi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri;
3. Mengetahui tingkat pengetahuan petani tentang pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri;
4. Mengetahui tingkat keterampilan petani tentang pengaplikasian pupuk bokashi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri;

1.3 Manfaat

1. Bagi Mahasiswa

- a. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah yang diperoleh dari hasil penelitian;
- b. Meningkatkan respon mahasiswa dalam menjalin komunikasi dengan lingkungan masyarakat;
- c. Meningkatkan pengetahuan dan wawasan mahasiswa mengenai Pemanfaatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Pada Tanaman Cabai

Rawit (*Capsicum Frutescens L.*).

2. Bagi Petani

- a. Menjadi salah satu sarana bagi petani untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap mengenai pupuk bokashi;

- b. Hasil kajian dapat dijadikan sebagai pedoman bagi petani dalam melakukan budidaya organik.

3. Bagi Institusi

- a. Upaya memperkenalkan kampus Politeknik Pembangunan Pertanian Malang (Polbangtan Malang) sebagai institusi pendidikan yang dapat memberikan pengabdian kepada masyarakat luar;
- b. Hasil kajian diharapkan bisa menjadi referensi dan pedoman bagi mahasiswa yang ingin melakukan kajian di bidang yang sama;
- c. Hasil kajian diharapkan bisa menjadi referensi dan pedoman bagi mahasiswa yang ingin melakukan kajian dibidang yang sama.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Mukarramah dan Hafizah (2017) dalam penelitian tentang Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens L.*) Di Lahan Rawa Lebak, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dosis bokashi terdiri dari P1 = 0 ton/ha, P2 = 10 ton/ha, P3 = 20 ton/ha, P4 = 30 ton/ha, dan P5 = 50/ha. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dosis terbaik adalah perlakuan dosis 20 ton/ha dengan menunjukan hasil dari tinggi tanaman yaitu 28 cm pada umur 35 HST, rata-rata jumlah cabang produktif yaitu 3,79, jumlah buah pertanaman yaitu 18,42 buah, dan berat buah 28,62 gram.

Raksun, dkk., (2020) dalam penelitian tentang Pengaruh Jenis Mulsa dan Dosis Bokashi Terhadap Pertumbuhan Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*), menggunakan rancangan faktorial yang terdiri atas dua faktor. Faktor pertama adalah jenis mulsa. Faktor kedua adalah dosis pupuk bokashi. Dosis bokashi terdiri dari P1 = 0,4 kg/1 m² lahan, P2 = 0,8 kg/1 m² lahan, P3 = 1,2 kg/1 m² lahan, P4 = 1,6 kg/1 m² lahan, P5 = 2,0 kg/1 m² lahan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dosis terbaik adalah perlakuan dosis 2,0 kg/1 m² lahan dengan menunjukan rata-rata hasil dari tinggi tanaman yaitu 63 cm, rata-rata panjang helaian daun yaitu 111 mm, rata-rata lebar daun yaitu 54 mm, dan rata-rata berat basah batang cabai rawit yaitu 305 gram.

Rifaldi, dkk., (2021) dalam penelitian tentang Pengaruh Biourin Sapi Dan Pupuk Organik Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*), menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri atas 2 faktor dengan 3 ulangan. Dosis bokashi terdiri dari P1 = 9 ton/ha, P2 = 10 ton/ha, P3 = 11 ton/ha. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dosis terbaik adalah perlakuan dosis 11 ton/ha lahan dengan menunjukan rata-rata hasil dari tinggi tanaman pada 8 MST yaitu 56,33 cm, rata-rata jumlah daun pada 8 MST 41,89, rata-rata jumlah buah 50 dan rata-rata berat buah yaitu 70 gram.

Raksun dan Mertha (2017) dalam penelitian tentang Pengaruh Bokashi terhadap produksi cabai rawit (*Capsicum annum*), dalam penelitian ini metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dosis bokashi terdiri dari P0 = tanpa pemberian bokashi (kontrol), P1 = 0,2 kg/10 kg tanah, P2 = 0,4 kg/10 kg tanah, P3 = 0,6 kg/10 kg tanah, P4 = 0,8 kg/10 kg tanah, P5 = 1 kg/10 kg

tanah, P6 = 1,2 kg/10 kg tanah, dan P7 = 1,4 kg/10 kg tanah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dosis terbaik adalah perlakuan dosis 1 kg/10 kg tanah dengan menunjukkan rata-rata berat basah buah yaitu 638 gr.

Malo, dkk. (2019) dalam penelitian tentang Respon Bokashi Kotoran Sapi Dan Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) bertujuan untuk mengetahui dosis bokashi kotoran sapi terhadap pertumbuhan cabai rawit. Dosis bokashi yang diuji adalah P1 = 250 g/polybag, P2 = 500 g/polybag, P3 = 750 g/polybag, dan P4 = 1 kg/polybag. Hasil penelitian ini menunjukkan dosis terbaik adalah 750-1kg/polybag.

Dalam penelitian tentang Respon Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Pada Pemberian Dosis Bokashi Kotoran Sapi, Cahyaningrum (2020) menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang melibatkan dua faktor. Faktor pertama adalah varietas cabai rawit yang terdiri dari tiga pilihan: V1 = Varietas OR Kencana, V2 = Varietas Mhanu, dan V3 = Varietas Lojana. Faktor kedua adalah dosis bokashi kotoran sapi, dengan dosis yang digunakan adalah B0 = 0 ton/ha, B1 = 10 ton/ha (setara dengan 490 gram/tanaman), B2 = 20 ton/ha (setara dengan 980 gram/tanaman), dan B3 = 30 ton/ha (setara dengan 1.470 gram/tanaman). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis bokashi 30 ton/ha (B3) memberikan hasil yang lebih baik. Namun, pada dosis bokashi 0 ton/ha (B0), 10 ton/ha (B1), 20 ton/ha (B2), dan 30 ton/ha (B3), varietas yang memberikan hasil lebih baik adalah Varietas Mhanu (V2).

Dari enam penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dan acuan penulisan, terdapat 17 perlakuan yang terkait dengan perlakuan dosis bokashi. Dari perlakuan-perlakuan dosis yang berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit tersebut, pengkaji mengambil langkah sebagai pembeda dari kajian sebelumnya. Perlakuan dosis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tanpa bokashi, 10 ton bokashi/ha lahan, 20 ton bokashi/ha lahan, dan 30 ton bokashi/ha lahan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Bokashi

Bokashi adalah salah satu jenis pupuk yang dapat digunakan sebagai pengganti pupuk kimia untuk meningkatkan kadar hara tanah dan memperbaiki sifat tanah yang rusak oleh pupuk anorganik (kimia) yang berlebihan. Tanaman akan berkembang dengan baik jika suplemen yang dibutuhkannya tersedia secara memadai. Unsur akan tersedia melalui pelapukan dan pembusukan bahan alami

atau melalui peningkatan. Bokashi mengandung pengurai mikroorganisme tanah yang menarik, yang dapat mempercepat pembusukan bahan organik di dalam tanah, meningkatkan aksesibilitas tanaman terhadap unsur N, P, dan K. (Fitriany dan Abidin, 2020).

Mulasari dkk., (2018) menjelaskan bahwa bokashi adalah pupuk organik yang terbuat dari sisa-sisa organik tumbuhan seperti eceng gondok dan jerami, hewan, serta sampah organik yang telah mengalami dekomposisi/fermentasi. Bahan pertanian dan peternakan seperti jerami padi, pupuk kandang, rumput, sisa pakan, sekam padi, dan serbuk gergaji dapat diolah menjadi okashi.

Pupuk organik bokashi menggunakan mikroorganisme tanah dalam prosesnya. Penggunaan *Microbacter Alfaafa-11* (MA-11) dan bahan organik adalah bagian dari pendekatan ini. Bahan organik ini membantu pertumbuhan tanaman dan mengimbangi kesuburan tanah. *Microbacter Alfaafa – 11* (MA-11) merupakan salah satu aktivator yang mampu merombak bahan organik dengan sangat cepat. Fungsi MA-11 yaitu meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman dengan memfermentasi tanah menjadi unsur-unsur organik. MA-11 sangat cocok untuk tanaman perkebunan, hortikultura, padi dan palawija, karena sifatnya yang tidak menimbulkan pencemaran.

Tahap-tahap pembuatan pupuk bokashi menurut (Muhammad Farid, 2020) sebagai berikut :

1. Langkah pertama dalam proses ini adalah membuat larutan MA-11 dengan mencampurkan 1 ml MA-11 dengan 1 liter air dan menambahkan tetes tebu atau gula;
2. Pupuk kandang yang terbuat dari kotoran sapi, arang sekam, dan dedak dicampur secara merata di atas lantai yang kering;
3. Larutan MA-11 disiramkan secara merata dan bertahap hingga terbentuk adonan. Adonan yang terbentuk akan memiliki konsistensi yang tepat sehingga ketika dikepal dengan tangan, tidak ada air yang keluar dari adonan. Namun, jika kepalan dilepaskan, adonan akan kembali mengembang, dengan kandungan air sekitar 30%;
4. Langkah berikutnya, racikan bahan dicetak hingga membentuk tumpukan setinggi 15-20 cm. Campuran bahan yang telah dibuat kemudian ditutup dengan terpal atau plastik tebal selama 2-5 hari. Selama proses fermentasi, suhu bahan dijaga di kisaran 40-60°C. Jika suhu bahan melebihi 60°C, karung penutup dibuka dan bahan adonan dibalik agar suhu dapat dikendalikan,

kemudian gundukan ditutup kembali;

5. Setelah periode dua sampai lima hari, terpal atau plastik tebal dapat dilepas. Keberhasilan pembuatan bokashi dapat dikonfirmasi apabila bahan bokashi telah mengalami fermentasi dengan baik. Salah satu ciri keberhasilan adalah tumbuhnya jamur putih dalam bokashi dan juga memiliki aroma yang sedap. Sedangkan jika dihasilkan bokashi yang memiliki bau tak sedap maka produksi bokashi gagal. Bokashi yang sudah jadi harus segera digunakan. Jika bokashi harus disimpan terlebih dahulu, maka harus dikeringkan terlebih dahulu dengan cara diangin-anginkan di lantai. Setelah kering, bokashi dapat dikemas dalam kantong plastik. Dalam pembuatan bokashi ini ada beberapa fase yang dilakukan, yaitu:

1. Fase pembuatan bokashi. Dalam tahap ini dilakukan bahan-bahan yang telah disiapkan dicampurkan seperti dalam metode/langkah kerja. Untuk memastikan agar bakteri MA-11 yang telah dicampurkan dengan adonan tidak mati dan menjaga kondisi bokashi rapat/anaerob, bokashi ditutup dengan terpal/plastik
2. Fase pembusukan. Dalam tahap ini, bokashi pupuk kandang kotoran sapi dibiarkan untuk mengalami proses fermentasi oleh bakteri MA-11 selama 2-5 hari,
3. Fase pengeringan. Untuk memastikan bahwa kotoran sapi sudah membusuk, tahap ini dilakukan pada hari kedua. Bokashi kemudian dibiarkan diangin-anginkan di tempat teduh dan tertutup agar tidak terkena sinar matahari langsung. Proses pengeringan berlanjut selama dua hingga 5 setelahnya. Setelah itu, pupuk bokashi siap digunakan, yang ditunjukkan dengan perubahan warna menjadi lebih gelap (hitam), bau yang enak seperti "tape", dan tekstur yang remah dan lembut.
4. Bokashi yang telah kering siap untuk dikemas dan digunakan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa bokashi adalah pupuk organik padat yang telah melalui fermentasi terlebih dahulu. Unsur yang terkandung dalam pupuk bokashi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman cabai rawit.

2.2.2 Tanaman Cabai Rawit

1. Klasifikasi Tanaman Cabai Rawit

Menurut Rukmana (2002), dalam botani tumbuhan, tanaman cabai rawit dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*
 Subkingdom : *Tracheobionta*
 Super Divisi : *Spermatopyta*
 Divisi : *Magnoliopyta*
 Kelas : *Magnoliopsida*
 Sub Kelas : *Asteridae*
 Ordo : *Solanales*
 Famili : *Solanaceae*
 Genus : *Capsicum*
 Spesies : *Capsicum frutescens L.*

Cabai adalah tanaman semak yang termasuk dalam keluarga *Solanaceae* dan memiliki nama ilmiah *Capsicum sp.* Asal usul cabai dapat ditelusuri ke benua Amerika, khususnya daerah Peru, dan kemudian menyebar ke berbagai negara di Amerika, Eropa, dan Asia, termasuk Indonesia (Baharuddin, 2016).

2. Morfologi Cabai

Menurut Pratama dkk. (2017) tanaman cabai terdiri dari beberapa bagian utama, yaitu akar, batang, daun, bunga, dan buah. Berikut adalah penjelasan singkat tentang setiap bagian tersebut:

a. Akar

Cabai memiliki sistem akar yang terdiri dari akar tunggang, terdiri dari akar utama atau primer, dan akar samping atau lateral. Akar lateral ini menghasilkan serat-serat akar yang disebut akar tersier. Akar tersier ini dapat menembus tanah hingga kedalaman 50 cm dan merambat hingga 45 cm ke samping. Rata-rata panjang akar primer berkisar antara 35-50 cm, sementara akar lateral memiliki panjang sekitar 35-45 cm.

b. Batang

Batang cabai biasanya berwarna hijau tua, berkayu, lebar, dan bercabang banyak. Panjang batang bervariasi dari 30 hingga 37,5 cm dan diameter 1,5 hingga 3 cm. Jumlah cabang bervariasi dari 7 hingga 15 per tanaman. Panjang cabang sekitar 5-7 cm dan diameter 0,5-1 cm. Di daerah cabang terdapat tangkai dengan helaian daun. Ukuran daunnya sangat pendek, hanya 2-5 cm.

c. Daun

Daun cabai memiliki karakteristik sebagai daun tunggal dengan warna hijau hingga hijau tua. Bentuk helai daun dapat bervariasi, antara lain *deltoid* (segitiga),

oval, atau *lanceolate* (lanset). Daun-daun ini muncul secara berurutan dari tunas-tunas samping yang terletak secara spiral di sepanjang batang utama.

d. Bunga

Bunga cabai memiliki sifat sebagai bunga soliter, yang muncul di ujung tunas. Mahkota bunga cabai memiliki variasi warna antara lain putih, kuning pucat, kuning, putih dengan dasar ungu, atau ungu, tergantung pada varietasnya. Bentuk bunga cabai adalah bintang dengan kelopak berbentuk lonceng. Bunga cabai merupakan bunga sempurna karena memiliki organ reproduksi jantan dan betina dalam bunga yang sama. Beberapa varietas cabai memiliki bunga yang menggantung, sedangkan yang lain memiliki posisi bunga secara horizontal atau vertikal.

e. Buah

Buah cabai memiliki plasenta sebagai tempat melekatnya biji. Bagian dalam buah merupakan tempat plasenta ini melekat. Pada umumnya daging buah cabai renyah dan ada pula yang lunak. Cabai memiliki ukuran buah yang berbeda-beda, ada yang pendek sampai panjang dan memiliki ujung yang tumpul atau runcing.

3. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Rawit

Cabai adalah sebuah tanaman yang memiliki kemampuan adaptasi yang luas, sehingga dapat tumbuh dan berkembang di berbagai jenis lahan. Tanaman ini dapat ditanam di lahan sawah, tegalan, dataran rendah, maupun dataran tinggi dengan ketinggian hingga 1.300 meter di atas permukaan laut (mdpl). Pada kondisi lingkungan dengan ketinggian rendah hingga menengah, Biasanya, cabai dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian antara 0 hingga 800 meter di atas permukaan laut (mdpl), dengan kondisi suhu optimal sekitar 20-25°C. Namun, jika ditanam di dataran tinggi yang melebihi 1.300 mdpl, pertumbuhan cabai akan menjadi lambat dan produktivitasnya cenderung rendah.

Menurut Alviana dan Susila (2009) tanaman cabai tumbuh baik di tanah yang memiliki sifat fisik gembur, remah, dan memiliki drainase yang baik. Beberapa jenis tanah yang memenuhi karakteristik tersebut adalah tanah andosol regosol, dan latosol. Penting juga untuk memperhatikan derajat keasaman (pH) tanah. Tanah dengan pH antara 5,5 hingga 6 merupakan kondisi yang ideal untuk budidaya cabai. Pertumbuhan cabai tidak optimal jika ditanam di tanah dengan pH di bawah 5,5. Ini karena tanah yang asam cenderung menyebabkan keracunan unsur aluminium, zat besi, dan mangan.

Menurut Pratama dkk. (2017) curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman cabai rawit adalah 600 mm/tahun sampai 1250 mm/tahun. Terlalu banyak curah hujan menyebabkan peningkatan kelembaban udara. Kelembaban yang meningkat membuat tanaman lebih rentan terhadap penyakit. Selain itu, penyebab gugurnya bunga dan bakal buah yaitu air hujan yang menyebabkan turunnya produksi. Tanaman cabai dapat tumbuh optimal apabila ditanam dengan kondisi cahaya matahari yang memiliki intensitas cahaya 60% sampai 70%. Lama penyinaran yang paling ideal bagi pertumbuhan tanaman adalah 10-12 jam (daerah garis katulistiwa) (Djarwaningsih, 2005).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan Agar pertumbuhan tanaman cabai rawit mencapai potensi maksimal, penting untuk memenuhi persyaratan tumbuh yang diperlukan. Persyaratan tumbuh tanaman cabai rawit meliputi lokasi penanaman pada ketinggian 1.300 meter di atas permukaan laut (mdpl) dengan suhu berkisar antara 20 hingga 25 derajat Celsius. Selain itu, tanah yang ideal memiliki tingkat keasaman (pH) antara 5,5 hingga 6, dan curah hujan yang berkisar antara 600 hingga 1.250 milimeter per tahun. Intensitas cahaya matahari yang diperlukan adalah antara 60 hingga 70 persen. Dengan memenuhi persyaratan tumbuh ini, pertumbuhan tanaman cabai rawit dapat mencapai potensi maksimal.

2.2.3 Varietas Asmoro 43

Asmoro 43 F1 adalah varietas cabai rawit hibrida yang direkomendasikan untuk budidaya di berbagai jenis dataran, baik dataran rendah maupun dataran tinggi. Tanaman ini memiliki tipe pertumbuhan yang menjalar dengan potensi hasil antara 0,6 hingga 0,8 kilogram per tanaman. Dalam setiap kilogram cabai, terdapat sekitar 450-500 buah cabai dengan panjang rata-rata sekitar 4-5 cm dan diameter sekitar 0,6-0,7 cm. Waktu panen dapat bervariasi tergantung pada dataran tempat tanam, namun umumnya dilakukan antara 90 hingga 105 hari setelah tanam.

Asmoro 43 F1 dapat dipanen dalam tiga tingkat kematangan yang dapat dikenali melalui perbedaan warna. Cabai yang belum matang memiliki warna muda (kuning), setengah matang memiliki warna oranye, dan cabai yang matang memiliki warna merah cerah. Dengan adanya perbedaan warna ini, petani dapat mengatur tingkat kematangan yang diinginkan saat panen.

2.3 Aspek Penyuluhan

2.3.1 Pengertian Penyuluhan Pertanian

Menurut UU SP3K No. 16/2006 penyuluhan merupakan proses pembelajaran yang bertujuan untuk membantu pelaku utama dan pelaku usaha

agar mau dan mampu mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya. Tujuan dari penyuluhan adalah untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraan pelaku utama dan pelaku usaha, serta untuk berkontribusi dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Secara umum penyuluhan merupakan suatu proses perubahan pengetahuan, keterampilan, dan sikap masyarakat dari yang tidak tahu menjadi tahu sehingga mereka mau dan mampu menjalani perubahan-perubahan dengan tujuan perbaikan kesejahteraannya (Subejo, 2010). Menurut Mardikanto (2009) penyuluhan merupakan kegiatan sukarela tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Penyuluhan pertanian merupakan proses belajar partisipatif untuk menemukan permasalahan juga dibarengi dengan solusi terbaik dengan mengembangkan kapasitas individu, kelembagaan, dan relasi yang nantinya dapat memaksimalkan sumber daya lokal demi terwujudnya kemandirian dan kesejahteraan petani dan keluarganya.

Soedijanto (2001) menjelaskan bahwa penyuluhan dalam pembangunan pertanian harus memposisikan petani sebagai aktor utama dalam pembangunan pertanian karena mereka yang terjun langsung dalam dunia pertanian. Oleh sebab itu penyuluhan dicitrakan sebagai proses pemberdayaan. UU No. 16/2006 tentang sistem penyuluhan pertanian, perikanan, dan kehutanan tersebut mengatur tentang penyuluhan pertanian yang dijadikan sebagai acuan sehingga saling terkait dalam suatu pengaturan yang terpadu dan selaras melalui penyuluhan dengan melibatkan setidaknya tiga pihak terkait yaitu pelaku utama, pelaku usaha, serta kelembagaan penyuluhan baik instansi pemerintah, swasta, ataupun swadaya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penyuluhan adalah kegiatan belajar dan bertukar ilmu pengetahuan dengan petani dengan tujuan menciptakan perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani menjadi lebih baik. Penyuluhan dilakukan minimal oleh penyuluhan sebagai penyedia manfaat dan petani sebagai penerima manfaat.

2.3.2 Identifikasi Potensi Wilayah

Menurut Asiah (2019) kegiatan penyuluhan pertanian merupakan bagian dari pembangunan pertanian mempunyai kedudukan yang sangat strategis dalam pembangunan sumber daya manusia pertanian. Dalam upaya meningkatkan kemampuan dan kemandirian petani, kegiatan penyuluhan dilaksanakan agar peningkatan tersebut dapat terealisasi agar petani dan keluarganya dapat

mengelola usaha taninya sendiri dengan baik dan efisien. Oleh karena itu Identifikasi Potensi Wilayah (IPW) diperlukan dalam upaya menciptakan integrasi antara pendekatan wilayah, usaha tani, dan komoditas dalam wilayah kerja binaan penyuluh pertanian.

Identifikasi potensi wilayah sebagai landasan untuk menyusun Program Penyuluhan Pertanian dengan menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA). yaitu suatu pendekatan dalam proses pemberdayaan dan meningkatkan partisipatif masyarakat. Dengan demikian, metode PRA dapat dijelaskan sebagai pendekatan yang digunakan untuk melakukan studi yang bertujuan memahami kondisi dan situasi desa melalui partisipasi aktif masyarakat, sesuai dengan ketentuan yang tertulis dalam Permentan No. 47 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyusunan Program Penyuluhan Pertanian. Data mengenai identifikasi potensi wilayah diperoleh melalui :

1. Data-data primer, melakukan wawancara langsung pada petani yang ada di desa wilayah penyuluhan dan
2. Data-data sekunder, data-data dapat diperoleh dari instansi wilayah desa seperti Balai Desa atau data yang ada di penyuluh pertanian di wilayah desa/kelurahan dan petugas dinas terkait lingkup pertanian.

Berdasarkan uraian diatas, dapat di simpulkan bahwa identifikasi potensi wilayah adalah penggalian data potensi wilayah mencakup data mengenai sumber daya alam, sumber daya buatan, dan sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam mengelola usaha tani. Penggalian data identifikasi potensi wilayah didapatkan dari data primer dan data sekunder.

2.3.3 Tujuan Penyuluhan

Menurut Fitriani (2011) tujuan penyuluhan merupakan meningkatkan pengetahuan individu, kelompok, dan masyarakat sehingga dapat diterapkan perilaku sehat. Penyuluhan pertanian memiliki dua tujuan, yaitu tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang. Tujuan jangka pendek bertujuan untuk menciptakan perubahan yang lebih terarah dalam usahatani, termasuk perubahan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tindakan petani dan keluarganya. Melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap tersebut, diharapkan petani dan keluarganya mampu mengelola usahatani mereka secara produktif dan efisien.

Tujuan jangka panjang dari penyuluhan pertanian adalah meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan petani. Fokusnya adalah mencapai peningkatan

dalam teknologi pertanian yang lebih baik, pengelolaan usaha pertanian yang lebih efektif, dan menciptakan kehidupan yang lebih baik bagi petani dan masyarakat secara keseluruhan (Hasiholan, 2018).

Menurut UU Nomor 16 Tahun 2006 tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, hal-hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan tujuan adalah sebagai berikut:

1. *Audience* (khalayak sasaran), yaitu tujuan ditetapkan harus mengarah khalayak sasaran penyuluhan,
2. *Behaviour* (perubahan perilaku yang dikehendaki), yaitu tujuan yang ditetapkan harus pada perubahan perilaku yang dikehendaki,
3. *Condition* (kondisi yang akan dicapai), yaitu tujuan yang ditetapkan harus sesuai dengan kondisi yang akan dicapai, dan
4. *Degree* (derajat kondisi yang akan dicapai), yaitu tujuan ditetapkan berdasarkan kondisi yang ingin dicapai.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan penyuluhan adalah meningkatkan pengetahuan individu, kelompok, dan masyarakat sehingga dapat diterapkan perilaku sehat. Tujuan penyuluhan dapat ditentukan dengan memperhatikan metode dan prinsip dalam merumuskan tujuan penyuluhan. Karakteristik serta kondisi di lapangan menjadi acuan dalam merumuskan tujuan penyuluhan.

2.3.4 Sasaran Penyuluhan

Sasaran penyuluhan adalah orang dengan kebutuhan, kemauan, dan harapan yang menyadari adanya dorongan untuk berubah menjadi lebih baik dari kondisi saat ini. Sehingga efektivitas penyuluhan erat ditentukan oleh keadaan sasaran untuk mau menerima serta melakukan perubahan dalam hidupnya (Hidayati, 2014).

Menurut Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2006 yang mengatur tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Perkebunan, dan Kehutanan (SP3K), sasaran penyuluhan pertanian dapat dikategorikan sebagai pihak yang berhak menerima manfaat dari program penyuluhan. Pihak ini menjadi fokus utama dan terdiri dari sasaran utama serta sasaran antara yang meliputi pelaku utama dan pelaku usaha. Sasaran utama penyuluhan adalah kelompok yang mendapatkan perhatian utama dalam program 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.

Menurut Mardikanto (1993) bahwa sasaran penyuluhan dikelompokkan menjadi :

1. Sasaran utama, yaitu orang-orang yang menjadi sasaran penyuluhan pertanian dengan terlibat secara langsung dalam kegiatan bertani dan mengelola usahatani yang meliputi petani dan keluarganya,
2. Sasaran penentu, yaitu orang-orang yang terlibat dalam pembangunan pertanian yaitu dalam penentuan kebijakan, bertanggungjawab atas kegiatan pembangunan dan menyediakan akses yang diperlukan petani dalam usahatani. Keterlibatannya dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Sasaran penentu dalam penyuluhan pertanian meliputi *stakeholders*, tokoh yang berpengaruh di wilayah tersebut, para peneliti, lembaga penyedia pinjaman modal, pedagang dan produsen penyedia alat dan bahan pertanian.
3. Sasaran pendukung, yaitu pihak-pihak yang tidak memiliki keterkaitan dengan pembangunan pertanian, namun keberadaannya dapat membantu guna mendukung dan melancarkan pembangunan pertanian. Sasaran pendukung dalam penyuluhan pertanian adalah para pekerja sosial, seniman, konsumen hasil pertanian, dan penyedia jasa iklan.

Dari uraian diatas, sasaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah anggota kelompok tani dengan komoditas utama cabai rawit di Desa Kepung. Sasaran ini nantinya akan diberikan penyuluhan mengenai pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi bokashi.

2.3.5 Materi Penyuluhan

1. Pengertian Materi Penyuluhan

Berdasarkan UU SP3K Nomor 16 Tahun 2006, materi penyuluhan adalah isi atau konten yang disampaikan oleh penyuluh kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam berbagai bentuk. Materi penyuluhan meliputi informasi, teknologi, rekayasa sosial, manajemen, ekonomi, hukum, dan kelestarian lingkungan. Materi penyuluhan merupakan pesan yang ingin disampaikan oleh penyuluh kepada peserta penyuluhan dalam proses penyuluhan pertanian.

Menurut Isbandi (2005) materi atau bahan penyuluhan mencakup segala bentuk pesan, informasi, inovasi teknologi baru yang diajarkan atau disampaikan

kepada sasaran. Hal ini melibatkan berbagai ilmu, teknik, dan metode pengajaran dengan harapan dapat mengubah perilaku, meningkatkan produktivitas, efektivitas usaha, dan meningkatkan pendapatan sasaran.

2. Jenis-jenis Materi Penyuluhan

Berikut ini adalah jenis atau ragam dari materi penyuluhan :

- 44 a. Materi pokok (*vital*) : materi pokok adalah informasi yang sangat dibutuhkan dan harus diketahui oleh sasaran utama. Setidaknya setengah dari konten yang diberikan dalam penyuluhan adalah materi pokok;
- 44 b. Materi penting (*important*) : materi penting berisi pemahaman dasar tentang segala sesuatu yang relevan kebutuhan sasaran. Materi ini menyumbang 30% dari informasi yang diberikan dalam penyuluhan;
- c. Materi penunjang (*helpful*) : materi ini adalah informasi pendukung yang masih terkait dengan kebutuhan yang dirasakan dan harus diketahui sasaran untuk memperluas perspektif dan pemahamannya tentang kebutuhan yang dirasakan; 129
- d. Materi mubazir (*superfluous*): materi ini tidak ada hubungannya dengan kebutuhan sasaran. Oleh karena itu disarankan untuk menghindari pemberian materi ini dalam penyuluhan. 59

3. Syarat materi penyuluhan

Berikut syarat-syarat materi penyuluhan, yaitu:

- a. *Profitable* artinya materi yang diberikan berpotensi membawa keuntungan konkrit kepada sasaran;
- b. *Complementer* artinya informasi yang diberikan dapat digunakan untuk melengkapi kegiatan yang ada atau untuk mengisi kekosongan; 16
- c. *compatibility* artinya materi yang diberikan tidak bertentangan dengan adat istiadat atau kebudayaan masyarakat sasaran; 16
- d. *Simplicity* artinya materi harus sederhana dan mudah dilakukan, serta tidak memerlukan keterampilan yang terlalu tinggi;
- e. *Availability* artinya pengetahuan, biaya dan sarana yang dibutuhkan dapat disediakan oleh sasaran; 16
- f. *Immediate applicability* artinya materi yang diberikan dapat dimanfaatkan dan memberikan hasil yang nyata; 16
- g. *In expensiveness* artinya materi yang diberikan tidak membutuhkan biaya yang terlalu mahal; 16
- h. *Low risk* artinya bahwa materi yang diberikan memiliki risiko yang kecil atau tidak signifikan dalam penerapannya;

- i. *Spectacular impact* artinya materi yang diberikan dapat memberikan dampak yang menonjol;
- j. *Expandible* artinya materi yang diberikan dapat dilakukan dalam berbagai keadaan atau situasi serta mudah diperluas meskipun dalam kondisi yang berbeda beda.

4. Sifat Materi Penyuluhan

Menurut Mardikanto (2009) menyatakan bahwa materi penyuluhan pada dasarnya adalah setiap pesan yang ingin disampaikan oleh pihak penyuluhan kepada masyarakat penerima. Ada tiga jenis sifat materi penyuluhan yaitu:

1. Berisi pemecahan masalah, menurut filosofi penyuluhan yang berusaha untuk membantu orang lain sehingga mereka dapat membantu diri mereka sendiri, maka materi penyuluhan harus berisikan solusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh penerima manfaat. Oleh karena itu sebelum memberikan informasi lain materi ini harus diutamakan dibandingkan materi lainnya;
2. Berisi petunjuk dan rekomendasi yang harus dilaksanakan, masyarakat penerima seringkali mengharapkan materi penyuluhan berupa petunjuk atau rekomendasi yang harus dilaksanakan, meskipun kurang penting dibandingkan materi pemecahan masalah. Akibatnya materi seperti ini terbatas pada intruksi atau rekomendasi yang harus segera dilaksanakan;
3. Materi penyuluhan yang bersifat instrumental, materi seperti ini mempunyai manfaat jangka panjang seperti kewirausahaan, pembentukan koperasi, pembinaan kelompok, dll.

5. Sumber Materi Penyuluhan

Adapun beberapa sumber materi sebagai berikut:

- a. Sumber-sumber resmi dari pemerintah, seperti kementerian/dinas terkait, lembaga riset dan pengembangan, pusat studi, pusat informasi, serta pengujian lokal yang dilakukan oleh penyuluh;
- b. Sumber-sumber resmi yang berasal dari lembaga swasta atau organisasi non-pemerintah yang bergerak dalam bidang kajian, pengkajian, dan penyebaran informasi;
- c. Pengalaman petani dalam mengelola usahatani mereka sendiri, baik itu dilakukan secara mandiri atau dengan bimbingan penyuluh;
- d. Sumber terpercaya lainnya seperti data pasar pedagang, universitas dan lain lain.

Dari uraian diatas, materi penyuluhan dalam Penelitian ini merupakan

¹⁸⁷ materi penyuluhan yang disampaikan oleh peneliti kepada petani sebagai sasaran di Kecamatan Kepung. Materi ¹⁰¹ dapat berbentuk informasi maupun teknologi yang dapat menjadi suatu inovasi bagi petani.

2.3.6 Metode Penyuluhan

Menurut ⁵ Mardikanto (2009) tugas yang menjadi tanggung jawab tenaga penyuluh antara lain adalah melakukan komunikasi inovasi guna ¹⁷⁰ mengubah perilaku masyarakat penerima manfaat. Hal ini bertujuan agar mereka memiliki pengetahuan, kemauan, dan keterampilan dalam menerapkan inovasi guna meningkatkan kualitas hidup mereka. Metode penyuluhan harus diprogramkan sesuai dengan kebutuhan sasaran, karakteristik sasaran, sumber daya yang ⁴ tersedia dan kondisi lingkungan (termasuk waktu dan tempat) di mana kegiatan penyuluhan berlangsung. Metode ²⁰ penyuluhan pertanian adalah cara penyampaian materi oleh penyuluh kepada sasaran melalui media komunikasi agar terbiasa memanfaatkan teknologi baru, menjadi mampu dan merubah sikap. Sebelum menetapkan metode penyuluhan maka penyuluh harus mengidentifikasi karakteristik ⁴ sasaran penyuluhan, lalu memperhatikan pemilihan metode dengan berdasar pada materi dan media yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik ² sasaran.

Siswanto (2012) menyebutkan bahwa tujuan utama dalam pemilihan metode ²⁰ penyuluhan pertanian yaitu :

- a. Mencapai ¹²⁷ tujuan penyuluhan pembangunan pertanian dengan efektif, efisien, serta bertanggung jawab;
- b. Mendorong sasaran yaitu pelaku utama dan pelaku usaha untuk dapat belajar menolong dan mengorganisasikan diri kepada sumberdaya, teknologi, pasar, dan permodalan;
- c. Mengembangkan kreativitas untuk meningkatkan produktivitas usaha untuk menciptakan kesejahteraan sasaran;
- d. Mempercepat dan mempermudah proses adopsi inovasi teknologi pertanian;
- e. Mempermudah ² tenaga penyuluh dalam menyediakan dan menyampaikan materi untuk melaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian.

Menurut Sujono dan Yahya (2017) metode ² penyuluhan pertanian digolongkan dalam berbagai macam sebagai berikut :

1. Jumlah sasaran, terdapat tiga klasifikasi berdasarkan jumlah sasaran dalam penyuluhan, yaitu (1) individu, dimana penyuluhan dilakukan secara personal atau individu dengan penyuluh berinteraksi langsung atau tidak langsung

dengan satu atau dua orang sasaran. (2) penyuluh menyampaikan materi kepada sekelompok petani yang menjadi sasaran. Kelompok tersebut terdiri dari tiga orang atau lebih, dengan jumlah yang diketahui, dan terdapat interaksi dan umpan balik antara penyuluh dan sasaran. (3) massal, penyuluhan secara massal adalah bentuk penyuluhan yang ditujukan kepada sejumlah besar sasaran tanpa diketahui jumlah pastinya. Dalam penyuluhan ini, komunikasi timbal balik antara penyuluh dan sasaran tidak terjadi secara langsung. Pesan penyuluhan disampaikan melalui media massa seperti radio, televisi, surat kabar, atau platform online, yang memungkinkan pesan dapat diakses oleh audiens dalam skala yang lebih luas tanpa adanya interaksi langsung antara penyuluh dan sasaran.

2. Teknik komunikasi, penggolongan berdasarkan teknik komunikasi di bagi menjadi dua yaitu (1) metode penyuluhan pertanian langsung adalah metode di mana penyuluh bertemu langsung dengan sasaran atau audiens sehingga terjadi komunikasi tatap muka secara langsung. (2) Metode penyuluhan pertanian tidak langsung adalah metode di mana penyuluh tidak bertemu langsung dengan sasaran atau audiens. Metode ini melibatkan penyampaian informasi melalui media seperti surat, siaran radio, pesan teks (SMS), pesan BlackBerry Messenger (BBM), atau cara lainnya tanpa kehadiran fisik langsung dari penyuluh.
3. Indra penerima dari sasaran, dibagi menjadi tiga yaitu (1) metode penyuluhan yang diterima oleh indra penglihatan yaitu menggunakan alat peraga berupa gambar dan foto, (2) metode penyuluhan yang diterima oleh indra pendengar yaitu radio, tv, dll, (3) metode penyuluhan yang diterima oleh beberapa indra.

Menurut Mardikanto (2009), berikut adalah jenis-jenis metode penyuluhan pertanian:

1. Anjongsana atau kunjungan merupakan bentuk kegiatan penyuluhan pertanian yang melibatkan interaksi langsung dengan sasaran. Dalam kunjungan, penyuluhan dapat dilakukan di daerah sasaran seperti lahan pertanian atau rumah petani, dengan menggunakan pendekatan personal;
2. Demonstrasi yaitu metode penyuluhan pertanian dilaksanakan dengan demonstrasi. Kegiatan demonstrasi dilakukan dengan tujuan untuk mendemonstrasikan ide baru pada tujuan dengan cara yang praktis atau khusus. demonstrasi dikenal memiliki empat tingkatan, yaitu plot, demonstrasi pertanian, demonstrasi wilayah dan demonstrasi unit;

3. Pertemuan petani merupakan kegiatan diskusi antara petani dengan penyuluh atau pemangku kepentingan setempat untuk berdiskusi atau menyampaikan informasi. pertemuan dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu pertemuan wicara, pertemuan bisnis, pertemuan karya, dan pertemuan lapangan;
4. Pameran merupakan metode penyuluhan pertanian dengan pendekatan massal;
5. Kursus tani adalah sebuah kegiatan pembelajaran yang diadakan bagi petani dalam jangka waktu tertentu, dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka. Salah satu contoh pelaksanaan kursus tani adalah melalui sesi-sesi sarasehan dan diskusi yang melibatkan para petani, dan
6. Ceramah merupakan cara menyampaikan pesan secara langsung di depan petani, sehingga informasi dapat dipahami secara bersama-sama dalam kelompok. Di sisi lain, metode penyuluhan berupa diskusi melibatkan interaksi antara sesama petani sehingga terjadi respon yang diharapkan dalam proses penyuluhan.

Menurut Alim (2010), pengelompokan metode penyuluhan pertanian didasarkan pada teknik komunikasi, jumlah sasaran, dan indera penerima 24 sasaran. Metode berdasarkan teknik komunikasi dapat dibagi menjadi metode langsung (*face to face communication*) dan metode tidak langsung (*indirect communication*). Metode langsung digunakan ketika penyuluh berhadapan langsung dengan sasaran saat sesi penyuluhan pertanian atau pertemuan, sehingga mendapatkan respons dari sasaran dalam waktu yang relatif singkat. Di sisi lain, metode tidak langsung digunakan oleh penyuluh yang tidak berhadapan langsung dengan sasaran, tetapi menyampaikan pesan melalui perantara (medium atau media). Metode tidak langsung ini sangat membantu, terutama jika metode langsung tidak dapat dilakukan, terutama dalam usaha menarik perhatian dan menggugah hati sasaran.

Pemilihan metode penyuluhan tergantung dengan tujuan yang dikehendaki. Keberagaman metode tersebut digunakan dengan memerhatikan penggolongan sasaran. Berdasarkan penggolongannya pendekatan penyuluhan terbagi menjadi tiga yaitu metode pendekatan individu, kelompok, dan umum/masal. Penyuluhan dapat mencapai hasil optimal apabila dilakukan dengan penerapan metode yang sesuai dengan banyaknya sasaran (Notoatmodjo, 2014).

Dari uraian di atas, metode penyuluhan dalam penelitian ini adalah suatu cara yang dilakukan peneliti untuk menyampaikan materi, informasi, atau inovasi

kepada petani sasaran. Penentuan metode penyuluhan harus memperhatikan karakteristik petani, agar metode yang dipakai lebih optimal.

2.3.7 Media Penyuluhan

Menurut Rustandi (2011) media penyuluhan adalah pesan atau informasi yang disajikan dalam bentuk benda yang dapat membantu kegiatan penyuluhan pertanian. Menurut Mardikanto (2009) benda merupakan alat peraga yang paling mudah diperoleh dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam tahap minat, menilai, dan mencoba. Beberapa macam benda yang digunakan sebagai media penyuluhan antara lain:

1. Sampel atau contoh adalah objek atau benda yang dapat dihadirkan oleh pelaksana penyuluhan untuk mengilustrasikan manfaat penyuluhan kepada penerima manfaat. Contohnya, seperti benih, pupuk, atau benda lainnya yang relevan dalam konteks penyuluhan;
2. Model atau tiruan digunakan sebagai alat peraga ketika barang aslinya sulit diperoleh, memiliki volume yang terlalu besar untuk dibawa ke lokasi penyuluhan, atau terlalu kecil untuk mudah ditemukan oleh penerima manfaat tanpa perantara khusus. Contohnya, model traktor atau tiruan wereng dapat menjadi alternatif untuk menjelaskan konsep dan manfaatnya kepada para petani, dan
3. Spesimen atau benda asli yang telah diawetkan digunakan karena benda aslinya sulit didapatkan.

Media penyuluhan menjadi hal penting yang diperlukan dalam kegiatan penyuluhan, hal ini karena media dapat digunakan untuk melihat efektifitas penyuluhan (Laelani, 2015). Media penyuluhan dimaksudkan untuk menstimulus penerima manfaat untuk dapat menerima inovasi yang ditawarkan, sedangkan dalam menentukan media penyuluhan yang tepat perlu disesuaikan dengan karakteristik petani, kondisi, norma dan segala hal yang mendukung keberhasilan penyuluhan (Nuraeni, 2014).

Dari uraian diatas, yang dimaksud media penyuluhan dalam penelitian adalah alat perantara yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada petani sasaran di Desa Kepung. Penentuan media penyuluhan harus memperhatikan karakteristik petani sasaran, materi, serta metode yang akan dipakai.

2.3.8 Evaluasi Penyuluhan

Menurut Wirawan (2012) evaluasi merupakan suatu proses yang melibatkan pengamatan atau pengumpulan fakta serta menggunakan beberapa

standar atau kriteria pengamatan tertentu. Evaluasi penyuluhan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengkaji suatu program penyuluhan pertanian. Evaluasi penyuluhan pertanian dilakukan dengan pendataan, penentuan ukuran, penilaian dan perumusan keputusan yang digunakan untuk perbaikan dari perencanaan selanjutnya demi tercapainya tujuan penyuluhan pertanian.

Menurut Wiyoko (2012) tujuan dari evaluasi penyuluhan pertanian adalah untuk mengetahui sejauh mana kegiatan penyuluhan telah berhasil dalam mengubah perilaku petani. Evaluasi bertujuan untuk mengumpulkan fakta-fakta di lapangan guna mengevaluasi efektivitas program penyuluhan pertanian serta mengukur keberhasilan metode dan alat bantu yang digunakan dalam pelaksanaannya. Manfaat melakukan kegiatan evaluasi adalah:

1. Menentukan tingkat perubahan perilaku petani setelah penyuluhan dilaksanakan,
2. Meningkatkan program, sarana, prosedur, pengorganisasian petani dan melaksanakan penyuluhan pertanian,
3. Meningkatkan kebijakan penyuluhan pertanian adalah penting. Evaluasi penyuluhan pertanian memberikan manfaat bagi kegiatan penyuluhan yang sedang dan sudah berlangsung, seperti (1) mengukur sejauh mana tujuan program dapat tercapai, (2) mencari bukti apakah perubahan yang terjadi sesuai dengan tujuan yang diinginkan, (3) mengetahui berbagai tantangan yang dihadapi yang terkait dengan pencapaian tujuan, dan (4) mengukur efektivitas dan efisiensi sistem kerja penyuluhan pertanian yang dilaksanakan.

Ada beberapa macam bentuk evaluasi menurut Mardikanto (2009) antara lain:

1. Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang dilakukan pada suatu rencana yang telah dikembangkan sebelum tindakan dilakukan dan evaluasi sumatif adalah penilaian tindakan yang telah selesai;
2. Evaluasi berkelanjutan (*on-going evaluation*) adalah evaluasi yang dilakukan terhadap program dan adalah evaluasi (*ex-post*) yang dilakukan terhadap suatu kegiatan setelah selesai;
3. Evaluasi internal dilakukan oleh orang-orang yang terlibat langsung dalam suatu program untuk memberikan penilaian dan evaluasi eksternal adalah evaluasi yang dilakukan oleh pihak ketiga;
4. Evaluasi teknis adalah jenis evaluasi yang berusaha memberikan penilaian apapun menggunakan ukuran teknis dan evaluasi ekonomi adalah kegiatan

evaluasi yang menggunakan ukuran ekonomi untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu;

5. Evaluasi program, pemantauan, dan evaluasi dampak program, sebelum melakukan evaluasi program perlu dilakukan penilaian program untuk mengkaji rancangan atau program yang diusulkan. Kegiatan memperoleh informasi yang terjadi selama tahap pelaksanaan program dikenal sebagai pemantauan program. Sedangkan evaluasi dampak program merupakan tinjauan terhadap tujuan program atau dampak kegiatan yang telah direncanakan oleh pelaksana program;
6. Evaluasi proses merupakan evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara kegiatan yang telah dilakukan dengan rumusan kegiatan tersebut dan evaluasi hasil merupakan evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh tujuan dari sebuah kegiatan telah tercapai.

Tahapan evaluasi melibatkan langkah-langkah tertentu yang dilakukan dalam proses evaluasi (Supriyono, 2013). Adapun langkah-langkah dalam melakukan evaluasi yaitu :

1. Langkah awal dalam evaluasi penyuluhan adalah menentukan tujuan yang akan dievaluasi, dengan mengacu pada kriteria SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*). Selanjutnya, menetapkan indikator yang akan diukur untuk mengukur kesuksesan pencapaian tujuan tersebut. Selain itu, membuat alat ukur yang sesuai untuk pengumpulan data merupakan hal penting dalam proses evaluasi. Sebelum digunakan secara resmi, alat ukur atau instrumen evaluasi perlu diuji dan diverifikasi keakuratannya;
2. Langkah kedua dalam evaluasi adalah melakukan penentuan sampel dan pengumpulan data. Dalam proses ini, pengambilan sampel dilakukan dengan mengacu pada prinsip bahwa sampel tersebut harus mewakili secara representatif keseluruhan sasaran penyuluhan. Dengan memilih sampel yang tepat dan representatif, hasil evaluasi akan mencerminkan kondisi keseluruhan dari program penyuluhan yang sedang dievaluasi;
3. Langkah ketiga dalam evaluasi adalah menganalisis dan menginterpretasi data. Proses analisis data dilakukan dengan mempertimbangkan tujuan evaluasi, keputusan yang akan diambil, dan pertimbangan yang dihasilkan dari data yang terkumpul. Hasil analisis akan memberikan gambaran mengenai keberhasilan program penyuluhan. Sementara itu, interpretasi data adalah langkah penting dalam menyajikan dan menjelaskan bagaimana kegiatan telah

berlangsung dalam program penyuluhan. Interpretasi ini mencakup penjabaran tentang hambatan-hambatan yang mungkin muncul selama pelaksanaan program, serta faktor-faktor pendukung yang berkontribusi pada kesuksesan program. Hasil interpretasi ini dapat dijadikan landasan untuk menyusun rekomendasi perbaikan program penyuluhan yang lebih efektif dan efisien di masa mendatang.

2.3.9 Pengetahuan

Menurut Dewi dan Sudaryanto (2020) pengetahuan adalah sebuah pemahaman yang diperoleh dari suatu proses pembelajaran sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan berkaitan erat dengan perilaku seseorang, perilaku seseorang dalam memberikan respon maupun penilaian terhadap suatu objek. Pengetahuan dapat berkembang seiring waktu dan pengalaman yang bisa menjadi sebuah pembelajaran.

Benjamin S. Bloom, seorang psikolog bidang Pendidikan, memperkenalkan konsep Taksonomi Bloom. Taksonomi ini mengklasifikasikan tujuan pendidikan menjadi tiga ranah yang berbeda. Ranah pertama adalah ranah kognitif, yang berkaitan dengan proses berpikir dan pemahaman seperti pengetahuan, pemahaman, dan analisis. Ranah kedua adalah ranah afektif, yang mencakup penerimaan, partisipasi, penilaian atau penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup. Ranah ketiga adalah ranah psikomotor, yang berkaitan dengan keterampilan fisik dan gerakan, seperti persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan yang kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas. Melalui taksonomi ini, tujuan pendidikan dapat diidentifikasi dan diklasifikasikan sesuai dengan ranah yang relevan. Kognitif (*cognitive domain*) adalah berhubungan dengan kemampuan manusia dalam aspek pengetahuan dan penalaran. Bloom membagi ranah kognitif ke dalam enam tingkatan, yaitu:

1. *Knowledge* (Pengetahuan)

Pada jenjang ini kemampuan dikhususkan untuk kualitas ingatan manusia tentang materi yang dipelajari, contohnya pengetahuan tentang istilah, urutan, klasifikasi, kategori dan lain-lain. Level ini merupakan level yang paling rendah, namun menjadi syarat untuk level selanjutnya.

2. *Comprehension* (Pemahaman)

Pada jenjang ini pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk memahami suatu pokok bahasan tertentu yang sedang dipelajari. Pada tingkat ini,

orang tersebut menjawab pertanyaan dengan kata-katanya sendiri dan memberikan contoh prinsip dan konsep.

3. *Application* (Penerapan)

Penerapan diartikan sebagai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan pada situasi nyata. Pada level ini, seseorang harus mampu menerapkan konsep dan prinsip pada situasi baru yang belum pernah diberikan sebelumnya.

4. *Analysis* (Analisis)

Analisis diartikan sebagai kemampuan untuk menguraikan suatu materi menjadi komponen-komponen yang lebih jelas. Pada level ini, seseorang diminta untuk membagi informasi menjadi beberapa bagian, mencari asumsi, membedakan antara opini dan fakta, serta menemukan hubungan sebab akibat.

5. *Synthesis* (Sintesis)

Sintesis merupakan kegiatan mengombinasikan elemen-elemen untuk membentuk sebuah struktur yang unik. Di jenjang ini seseorang dituntut untuk menghasilkan hipotesis atau teorinya sendiri dengan memadukan berbagai ilmu dan pengetahuan.

6. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan kriteria yang jelas untuk mengevaluasi kegunaan sesuatu untuk tujuan tertentu. Kegiatan ini mengacu pada nilai ide, kreasi, kebiasaan atau metode.

2.3.10 Keterampilan

Keterampilan yaitu kemampuan seseorang untuk mengubah sesuatu menjadi lebih bernilai dan memiliki makna dengan pikiran, akal, dan kreatifitas (Hamrat, dkk., 2018). Menurut Robbins (2020) keterampilan dibagi menjadi 4 kategori yaitu:

1. *Basic literacy skill* adalah keahlian dasar yang dimiliki setiap orang, seperti membaca, menulis, berhitung, dan mendengarkan.
2. *Technical skill* adalah keahlian yang didapatkan melalui pembelajaran dalam bidang teknis
3. *Interpersonal skill* adalah keahlian setiap orang dalam komunikasi seperti mendengarkan seseorang, memberi pendapat, dan bekerja sama tim.
4. *Problem solving* adalah keahlian seseorang dalam memecahkan masalah dengan menggunakan logikanya.

Dari pernyataan diatas maka evaluasi keterampilan yang dimaksud pada penelitian ini adalah bagaimana tingkat keterampilan anggota Kelompok Tani

setelah dilaksanakan penyuluhan. Harapannya anggota Kelompok Tani dapat terampil sehingga proses penyuluhan dapat dikatakan berhasil.

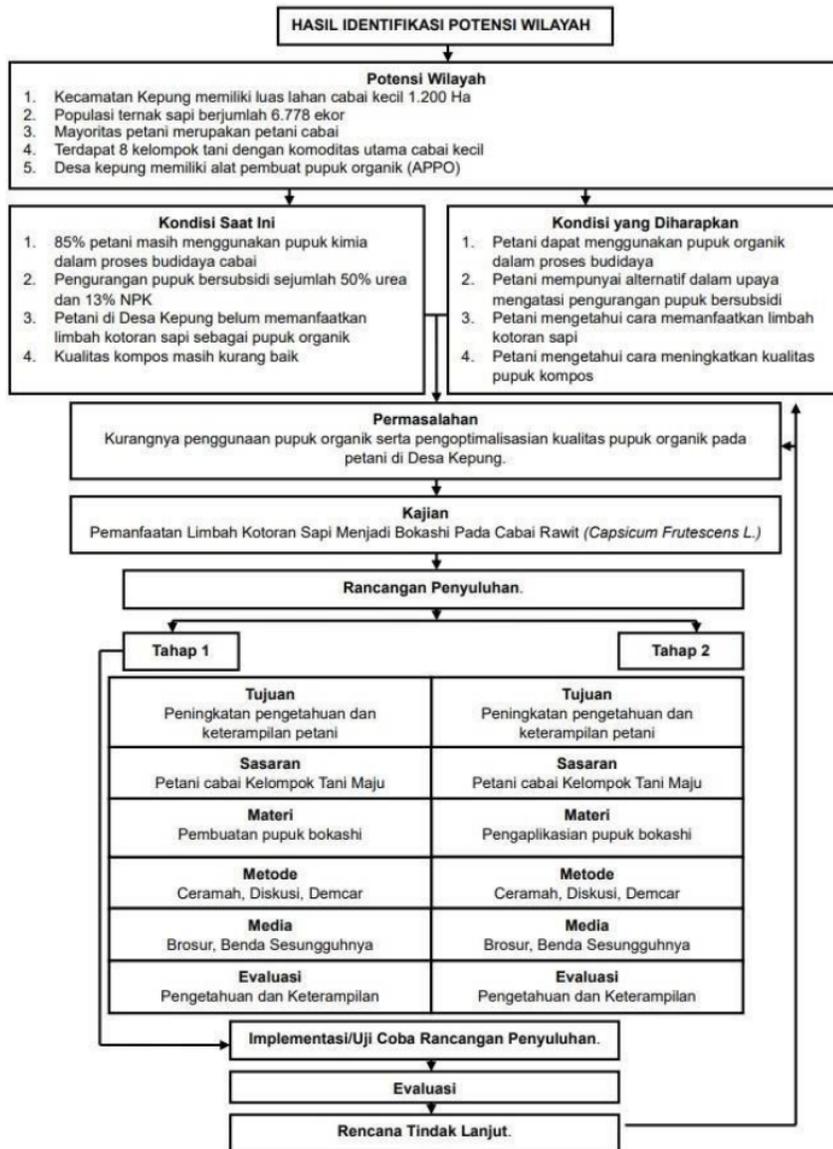
2.3.11 Alur Pikir Penelitian

Alur pikir adalah urutan logis dan sistematis dari langkah-langkah yang diambil dalam suatu proses pemikiran atau penelitian. Ini mencakup cara berpikir dan mengorganisir informasi untuk mencapai tujuan tertentu atau menjawab pertanyaan penelitian. Alur pikir membantu menyusun pemikiran secara terstruktur, memastikan kohesi dan keterhubungan antara berbagai elemen dalam suatu penelitian, dan memandu perencanaan serta pelaksanaan langkah-langkah penelitian.

Alur pikir penelitian diawali dengan mengidentifikasi potensi wilayah yang berada di Desa Kepung, Kecamatan Kepung. Dimana Alur pikir ini mengacu pada keadaan sekarang dan potensi wilayah yang ada di lokasi penelitian, sehingga dari dua keadaan tersebut muncul suatu permasalahan yang dihadapi petani. Alur pikir ini mengacu pada keadaan sekarang dan potensi wilayah yang saat ini ada di lokasi penelitian sehingga dari kedua keadaan tersebut ditemukan sebuah kesenjangan atau suatu permasalahan yang dihadapi petani saat ini, yakni perilaku petani yang masih menggunakan pupuk kimia yang berlebihan dalam kegiatan budidaya serta belum adanya upaya pemanfaatan limbah kotoran sapi sebagai bentuk optimalisasi pupuk kompos.

Kajian yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang timbul dalam kegiatan usaha tani dengan harapan penulis bisa membantu petani khususnya pada petani cabai rawit. 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. Hasil kajian yang dilakukan diharapkan dapat menguatkan materi dalam kegiatan penyuluhan pertanian dengan didukung oleh sumber-sumber informasi yang relevan yang bisa dijadikan acuan dalam pembuatan materi.

Berdasarkan keadaan diatas dimana adanya potensi dan keadaan sekarang maka ditemukan sebuah kesenjangan dan diharapkan kajian bisa memenuhi keadaan yang diharapkan maka dari itu penulis melakukan penelitian mengenai pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi bokashi pada tanaman cabai rawit di Desa Kepung. Konsep alur pikir disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Alur Pikir Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir diatas untuk memperkuat penyusunan rancangan penyuluhan. Dapat dilihat dari potensi dan keadaan sekarang maka ditemukan sebuah kesenjangan yaitu petani masih menggunakan pupuk anorganik dalam kegiatan budidaya tanaman hortikultura salah satunya cabai rawit. Sehingga didapatkan rumusan masalah bahwa kurangnya penggunaan

pupuk organik serta pengoptimalisasian kualitas pupuk organik pada petani ³ di Desa Kepung, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri. Hasil dari kajian yang dilakukan peneliti diharapkan bisa menguatkan penyusunan desain rancangan penyuluhan pertanian terutama pada materi penyuluhan pertanian.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Kegiatan penelitian dan penyuluhan dilakukan di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri Provinsi Jawa Timur. Kajian dilakukan pada bulan Maret 2023 sampai dengan bulan Juni 2023. Sedangkan, kegiatan penyuluhan dilakukan pada bulan Juli 2023. Kegiatan penelitian dimulai dengan melakukan koordinasi dengan BPP Kecamatan Kepung, melaksanakan Identifikasi Potensi Wilayah (IPW), pelaksanaan kajian, melakukan pendekatan dengan masyarakat setempat, menetapkan responden penelitian, melaksanakan kegiatan penyuluhan tentang pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi, mengumpulkan data, mengolah data, dan penulisan laporan sampai dengan menarik kesimpulan. Serangkaian kegiatan tersebut dilaksanakan dengan terstruktur dan intensif.

3.2 Metode

3.2.1 Alat dan Bahan

Alat yang dipersiapkan sebelum melaksanakan kajian ini yaitu, kamera, timbangan, cangkul, sekop, cangkul, gelas ukur, meteran, dan alat tulis. Sedangkan alat yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan adalah media penyuluhan leaflet dan benda sesungguhnya, LPM (Lembar Persiapan Menyuluh), sinopsis, berita acara, daftar hadir, kuisisioner alat tulis serta kamera. Bahan yang disiapkan dan digunakan pada penelitian ini yaitu : bibit cabai rawit varietas Asmoro 43, limbah kotoran sapi sebanyak 1 ton, MA-11 sebanyak 1 liter, arang sekam 15%, MOL, dan dedak 30 kg.

3.2.2 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan adalah eksperimen lapang. Eksperimen lapang merupakan eksperimen yang dilakukan di tempat yang sesungguhnya, melalui eksperimen lapang memungkinkan mahasiswa melakukan percobaan dan akan mengobservasi fakta yang terjadi di tempat yang sesungguhnya. Hal tersebut dikarenakan penelitian ini dilakukan pada tiap kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan-perlakuan tertentu dalam kondisi terkendali untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap perlakuan lain. Analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif, karena data-data pengukuran yang telah didapatkan disajikan kedalam rangkuman statistika yang berupa tabel, grafik serta rangkuman deskriptif. Rancangan penelitian ini dilakukan menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) non faktorial. Rancangan Acak Kelompok (RAK) ini digunakan

pada kondisi tempat yang tidak homogen. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 4 perlakuan yaitu P_0 = tanpa bokashi, P_1 = 10 ton bokashi/ha lahan, P_2 = 20 ton bokashi/ha lahan, dan P_3 = 30 ton bokashi/ha lahan.

Ulangan yang digunakan dalam rancangan acak kelompok diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

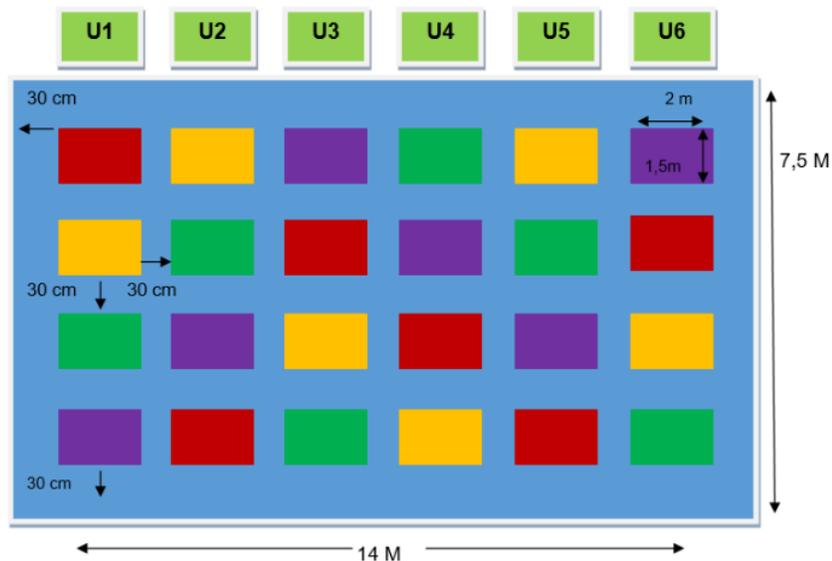
$$(t - 1) (n - 1) \geq 15$$

Keterangan :

t = Perlakuan

r = Ulangan

Berdasarkan rumus perhitungan dia atas pada 4 perlakuan dan 6 ulangan pada masing-masing perlakuan sehingga didapatkan 24 satuan percobaan. Masing-masing percobaan memiliki 12 populasi dan 2 dari 12 tanaman menjadi sampel sehingga memperoleh 288 populasi dan 48 sampel cabai rawit. Berikut denah perlakuan yang disajikan pada gambar 2.

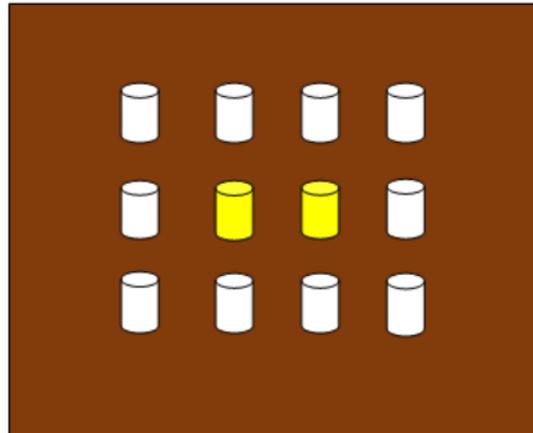


Gambar 3.1 Denah Rancangan Percobaan

Keterangan :

- : P_0 (Tanpa bokashi)
- : P_1 (10 ton bokashi/ha)
- : P_2 (20 ton bokashi/ha)
- : P_3 (30 ton bokashi/ha)

Berdasarkan denah pengacakan ulangan di atas, masing-masing unit diambil 2 sampel tanaman. Berikut adalah denah penentuan sampel tanaman disajikan pada gambar 3.2 sebagai berikut.



Gambar 3.2 Penentuan Sampel Tanaman

Keterangan:

 : Tanaman Border

 : Tanaman Sampel

3.2.3 Pelaksanaan Kajian Budidaya Cabai Rawit

1. Pembuatan Pupuk Bokashi

Langkah-langkah pembuatan pupuk bokashi : (1) siapkan limbah kotoran sapi yang akan digunakan dalam pembuatan pupuk bokasi, (2) Siapkan tempat atau penataan tempat yang teduh dan aman dari air hujan, (3) Setelah itu simpan kotoran sapi pada tempat yang telah disiapkan sebanyak 1 ton, (4) Kemudian masukkan MA-11 1 liter, MOL, dedak, dolomit, dan sekam, (5) Aduk hingga seluruh bahan dipastikan tercampur rata, (5) Lakukan pengecekan secara rutin pada bokashi, (6) tunggu hingga 2-5 hari sampai bokashi terfermentasi dan siap digunakan.

2. Persemaian dan Pembibitan

Persiapan nampan persemaian yang berisi media semai yaitu tanah yang dicampur dengan pupuk bokashi dan cocopeat dengan perbandingan 1:1:1. Tempat persemaian akan diberi atap pelindung yang bertujuan mencegah air hujan dan sinar matahari secara langsung. Kemudian benih cabai ditabur di atas nampan persemaian yang telah disiapkan. Penyiraman persemaian dilakukan setiap pagi

hari. Pada saat bibit berumur 21 hari siap pindah tanam akan dipindahkan ke lahan penelitian.

4. Penanaman

Penanaman dilakukan pada saat bibit memiliki 4 sampai 5 helai daun. Sebelum penanaman bibit disiram terlebih dahulu, selanjutnya ditanam bersamaan dengan media persemaian sampai batas leher akar. Jarak tanam yang digunakan adalah 50x50 cm.

5. Pemeliharaan

Pada proses budidaya tanaman cabai rawit ada beberapa proses pemeliharaan cabai rawit adalah sebagai berikut:

a. Penyulaman

Penyulaman atau penvisipan dilakukan apabila ada tanaman yang rusak setelah proses penanaman ²⁹periksa tanaman pada satu sampai dua minggu pertama untuk melakukan penyulaman tanaman. apabila ada tanaman yang mati atau pertumbuhannya abnormal segera cabut dan ganti dengan bibit yang baru.

b. Penyiraman

⁹⁶Penyiraman tanaman adalah kegiatan yang perlu dilakukan dalam pemeliharaan tanaman dikarenakan tanaman memerlukan asupan air yang cukup untuk melakukan fotosintesis. ⁴⁰Tanaman cabai rawit disiram 2 kali pagi dan sore apabila tidak hujan. Penyiraman dilakukan secukupnya dengan air, jikalau tanah dilihat masih lembab maka tidak perlu disiram kembali.

d. Pemupukan

¹⁰⁹Pemupukan susulan bertujuan untuk memenuhi hara pada tanaman pada fase vegetatif hingga generatif awal dengan cara ditaburkan di lahan atau bisa juga dengan cara menambahkan pupuk cair yang berbahan dasar organik. ⁵²Pemupukan susulan diberikan pada saat tanaman berumur 3 minggu atau 21 HST menggunakan sisa pupuk dasar dan untuk pupuk yang digunakan yaitu bokashi.

e. Pengendalian Hama Penyakit

³¹Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman cabai rawit dilakukan dengan pengambilan hama secara manual dan pemberian pestisida nabati jika intensitas hama dan penyakit masih rendah. Ketika intensitas hama penyakit tinggi dan sudah diambang batas ekonomi dilakukan penyemprotan pestisida anorganik.

6. Panen

Kegiatan pemanenan akan dilaksanakan pada saat buah ³90% masak yaitu pada tanaman berumur 90-95 hari setelah tanam (HST). Proses pemanenan buah

cabai dilakukan dengan cara memetik buah beserta tangkainya. Pemetikan dilakukan secara manual dengan tangan tanpa menggunakan pisau atau gunting pemotong. Tangkai yang terlepas dapat mengakibatkan buah cabai terinfeksi patogen atau terserang penyakit selama masa penyimpanan. Pemetikan harus dilakukan dengan cermat dan hati-hati, agar tidak merusak daun dan ranting-ranting muda. Pemanenan dan penanganan cabe merah perlu dilakukan dengan hati-hati untuk mempertahankan mutu. Kriteria cabai yang siap panen yakni bentuknya utuh, padat, berwarna oranye mengkilap (90% masak).

3.2.4 Parameter Pengamatan dan Definisi Operasional

Parameter pengamatan dan definisi operasional pada penelitian ini tentang "Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Pupuk Bokashi Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.)" sebagai berikut :

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman merupakan variabel pertumbuhan tanaman yang mudah diamati sebagai parameter untuk mengetahui pengaruh lingkungan atau pengaruh perlakuan terhadap tanaman. Pertambahan tinggi tanaman menunjukkan aktivitas pertumbuhan suatu tanaman. Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari pangkal batang hingga ujung daun tertinggi. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan mulai pada umur 14 HST dan pengukuran selanjutnya dilakukan secara bertahap dengan interval waktu 2 minggu (28 HST, 42 HST, 56 HST, dan 70 HST)

2. Jumlah Bunga (Buah)

Jumlah bunga adalah perhitungan jumlah banyaknya bunga yang tumbuh pada saat tanaman berumur 10 minggu setelah tanam. Jumlah bunga dilakukan dengan cara menghitung jumlah bunga yang tumbuh atau yang sudah mekar pada usia tanaman 10 minggu setelah tanam.

3.2.5 Analisis Data

Data hasil pengamatan yang diamati kemudian dianalisis menggunakan Analisis of Varians (Anova) yang digunakan untuk menguji dua atau lebih perlakuan dengan taraf nyata 5%. Tabulasi data menggunakan program komputer Microsoft Excel dan analisa data menggunakan SPSS 20. rumus anova / F hitung yaitu :

$$F \text{ hitung} = \frac{KTP}{KTG}$$

Keterangan :

F hitung = harga yang dihitung

KTP = Kuadrat Tengah Perlakuan

KTG = Kuadrat Tengah Galat

Apabila menghasilkan perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% atau 0,05% (disimbolkan dengan alfa) pada uji tersebut menunjukkan tingkat toleransi kesalahan. Penggunaan tingkat kesalahan 5% maka tingkat penelitian harus dibawah 5% atau 0,05 jadi R hitung lebih kecil dari pada R tabel. Sehingga dapat mengetahui hasil kajian terbaik dari berbagai perlakuan pupuk bokashi pada tanaman cabai rawit. rumus DMRT sebagai berikut:

$$DMRT = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

DMRT = Nilai tabel DMRT

KTG = Kuadrat tengah galat

r = Banyaknya Ulangan

3.3 Metode Perancangan Penyuluhan

Metode perancangan penyuluhan adalah cara yang harus dilakukan untuk menyusun sebuah perancangan untuk mengembangkan ide atau rancangan inovasi. Proses perancangan terdiri dari sebagai berikut; (1) Penentuan tujuan penyuluhan, (2) Sasaran penyuluhan, (3) Materi penyuluhan, (4) Metode penyuluhan, dan (5) Media penyuluhan (6) Evaluasi penyuluhan. Desain penyuluhan diatur sedemikian rupa sehingga kegiatan penyuluhan dapat dilakukan secara sistematis dan efektif dengan tujuan yang jelas, tepat pada sasaran dan dapat dicapai agar apa yang akan diberikan kepada penerima manfaat dan dapat dipahami. Metode perancangan ini ditentukan berdasarkan karakteristik dan kebutuhan sasaran di Desa Kepung.

3.3.1 Penetapan Tujuan Penyuluhan

Penyuluhan bertujuan untuk mencapai keadaan yang diinginkan untuk mewujudkan kesejahteraan petani, dengan langkah langkah yang harus ditempuh sebagai berikut: (1) Mengalisis hasil identifikasi potensi yang berlokasi wilayah di Desa Kepung Kecamatan Kepung; (2) Mengidentifikasi potensi permasalahan yang ada di Desa Kepung; (3) Menetapkan tujuan berdasarkan prinsip ABCD yaitu *Audience* (aspek khalayak sasaran), *Behaviour* (Perilaku), *Condition* (kondisi yang akan dicapai), *Degree* (derajat kondisi yang akan dicapai).

3.3.2 Penetapan Sasaran Penyuluhan

Langkah-langkah dalam penetapan sasaran penyuluhan sebagai berikut:

(1) Menganalisis hasil identifikasi potensi wilayah di Desa Kepung Kecamatan Kepung. Proses ini melibatkan pengumpulan dan analisis data mengenai potensi wilayah, seperti jenis tanah, iklim, dan sumber daya alam lainnya, yang dapat mempengaruhi kegiatan pertanian dan peternakan; (2) Menganalisis karakteristik petani di Desa Kepung Kecamatan Kepung. Langkah ini melibatkan pengumpulan data tentang karakteristik petani, seperti tingkat pendidikan, pengetahuan pertanian, dan keterampilan mereka dalam mengelola usaha tani; (3) Mengidentifikasi adat istiadat atau kebiasaan sasaran. Proses ini bertujuan untuk memahami adat istiadat atau kebiasaan yang ada atau dipercayai sejak lama di masyarakat. Hal ini penting agar materi yang disampaikan dalam penyuluhan tidak bertentangan dengan nilai-nilai budaya yang ada di masyarakat; (4) Melakukan pemetaan sasaran berdasarkan potensi, permasalahan, dan kebutuhan dari sasaran. Setelah data terkumpul dan dianalisis, langkah ini dilakukan untuk menetapkan sasaran penyuluhan secara lebih spesifik berdasarkan potensi wilayah, permasalahan yang dihadapi petani, dan kebutuhan mereka dalam mengembangkan usaha tani; (5) Menetapkan sasaran penyuluhan.

3.3.4 Penetapan Materi Penyuluhan

Penetapan materi penyuluhan berdasarkan kondisi dan karakteristik sasaran penyuluhan agar proses penyuluhan berjalan dengan lancar serta sesuai dengan keadaan sasaran. Langkah-langkah penyuluhan penetapan materi sebagai berikut: (1) Menganalisis hasil identifikasi potensi wilayah di Desa Kepung Kecamatan Kepung; (2) Melakukan identifikasi permasalahan sesuai dengan hasil kajian; (3) Menetapkan materi berdasarkan hasil kajian; (4) Mencari informasi-informasi untuk mendukung materi penyuluhan pertanian (5) Menyusun sinopsis dan LPM (Lembar Persiapan Menyuluh).

3.3.4 Penetapan Metode Penyuluhan

Langkah-langkah penetapan metode penyuluhan: (1) Melakukan analisis terhadap hasil identifikasi potensi wilayah di Desa Kepung Kecamatan Kepung; (2) Melakukan analisis terhadap latar belakang dan menetapkan sasaran penyuluhan yang berlaku di Desa Kepung Kecamatan Kepung; (3) Menetapkan dan memilih metode penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan, tujuan, dan sasaran penyuluhan yang ada di wilayah Desa Kepung Kecamatan Kepung; (4) Memilih metode penyuluhan berdasarkan pendekatan yang sesuai dan kondisi yang ada,

serta disesuaikan dengan sasaran penyuluhan di wilayah Desa Kepung Kecamatan Kepung; (5) menetapkan metode penyuluhan pertanian.

3.3.5 Penetapan Media Penyuluhan

Agar media yang dipilih dapat menunjang penyampaian materi maka perlu langkah-langkah pemilihan media penyuluhan sebagai berikut: (1) Menganalisis karakteristik sasaran; (2) Melakukan analisis terhadap karakteristik inovasi. Hal ini mencakup pemahaman dan penilaian terhadap sifat-sifat, fitur, keunggulan, serta potensi penerapan inovasi dalam konteks penyuluhan di wilayah Desa Kepung Kecamatan Kepung; (3) Menetapkan dan memilih media penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan, tujuan, dan karakteristik sasaran penyuluhan di wilayah Desa Kepung Kecamatan Kepung. Pemilihan media ini didasarkan pada pertimbangan yang memperhatikan preferensi, kebutuhan informasi, dan kesiapan teknologi dari sasaran penyuluhan, sehingga pesan dapat disampaikan dengan lebih efektif dan tepat sasaran; (4) Memilih media berdasarkan pendekatan dengan sasaran; (5) Memilih media sesuai dengan karakteristik sasaran dan memudahkan dalam pelaksanaan penyuluhan.

3.3.6 Penetapan Evaluasi Penyuluhan

Kegiatan evaluasi penyuluhan berfungsi untuk memperbaiki serta menyempurnakan program atau kegiatan penyuluhan pertanian sehingga dapat lebih efektif dan efisien. Tahap-tahap dalam penetapan evaluasi penyuluhan yaitu sebagai berikut : (1) Penetapan tujuan evaluasi penyuluhan; (2) Mengetahui manfaat evaluasi penyuluhan; (3) Menetapkan sasaran evaluasi penyuluhan; (4) Menetapkan jenis evaluasi penyuluhan; (5) Membuat instrumen evaluasi penyuluhan; (6) Melakukan uji validitas dan realibilitas; (7) Menentukan teknik pengumpulan data dan (8) Melakukan analisis data.

3.4 Metode Implementasi

3.4.1 Persiapan Penyuluhan Pertanian

Beberapa tahapan untuk mencapai tujuan penyuluhan, yaitu: (1) Mengurus perizinan pada pemerintah setempat juga *stakeholder* terkait siapa saja yang terlibat dalam kegiatan penyuluhan (seperti : RT/RW setempat, koordinator penyuluh, penyuluh, pengurus dan anggota kelompok tani); (2) Menetapkan lokasi dan waktu pelaksanaan penyuluhan; (3) Mempersiapkan Lembar Persiapan Menyuluh (LPM), sinopsis, daftar hadir dan berita acara agar pelaksanaan penyuluhan berjalan sistematis dan efisien.

3.4.2 Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian

Pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan sesuai dengan jadwal penyuluhan yang telah ditetapkan dan disepakati bersama dengan pembahasan materi yang telah dipersiapkan. Langkah-langkah dalam pelaksanaan penyuluhan adalah sebagai berikut: (1) Mengumpulkan sasaran/responden yang dituju pada tempat yang telah disediakan/disetujui sebelumnya; (2) Memberikan daftar hadir yang telah dibuat; (3) Melaksanakan penyuluhan berdasarkan pedoman lembar persiapan Menyuluh (LPM) yang telah dibuat.

3.4.3 Evaluasi Penyuluhan Pertanian

Langkah-langkah pelaksanaan evaluasi penyuluhan, sebagai berikut: (1) Penyebaran kuisisioner kepada reponden; (2) Pengarahan atau panduan untuk pengisian kuisisioner (3) Melakukan pengumpulan dan tabulasi data; (4) Penetapan hasil evaluasi penyuluhan pertanian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Kajian

Hasil analisis kajian mengenai pengaruh penggunaan pupuk bokashi terhadap beberapa parameter yang diamati pada saat kajian dilaksanakan. Adapun parameter yang diamati dalam pelaksanaan kajian tinggi tanaman dan jumlah bunga. Data diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan dilanjutkan dengan pengujian menggunakan *software* SPSS 25.

4.1.1 Hasil Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman cabai rawit diukur setiap 2 minggu sekali menggunakan alat penggaris dan meteran dengan satuan yang digunakan adalah cm. Cara pengukuran pada parameter tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah hingga ujung daun. Pengukuran dilakukan pada umur tanaman cabai besar mulai dari umur 14-70 HST bisa dilihat pada lampiran 2. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam ANOVA dan dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*). Hasil rata-rata tinggi tanaman cabai rawit bisa dilihat pada (lampiran 3) yang telah dilakukan menunjukkan hasil sig.> 0,05 (dikatakan signifikan lebih dari 0,05). Berikut rata-rata tinggi tanaman cabai besar yang disajikan pada tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1 Rata-rata Tinggi Tanaman

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (CM)				
	14 HST	28 HST	42 HST	56 HST	70 HST
P0 (Tanpa Bokashi)	14,42 a	34,00 a	39,50 a	56,42 a	62,67 a
P1 (10 ton/ha)	15,42 a	36,33 a	43,50 a	63,41 a	63,67 b
P2 (20 ton/ha)	16,00 a	33,16 a	39,75 a	56,58 a	62,50 a
P3 (30 ton/ha)	15,50 a	43,08 b	52,50 b	68,75 a	76,50 c

Sumber: Data primer diolah, 2023

Keterangan: Angka yang didampangi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dari uji DMRT 5%. Jika diikuti oleh huruf yang berbeda berarti perlakuan berbeda nyata

Dilihat pada tabel, rata-rata tinggi tanaman cabai rawit pada 14 hari setelah tanam menunjukkan tidak berbeda nyata antar perlakuan, hal ini dikarenakan tanaman cabai besar masih menyesuaikan dengan media tanam yang digunakan sehingga pertumbuhan tinggi tanaman tidak terlihat. Sehingga bisa dilihat pada tabel diatas bahwasanya notasi setelah angka menunjukkan hasil yang sama yaitu artinya pada 14 hari setelah tanam tidak terdapat perbedaan nyata antar perlakuan dosis tanpa bokashi, 10 ton bokashi/ha, 20 ton bokashi/ha, dan 30 ton bokashi/ha. Hal ini sangat mungkin disebabkan oleh sifat *slow release* dari pupuk bokashi

kotoran sapi, yang mengakibatkan ketersediaan unsur hara belum mencukupi, dan tanaman masih dalam proses adaptasi terhadap lingkungan sehingga sistem perakaran tanaman belum mencapai tingkat optimal dalam menyerap unsur hara.

Pada 28 hari setelah tanam tanaman cabai rawit sudah mulai menyesuaikan dengan lingkungan dan pada 28 HST dilakukan pemupukan susulan dengan pupuk organik. Sehingga pada 28 hari setelah tanam tanaman untuk perlakuan dosis 30 ton bokashi/ha menghasilkan tinggi tanaman cenderung lebih tinggi daripada perlakuan dosis tanpa bokashi, 10 ton bokashi/ha dan 20 ton bokashi/ha. Dilihat dari tabel di atas dituliskan bahwa rata-rata untuk perlakuan dosis 30 ton/ha setelah angka diikuti oleh notasi yang berbeda yang artinya pada 28 hari setelah tanam parameter untuk tinggi tanaman untuk perlakuan dosis 30 ton/ha berbeda nyata antar tiga perlakuan lainnya. Hal ini karena tanaman memiliki kemampuan untuk menyerap unsur hara dengan baik dan melakukan proses fotosintesis secara optimal. Saat tanaman mencapai usia tersebut, jumlah akar menjadi lebih banyak dibandingkan pada tahap pertumbuhan awal, sehingga akar dapat menyerap unsur hara dengan lebih efisien dan pertumbuhan tanaman meningkat. Tanaman juga akan mengembangkan sistem perakaran yang kuat untuk mendukung proses fotosintesis. Hasil fotosintesis akan menghasilkan cadangan makanan yang akan memperkuat pertumbuhan sel dan tinggi tanaman.

Pada 42 hari setelah tanam hasil rata-rata tinggi tanaman mengalami perbedaan nyata yaitu untuk perlakuan dosis 30 ton/ha. Hal ini dibuktikan pada tabel di atas perlakuan dosis 30 ton/ha memiliki notasi yang berbeda diantara 3 perlakuan yang lainnya yang artinya rata-rata tinggi tanaman pada perlakuan dosis 30 ton/ha memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari perlakuan dosis tanpa bokashi, 10 ton bokashi/ha dan 20 ton bokashi/ha. Hal ini dikarenakan perlakuan P3 mendapatkan nutrisi N lebih banyak.

Pada 56 hari setelah tanam hasil rata-rata tinggi tanaman tidak mengalami perbedaan nyata antara satu perlakuan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan tanaman sudah akan memasuki masa generatif atau masa dimana tanaman akan menghasilkan bunga atau buah sehingga untuk pertumbuhan tinggi tanaman cenderung tidak bertambah karena lebih fokus ke pembungaan. Sehingga tidak ada perlakuan yang menunjukkan perbedaan nyata.

Pada 70 hari setelah tanam hasil rata-rata tinggi tanaman menunjukkan perlakuan dosis 20 ton/ha dan 30 ton/ha berbeda nyata dari perlakuan lainnya. Hal ini dibuktikan pada tabel di atas perlakuan 20 ton/ha diikuti notasi b yang artinya

rata-rata tinggi tanaman termasuk kategori tinggi, lalu perlakuan 30 ton/ha diikuti notasi c yang artinya rata-rata tinggi tanaman dikategorikan sangat tinggi pada 70 hari setelah tanam.

Berdasarkan hasil kajian teknis yang telah dilakukan di lapangan dan dikuatkan dengan data hasil perhitungan perlakuan dengan dosis 30 ton/ha memberikan rata-rata tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan tanaman yang diberikan perlakuan dosis 30 ton/ha mendapatkan kandungan unsur hara yang lebih cukup. Hal ini didukung oleh penelitian Kusuma (2013) bahwa bokashi 30 ton per hektar memberikan pertumbuhan vegetatif dan produksi rumput gajah tertinggi. Perkembangan tinggi tanaman cabai rawit membutuhkan unsur hara esensial diantaranya adalah nitrogen. Unsur hara nitrogen (N) memiliki peran penting dalam proses pembelahan dan pembesaran sel dalam tanaman. Kekurangan unsur N dapat menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman. Menurut Lakitan (1996) unsur N merupakan unsur hara yang paling berpengaruh terhadap tinggi tanaman, serta berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman melalui proses pembelahan dan pembesaran sel. Tanaman akan menggunakan kandungan unsur hara N yang terdapat dalam tanah untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Hal ini didukung oleh *Organic Vegetable Cultivation in Malaysia* (2005), dengan tabel 4.2 kandungan hara kotoran ternak sebagai berikut.

Tabel 4.2 Tabel Kandungan Unsur Hara

Sumber pakan	Kadar air	Bahan organik	N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)
Sapi	80	16	2,04	0,76	0,82
Kambing	64	31	2,43	0,73	1,95
Ayam	57	29	1,72	1,82	2,18

Sesuai dengan pendapat Nasirudin dkk., (2018) mengatakan pupuk organik merupakan sumber nitrogen tanah yang utama, dan di dalam tanah pupuk dirombak oleh mikroorganisme menjadi humus atau bahan organik tanah. Bokashi pupuk kandang sapi merupakan salah satu cara dalam mengaplikasikan teknologi pertanian organik yang berkelanjutan serta berwawasan lingkungan. Selain itu bokasi feses sapi dapat memberikan manfaat dalam menyediakan unsur hara makro maupun unsur hara mikro bagi tanaman, dapat memperbaiki struktur

tanah, mengemburkan tanah, sehingga mempermudah pertumbuhan akar pada tanaman dalam penyerapan unsur dan hara (Efendi dkk., 2017).

Pemberian berbagai dosis pupuk organik memberikan hasil berbeda nyata antar perlakuan pada umur 14-70 hari setelah tanam. Pertumbuhan rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (dosis bokashi 30 ton/ha) kemudian diikuti oleh P1 (dosis bokashi 10 ton/ha) dan P2 (dosis bokashi 20 ton/ha) sedangkan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P0 kontrol (tanpa bokashi (pupuk kompos)) hal ini terjadi dikarenakan unsur hara yang terdapat pada pupuk kompos lebih sedikit dibandingkan dengan pupuk bokashi kotoran sapi yang mana bokashi sendiri adalah pupuk organik yang telah dioptimalisasi, Dengan demikian berpengaruh pada masa pertumbuhannya salah satunya pada tinggi tanaman.

4.1.2 Hasil Jumlah Bunga

Jumlah bunga cabai besar dihitung pada tanaman berumur 70 hari setelah tanam atau 10 minggu (Lampiran) setelah tanaman yang dilakukan secara manual dengan satuan buah. Cara perhitungan pada parameter jumlah bunga dilihat jumlah bunga yang sudah mekar dan bakal bunga pada tanaman cabai rawit di minggu kesepuluh. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam ANOVA dan dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*). Hasil rata-rata jumlah bunga cabai besar (lampiran 4) yang telah dilakukan menunjukkan hasil sig.> 0,05 (dikatakan signifikan lebih dari 0,05). Berikut rata-rata jumlah bunga cabai besar yang disajikan pada tabel 4.3 dibawah ini:

Tabel 4.3 Rata-rata Jumlah Bunga

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Bunga (70 HST)
P0 (Tanpa Bokashi)	44,67 a
P1 (10 ton/ha)	48,00 a
P2 (20 ton/ha)	60,33 b
P3 (30 ton/ha)	81,75 c

Sumber: Data primer diolah, 2023

Keterangan: Angka yang didampangi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata dari uji DMRT 5%. Jika diikuti oleh huruf yang berbeda berarti perlakuan berbeda nyata

Dilihat pada tabel Hasil rata-rata jumlah bunga pada tanaman cabai terdapat perbedaan nyata antar perlakuan hal ini dikarenakan tanaman cabai rawit yang diberi dosis 30 ton/ha mendapatkan lebih cukup unsur hara daripada tanaman yang diberikan tiga perlakuan lainnya. Menurut Tola dkk., (2007) dari segi biologi, pupuk bokashi dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Pupuk bokashi mengandung mikroorganisme yang menguntungkan dan senyawa

organik lainnya, yang dapat meningkatkan keanekaragaman dan aktivitas mikroba di dalam tanah. Dengan demikian, pupuk bokashi dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dan mendukung pertumbuhan tanaman, termasuk peningkatan jumlah bunga pada tanaman cabai rawit.

Salah satu senyawa yang berpengaruh pada pertumbuhan bunga cabai rawit adalah fosfor. Kandungan fosfor pada pupuk bokashi cukup tinggi karena telah melalui fermentasi terlebih dahulu. Menurut Tallo dan Sio (2019) fermentasi bokashi berpengaruh nyata terhadap fosfor yang terkandung dalam pupuk bokashi. Rahmah dkk., (2014) menyatakan fosfor merupakan unsur penting yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan tanaman fosfor memegang peranan penting dalam produksi energi biokimia yang nantinya akan dibutuhkan dalam proses fotosintesis. Berbagai penggunaan lahan dapat mempengaruhi tingkat kesuburan tanah baik dari kimia, fisika maupun biologi. Ciri-ciri dari kekurangan unsur P dimulai dari daun tua menjadi keunguan dan cenderung kelabu. Tepi daun menjadi cokelat, tulang daun muda berwarna hijau gelap, Pertumbuhan bunga kecil dan akhirnya rontok. Fase pertumbuhan lambat dan tanaman kerdil. Kelebihan P menyebabkan penyerapan unsur lain terutama unsur mikro seperti besi (Fe), tembaga (Cu), dan seng (Zn) terganggu. Namun gejalanya tidak terlihat secara fisik pada tanaman.

Pemberian berbagai dosis pupuk bokashi pada tanaman cabai memberikan hasil berbeda nyata antar perlakuan pada umur 70 hari setelah tanam. Pertumbuhan rata-rata jumlah bunga yang tertinggi terdapat pada perlakuan P3 (dosis bokashi 30 ton/ha) kemudian diikuti oleh P2 (dosis bokashi 20 ton/ha) dan P1 (dosis bokashi 10 ton/ha) sedangkan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P0 kontrol (tanpa bokashi (pupuk kompos)) hal ini terjadi dikarenakan unsur hara yang terdapat pada pupuk kompos lebih sedikit dibandingkan dengan pupuk kotoran hewan dengan demikian hal tersebut mempengaruhi pada masa pertumbuhan salah satunya pada jumlah bunga.

4.2 Deskripsi Lokasi

4.2.1 Penelusuran Sejarah Desa Kepung

Sejarah Desa Kepung

Sejarah desa berkaitan dengan awal terbentuknya desa dan kelompok masyarakat yang ada pada wilayah tersebut. Setiap desa atau daerah pasti memiliki sejarah dan latar belakang tersendiri yang mencerminkan karakter dan pencirian yang khas dari daerah tersebut. Sejarah suatu daerah sering kali

tertuang dalam dongeng-dongeng yang diwariskan dari mulut ke mulut secara turun temurun sehingga pada kenyataannya sulit untuk dibuktikan.

Desa Kepung memiliki sedikit identitas diri desa, Dahulu, Desa Kepung memiliki awal yang berasal dari pembukaan hutan yang dilakukan oleh Ki Onggo Merto. Beliau merupakan keturunan Raden Patah dari Kerajaan Demak. Sejarah tentang Ki Onggo Merto berawal dari perpecahan kerajaan Mataram menjadi dua, yaitu kerajaan Surakarta yang dikuasai oleh Susuhunan Pakubuwono III, dan kerajaan Ngayogyakarta yang dikuasai oleh Pangeran Mangku Bumi (Hamengku Buwono III).

Kerajaan Ngayogyakarta terpecah menjadi dua bagian, yaitu daerah Kasultanan dan daerah Pakualaman, sedangkan Surakarta juga terpecah menjadi daerah Kasunanan dan Daerah Mangku Negaran. Daerah Mangku Negaran ini diserahkan kepada Pangeran Sumber Nyowo yang bergelar Mangku Negoro I, ayah dari Ki Onggo Merto.

Dalam situasi yang penuh kemelut di kerajaan, beberapa punggawa kerajaan memutuskan untuk menyelamatkan diri dan meninggalkan kerajaan. Dua di antara mereka adalah Ki Onggo Merto dan saudara kembarnya, Nyi Ageng Sapujagad, yang berhasil melarikan diri ke Daerah Mojokerto di bagian timur Nusantara.

Setelah beberapa waktu, Nyi Ageng Sapujagad meninggal dunia dan dimakamkan di daerah Trowulan, Mojokerto. Ki Onggo Merto kemudian memutuskan untuk meninggalkan Mojokerto dan memulai kehidupan baru menuju arah selatan. Di tempat baru tersebut, ia membuka hutan dan mendirikan sebuah pemukiman dengan tujuan menyebarkan agama Islam.

Namun, rencananya untuk menyebarkan agama Islam terhenti ketika Belanda menyerang dan mengepung daerah tersebut. Untuk menghindari bahaya, Ki Onggo Merto menyelamatkan diri ke arah timur menuju Gunung Semeru. Sejak saat itu, tempat peristirahatan Ki Onggo Merto dijadikan sebuah desa yang dinamai Desa Kepung, sebagai penghormatan terhadap peristiwa pengepungan Belanda yang terjadi di sana.

Geografis Desa Kepung

Secara geografis dari observasi sumber profil desa, kondisi Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri merupakan wilayah dataran dengan ketinggian 305 meter di atas permukaan laut. Desa Kepung terletak ± 1,5 km di sebelah timur dari Kantor Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri dengan batas-

batas sebagai berikut; sebelah utara dengan Desa Keling Kecamatan Kepung; sebelah selatan dengan Desa Kampung Baru Kecamatan Kepung dan Desa Asmorobangun Kecamatan Puncu; sebelah timur dengan Desa Siman dan Desa Brumbung Kecamatan Kepung; sebelah barat dengan Desa Wonorejo Kecamatan Kepung dan Desa Krenceng Kecamatan Puncu, dimana peta Desa Kepung disajikan pada (lampiran 5).

Secara geografi pertanian mempunyai jenis tanah regosol dengan bahan pembentuk tanah adalah abu vulkanik, mempunyai drainase yang baik, kisaran pH antara 4,5-7. Secara administratif Desa Kepung Kecamatan Kepung memiliki luas wilayah 1.243 hektar yang didominasi dengan topografi berupa lereng gunung sebanyak 96%, daerah bantaran sungai 2%, dan aliran sungai 2%. Pola pemukiman Desa Kepung tergolong pola memanjang mengikuti jalan dan terbagi dalam 11 dusun, yaitu Dusun Kepung Barat, Dusun Kepung Tengah, Dusun Kepung Timur, Dusun Sukorejo, Dusun Purworejo, Dusun Karang Dinoyo, Dusun Jatimulyo, Dusun Sumberpancur, Dusun Krembangan, Dusun Sumbergayam, dan Dusun Karang.

Fasilitas Petani Desa Kepung

Fasilitas merujuk pada segala sesuatu yang disediakan dengan tujuan untuk mempermudah dan memperlancar pelaksanaan suatu usaha. Fasilitas ini dapat berbentuk benda atau 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 Kepung yang ditunjukkan pada tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Fasilitas Petani Desa Kepung

No	Fasilitas Desa	Jumlah	Satuan
Sarana			
1.	Kantor Kepala Desa	1	Buah
Fasilitas Desa			
2.	Sekolah Dasar (SD)	10	Buah
3.	Pondok Pesantren	15	Buah
4.	SMA	4	Buah
Prasarana			
1.	Hand Traktor	6	Unit
2.	Hand Sprayer	140	Unit
3.	APPO	2	Unit
4.	Pompa Air	12	Unit
5.	Cultivator	7	Unit

No	Fasilitas Desa	Jumlah	Satuan
6.	Greenhouse	1	Unit

Pada tabel 4.4 dapat diketahui bahwa fasilitas sarana dan prasarana yang ada di Desa Kepung 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.

4.2.2 Kalender Musim

Pola Usaha Tani

Menurut Hastuty (2013) usaha tani merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengelola dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi seperti lahan, modal, dan lingkungan sekitarnya untuk mencapai manfaat yang maksimal. Di sisi lain, pola pertanian adalah suatu pendekatan yang menggabungkan beberapa unit usaha dalam bidang pertanian secara terpadu dan berfokus pada aspek ekologi, dengan tujuan meningkatkan nilai ekonomi, efisiensi, dan produktivitas.

Penerapan usaha tani sangat penting dalam merencanakan pola tanaman yang sesuai dengan potensi dan kondisi wilayah. Partisipasi petani menjadi kunci dalam meningkatkan pola usaha tani, sehingga mereka perlu diberikan kesempatan dan bantuan untuk meningkatkan produktivitas usaha tanaman mereka. Selain itu, pengetahuan tentang teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas usaha tanaman juga perlu diberikan kepada petani. Berikut merupakan pola usaha tani yang diterapkan di Desa Kepung ditunjukkan pada tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.5 Pola Usaha Tani

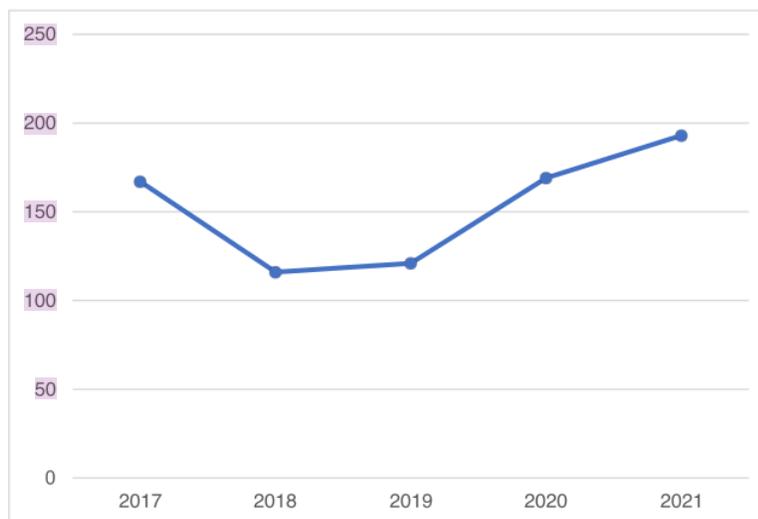
Lahan	MT 1	MT 2	MT 3
Lahan Sawah	Cabai	Jagung	Cabai
	Cabai	Jagung	Cabai
	Cabai	Palawija	Cabai
	Cabai	Palawija	Cabai
Lahan Kering/Tegal	Cabai, Tanaman Horikultura Lainnya		

Lahan	MT 1	MT 2	MT 3
	Jagung		
	Jagung, Bawang merah		
Lahan Pekarangan	Tanaman sayuran dan perkandangan ternak		

7

Curah Hujan

Curah hujan adalah ukuran jumlah air hujan yang jatuh di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu yang dapat mempengaruhi tingkat kelembaban tanah, ketersediaan air, dan pola aliran air di suatu daerah. Intensitas curah hujan dalam setiap tahun di wilayah ³ Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri yang disajikan dalam ³³ Gambar 4.1 sebagai berikut.



Gambar 4.1 Curah Hujan

Berdasarkan data intensitas curah hujan diatas, dapat disimpulkan bahwa curah hujan di Desa Kepung sangat stabil setiap tahunnya. Curah hujan yang stabil ini sangat dibutuhkan petani pada pola tanam cabai-jagung-cabai di Desa Kepung. Faktanya, dalam budidaya tanaman hortikultura, air memainkan peran yang sangat penting sebagai komponen utama dalam mengangkut zat hara dan nutrisi dari tanah ke akar tanaman.

77

Air adalah komponen fisik yang sangat penting dalam jumlah yang besar untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Mubiyanto (1997)

sebagian besar bobot segar sel dan jaringan tanaman, sekitar 85-90%, terdiri dari air. Air memiliki berbagai fungsi dalam tanaman, termasuk sebagai pelarut nutrisi, komponen utama protoplasma, bahan baku untuk fotosintesis, dan lain sebagainya. Kekurangan air pada jaringan tanaman dapat mengurangi turgor sel, meningkatkan konsentrasi makromolekul, serta mempengaruhi membran sel dan aktivitas kimia air dalam tanaman. meningkatkan konsentrasi makromolekul, serta pertumbuhan dan produksi tanaman cabai sangat bergantung pada ketersediaan air. Tanaman cabai membutuhkan pasokan air yang cukup selama fase pertumbuhannya. Semakin baik ketersediaan air selama fase pertumbuhan, maka pertumbuhan dan produksi cabai akan semakin baik pula. Oleh karena itu, petani cabai dengan adanya curah hujan yang stabil di Desa Kepung, diharapkan dapat membantu meningkatkan jumlah dan kualitas produksi cabai yang dihasilkan.

4.2.4 Peta Desa

Pola Pemukiman

Parwata (2004) menyatakan bahwa pemukiman merupakan suatu tempat di mana manusia tinggal dan telah dipersiapkan dengan matang serta memiliki tujuan yang jelas, sehingga memberikan kenyamanan kepada penduduknya. Permukiman ini tidak hanya terbatas pada kawasan perkotaan, tetapi juga dapat ditemukan di daerah pedesaan yang dilengkapi dengan berbagai sarana prasarana, seperti tempat ibadah atau fasilitas pemerintahan. Kawasan permukiman memiliki fungsi ganda yaitu sebagai tempat tinggal dan sekaligus tempat mencari nafkah bagi sebagian penghuninya. Berikut merupakan pola pemukiman di Desa Kepung yang ditunjukkan pada lampiran 19.

Gambar diatas dapat disimpulkan bahwa wilayah Desa Kepung memiliki pola pemukiman berkelompok. Pola pemukiman berkelompok terdiri dari sekelompok bangunan yang terletak cukup dekat satu sama lain. Pemukiman ini dapat berbentuk desa atau kota kecil yang terpusat di sekitar pusat administrasi atau sumber daya tertentu. Persebaran pemukiman mempunyai kaitan erat dengan persebaran penduduk. Persebaran penduduk membentuk persebaran permukiman dengan pola-pola persebaran permukiman yang bervariasi.

Persebaran pemukiman memiliki keterkaitan erat dengan persebaran penduduk. Pola persebaran penduduk membentuk beragam pola persebaran permukiman yang dapat berbeda-beda. Persebaran pemukiman dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk suhu dan curah hujan, topografi bentuk lahan, ketersediaan sumber daya alam, serta hubungan keruangan antar wilayah. Selain

itu, faktor sosial ekonomi dan budaya manusia juga memengaruhi pola pemukiman. Secara garis besar terjadinya pola pemukiman dipengaruhi oleh faktor fisik baik alami maupun buatan, faktor sosial 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.

Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa wilayah Desa Kepung dengan pola pemukiman berkelompok 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 cabai.

Pola Sungai

Menurut Junaidi (2014) sungai adalah suatu saluran terbuka yang terbentuk secara alami di atas permukaan bumi. Selain berfungsi sebagai tempat penampungan air, sungai juga berperan dalam mengalirkan air dari bagian hulu, yang merupakan sumbernya, menuju ke bagian hilir dan akhirnya menuju ke muara, yaitu tempat di mana sungai bertemu dengan laut atau danau besar. Proses aliran air ini memberikan peranan penting dalam ekosistem dan kehidupan manusia, karena sungai berfungsi sebagai jalur transportasi, penyedia air bagi kehidupan makhluk hidup, sumber daya air untuk pertanian dan industri, serta berperan dalam mengendalikan banjir dan menjaga keseimbangan ekosistem. Asdak (2010) menjelaskan bahwa Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang secara topografi dibatasi oleh peunggung-punggung gunung yang menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkan ke laut melalui sungai utama. Berikut merupakan pola sungai di Desa Kepung yang ditunjukkan pada lampiran 20.

Dari data tersebut dapat diketahui bahwa Desa Kepung memiliki pola aliran sungai radial, dimana pola aliran sungai radial terjadi ketika sungai-sungai anak mengalir keluar dari satu titik pusat, mirip dengan garis-garis yang menjalar keluar dari pusat lingkaran. Pola ini sering terjadi di daerah dengan gunung berapi atau kubah tinggi yang memancarkan sungai-sungai ke segala arah.

Secara mendasar, sungai berperan sebagai penopang kehidupan bagi banyak penduduk dan dapat digunakan sebagai sumber air irigasi dalam sektor pertanian. Di Desa Kepung, para petani dapat memanfaatkan air sungai sebagai

sumber irigasi untuk menumbuhkan tanaman cabai. Hal ini dikarenakan tanaman cabai pada dasarnya membutuhkan pasokan air yang cukup besar agar dapat tumbuh secara optimal.

4.2.5 Penyajian Bagan Transek

Bagan Transek

Transek adalah gambaran atau representasi irisan muka bumi yang biasanya berbentuk garis lurus atau melengkung. Alat ini awalnya dikembangkan dan digunakan oleh para ahli lingkungan untuk mengenali dan mengamati wilayah-wilayah ekologi tertentu. Menurut Santoso dkk. (2022) transek adalah salah satu metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang digunakan untuk mengamati secara langsung lingkungan dan sumber daya masyarakat. Dalam metode ini, peneliti melakukan survei dengan menelusuri wilayah desa berdasarkan wilayah yang telah disepakati sebelumnya. Hasil pengamatan yang diperoleh kemudian direpresentasikan dalam bentuk diagram atau bagan yang dapat digunakan untuk diskusi 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 Kepung yang disajikan dalam Gambar 4.2 sebagai berikut.



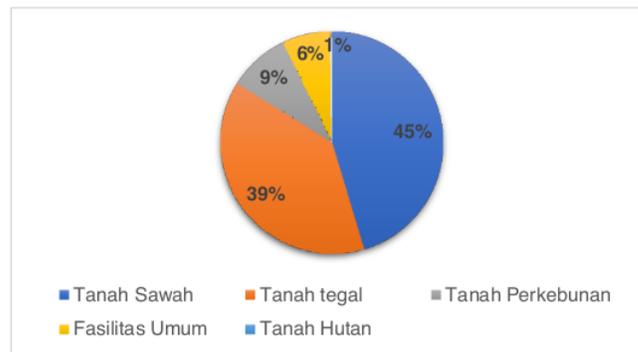
Penggunaan lahan	Tegal/Kebun	Pemukiman, Tegal	Pemukiman, Sawah	Pemukiman, Pusat Desa	Sawah
Jenis	Cabai, Jagung, Tomat, Bawang merah	Cabai, Jagung, Bawang Merah	Jagung, Cabai, Tomat	Cabai, Tomat	Cabai, Jagung
Status Tanah	Milik	Milik	Milik	Milik	Sewa
Kesuburan Tanah	Baik	Sedang	Baik	Sedang	Baik
Potensi	Tegal/Kebun luas, Irigasi baik, tanah subur	Irigasi Mudah, pekarangan luas	Irigasi Mudah, Lahan luas	Irigasi mudah, pekarangan luas	Lahan luas, Irigasi Mudah

Gambar 4.2 Bagan Transek

Berdasarkan gambar 4.2 memuat informasi mengenai penggunaan lahan, jenis komoditas, status tanah, kesuburan tanah, masalah, serta potensi yang ada di Desa Kepung. Mayoritas lahan di Desa Kepung didominasi oleh tanah sawah yang ditanami oleh berbagai macam komoditas seperti, cabai, jagung, bawang merah, tomat, dan lain sebagainya.

Penggunaan Luas Lahan

Lahan merupakan suatu wilayah di permukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat dianggap tetap atau bersifat siklis yang berada di atas dan di bawah wilayah tersebut, termasuk atmosfer, tanah, batuan induk, relief, hidrologi, tumbuhan dan hewan, serta segala akibat yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia di masa lalu dan sekarang yang berpengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada saat sekarang dan di masa akan datang Berdasarkan profil desa, Desa Kepung didominasi oleh daerah berupa dataran tinggi. Adapun persebaran penggunaan lahan di Desa Kepung dapat dilihat pada Gambar 4.3 sebagai berikut.



Gambar 4.3 Penggunaan Luas Lahan

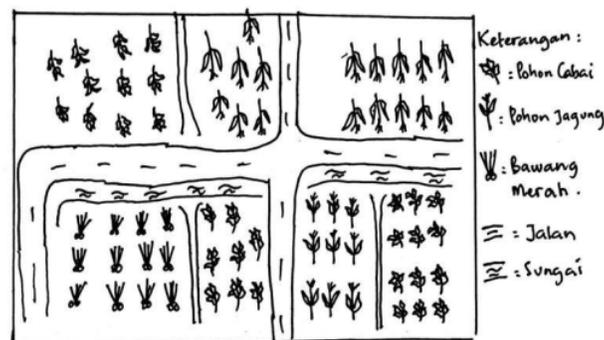
Berdasarkan gambar 4.3 dapat diketahui bahwa penggunaan lahan di desa Kepung berupa lahan sawah sebesar 563,82 ha, tanah tegal sebesar 479,47 ha, tanah perkebunan sebesar 110,25 ha, fasilitas umum sebesar 86,59 ha, dan tanah hutan sebesar 2,87 ha.

Dari data tersebut didapat bahwa sebagian besar lahan di Desa Kepung Kecamatan Kepung didominasi oleh tanah sawah dan tanah tegal. Lahan tersebut digunakan oleh masyarakat Desa Kepung sebagai sumber penghasilan. Selain itu, penggunaan lahan ini sangat mendukung kegiatan peningkatan produksi tanaman hortikultura khususnya cabai di Desa Kepung Kecamatan Kepung dan bisa memberikan kontribusi besar dalam pemenuhan kebutuhan tanaman hortikultura masyarakat Desa Kepung.

Desa Kepung merupakan salah satu desa penghasil cabai yang tinggi di Kabupaten Kediri. Melihat pemanfaatan lahan yang ada di Desa Kepung menjadi salah satu indikator yang dapat menunjang usaha tani untuk meningkatkan produktivitas cabai di Desa ini. Menurut Syukri dan Arifin (2021) lahan pertanian memiliki manfaat sosial, ekonomi, dan lingkungan. Dalam konteks sosial, keberadaan lahan pertanian berkaitan dengan struktur kelembagaan masyarakat petani dan memiliki keterkaitan dengan aspek budaya. Secara ekonomi, lahan pertanian merupakan faktor penting dalam menjaga kelangsungan proses produksi pertanian. Dari segi lingkungan, kegiatan pertanian umumnya berusaha sejalan dengan prinsip-prinsip pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk memanfaatkan lahan di Desa Kepung secara maksimal guna memenuhi kebutuhan masyarakatnya.

4.2.6 Penyajian Sketsa Kebun

Sketsa merupakan desain awal atau rancangan yang digambarkan secara sementara di atas kertas atau kanvas sebagai persiapan untuk membuat gambar asli yang sebenarnya. Sketsa memiliki beberapa fungsi, di antaranya untuk mengurangi kemungkinan kesalahan dalam pembuatan gambar, membantu dalam pengamatan sebelum memulai pembuatan karya yang sebenarnya, serta meningkatkan kemampuan dalam mengkoordinasikan hasil pengamatan dengan keterampilan tangan. Salah satu jenis sketsa yang dikenal adalah sketsa kebun, yang merujuk pada gambaran yang memuat informasi fisik tentang pola tanaman, luas lahan, jenis tanaman, tata letak bangunan, serta sarana prasarana yang ada di suatu wilayah. Tujuan utamanya sketsa kebun adalah untuk mengkaji keadaan kebun dan pengolahan kebun seperti kesuburan tanah, ketersediaan air, dan lain sebagainya. Berikut merupakan salah satu sketsa kebun di Desa Kepung yang ditunjukkan pada gambar 4.4 sebagai berikut.



Gambar 4.4 Sketsa Kebun

Gambar 4.4 menggambarkan keadaan salah satu kebun di Desa Kepung dan mencakup beberapa informasi seperti jenis tanaman, pola tanaman, serta tata letak lahan di sekitar kebun. Luas lahan sawah di Desa Kepung mencapai 563,82 ha, hal ini tergolong tinggi sehingga masyarakat perlu memanfaatkan kondisi lahan yang ada. Rata-rata tanaman yang ada di Desa Kepung meliputi cabai, jagung, dan bawang merah. Selain itu letak kebun juga berada di dekat saluran irigasi yang memudahkan pemilik kebun untuk melakukan perawatan.

4.2.7 Kelembagaan Desa

Kelembagaan Desa Kepung

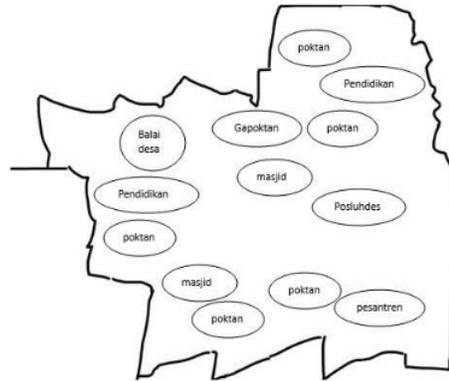
Kelembagaan desa merupakan suatu struktur yang bertugas dan berfungsi sebagai pemerintahan desa dengan tujuan untuk mencapai penyelenggaraan pemerintahan desa yang efektif. Tujuan utama dari penyelenggaraan pemerintahan desa adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat, yang diwujudkan melalui pemberian pelayanan, pemberdayaan, dan pembangunan yang sepenuhnya ditujukan untuk kepentingan masyarakat desa. Kondisi kelembagaan di Desa Kepung 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 Kepung yang ditunjukkan pada tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 4.6 Kelembagaan Petani Desa Kepung

Lembaga	Potensi	Kegiatan
Pos Penyuluh Desa (Posluhdes) Kepung	Memudahkan penyuluh pertanian menginventarisir segala permasalahan di tingkat petani dan kelembagaan petani	Menyusun identifikasi potensi wilayah oleh kelompok tani, poktan, beserta penyuluh yang kemudian dielaborasi dalam program penyuluhan pertanian tingkat desa
Kelompok Tani (Poktan) Maju	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) Srinjing	Perantara pemenuhan kebutuhan modal usaha tani anggota	fasilitator layanan kepada seluruh anggota untuk memenuhi kebutuhan sarana produksi seperti pupuk dan benih bersertifikat

Sumber : Programa Desa Kepung, 2022

Dari data pada tabel diatas, terlihat bahwa di Desa Kepung memiliki beberapa kelembagaan yang mampu menunjang petani dalam menjalankan usaha taninya, terutama dalam penggunaan beberapa fasilitas pertanian seperti penggunaan alat dan mesin pertanian. Kelembagaan merujuk pada struktur dan pola hubungan antara anggota masyarakat atau organisasi yang saling terikat dan dapat menentukan bentuk hubungan antar manusia atau antar organisasi dalam suatu organisasi atau jaringan. Kelembagaan ini ditentukan oleh faktor-faktor pembatas dan pengikat. Berikut merupakan gambar peta kelembagaan Desa Kepung yang ditunjukkan pada gambar 4.5 sebagai berikut



Gambar 4.5 Peta Kelembagaan

Peran lembaga pertanian terbukti sangat penting untuk pembangunan pertanian di Desa Kepung. 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 cabai-jagung-cabai dalam setiap tahunnya. Peran kelembagaan pertanian memiliki dampak yang signifikan terhadap keberhasilan pembangunan pertanian. Kelembagaan petani berperan penting dalam mempercepat pengembangan sosial ekonomi petani, memberikan aksesibilitas terhadap informasi pertanian, infrastruktur modal, pasar, serta adopsi inovasi pertanian. Selain itu, keberadaan lembaga petani juga memudahkan pemerintah dan pemangku kepentingan lain dalam memberikan dukungan dan penguatan kepada petani melalui fasilitasi yang diberikan.

kelompok tani sebagai wadah belajar guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap serta berkembangnya kemandirian dalam berusaha tani. Sedangkan Posluhdes dan Gapoktan sebagai lembaga tertinggi petani yang mempunyai tugas sinergitas mengantarkan aspirasi petani untuk disampaikan ke kepala desa atau BPP setempat.

4.2.8 Mata Pencaharian

Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Mata pencaharian merujuk pada segala jenis kegiatan pekerjaan atau aktivitas yang dilakukan oleh penduduk dalam kategori bekerja, sedang mencari pekerjaan, atau pernah bekerja, dengan tujuan untuk memperoleh penghasilan guna memenuhi kebutuhan hidup. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi

mata pencaharian masyarakat, termasuk faktor geografis, kondisi lahan, serta ketersediaan lahan di daerah tempat tinggal masyarakat tersebut. Berikut merupakan data sebaran pekerjaan penduduk di Desa Kepung yang ditunjukkan pada Tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4.7 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Jenis Mata Pencaharian	Jumlah	Persentase (%)
Petani	4660	26.59
Buruh	408	2.33
PNS	192	1.10
Pedagang	781	4.46
Peternak	118	0.67
Belum/Tidak Bekerja	3107	17.73
Karyawan Swasta	2176	12.42
Ibu Rumah Tangga	2959	16.88
Pensiunan	24	0.14
Pelajar/Mahasiswa	2447	13.96
Wiraswasta	375	2.14
Lainnya	279	1.59
Total	17526	100.00

Sumber : Profil Desa Kepung 2022

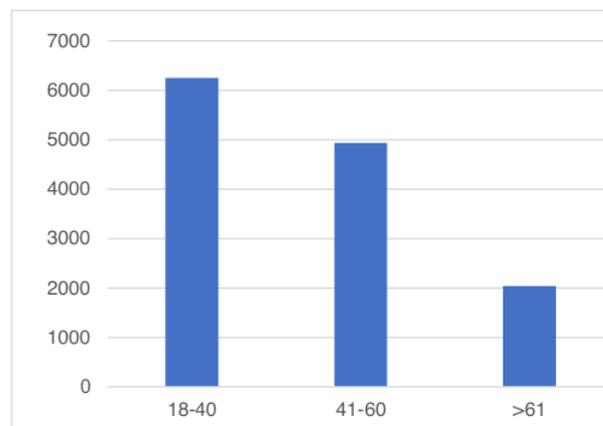
Berdasarkan table 4.7 dapat diketahui bahwa mayoritas penduduk di Desa Kepung memiliki mata pencaharian sebagai petani. Hal inilah yang menjadi penunjang dalam kegiatan budidaya pertanian di Desa Kepung. Melihat potensi lahan dan sumber daya manusia yang ada tentunya menjadikan Desa Kepung sebagai salah satu desa penghasil cabai tertinggi di Kabupaten Kediri.

Pada tabel 4.7 ditunjukkan bahwa persentase masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani mencapai angka 26.59%, hal tersebut tergolong ke dalam persentase 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 17.73%. Melihat tingginya persentase tersebut, dibutuhkan suatu bentuk pelatihan bagi masyarakat yang masih belum memiliki pekerjaan. Adanya pengoptimalisasi sumber daya manusia ini nantinya dapat membantu dalam menunjang kegiatan budidaya pertanian yang menjadi salah satu potensi unggulan bagi masyarakat di Desa Kepung.

Jumlah Penduduk Menurut Usia

Menurut Lasut dkk., (2017) usia merujuk pada rentang waktu sejak individu dilahirkan hingga berulang tahun. Semakin seseorang bertambah usia, tingkat kematangan dan kekuatannya akan berkembang dalam berpikir dan bekerja. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017, masyarakat dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok usia, yaitu kelompok usia muda (<15 tahun), kelompok usia produktif dengan rentang usia (15-64 tahun), dan kelompok usia non-produktif (>65 tahun). Kelompok usia 0-14 tahun dianggap sebagai masyarakat yang belum produktif secara ekonomi. Berikut merupakan data sebaran usia penduduk Desa Kepung yang ditunjukkan pada Gambar 4.6 sebagai berikut.



Gambar 4.6 Jumlah Penduduk Menurut Usia

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 jumlah yang signifikan dari masyarakat dalam kelompok usia produktif, ini menjadi peluang untuk meningkatkan produktivitas di desa. Masyarakat dalam kelompok usia ini umumnya memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap inovasi teknologi yang berkembang seiring dengan perkembangan zaman, terutama dalam bidang pertanian. Menurut Fatchiya dan Amanah (2016) pemanfaatan teknologi pertanian diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan memberikan kemudahan bagi para pengelola sektor pertanian untuk mencapai

hasil kerja yang optimal. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan inovasi teknologi dalam praktik pertanian di Desa Kepung.

Sumber Daya Manusia Desa Kepung

Sumber daya manusia adalah ilmu yang mengatur hubungan dan peran sumber daya tenaga kerja yang dimiliki oleh individu secara efektif dan efisien, serta memastikan penggunaannya yang optimal untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Berikut data sumber daya manusia Desa Kepung yang ditunjukkan pada tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4.8 Sumber Daya Manusia Desa Kepung

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	0-4	1139	6.63
2.	5-9	1350	7.86
3.	10-14	1168	6.80
4.	15-19	1064	6.19
5.	20-24	1279	7.45
6.	25-29	1281	7.46
7.	30-34	1408	8.20
8.	35-39	1402	8.16
9.	40-44	1365	7.95
10.	45-49	1296	7.54
11.	50-54	1179	6.86
12.	55-59	946	5.51
13.	60-64	688	4.00
14.	64-69	705	4.10
15.	70-74	391	2.28
16.	>75	518	3.02
Jumlah		17179	100.00

Sumber : Profil Desa Kepung 2020

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa persentase sumber daya manusia di Desa Kepung didominasi 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.

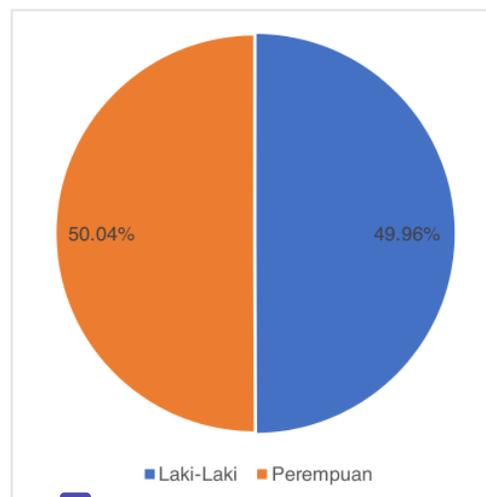
Pada usia pelajar dengan rentang 5-24 tahun yaitu SD, SMP, SMA, dan Mahasiswa mencapai 4.861 jiwa yang dapat menjadi objek pendidikan demi menunjang dunia pertanian. Sedangkan untuk usia produktif dengan rentang 15-

64 tahun berjumlah 11.908 jiwa dari 17.179. Hal ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang besar dalam pemanfaatan potensi Desa Kepung terutama pada bidang pertanian.

Potensi sumber daya manusia di Desa Kepung dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan ¹ **kesejahteraan masyarakat**, sambil tetap memperhatikan **prinsip-prinsip keberlanjutan pembangunan nasional** di masa yang akan datang. **Ketersediaan sumber daya manusia** di Desa Kepung juga memberikan kontribusi yang signifikan **terhadap pembangunan ekonomi** desa. Menurut Rusman (2012) pengembangan sumber daya manusia perlu diperhatikan mengingat ¹¹ **populasi penduduk yang besar** dapat menjadi potensi **sumber daya produktif yang dapat** diubah menjadi sumber daya produktif yang nyata.

Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Penduduk merupakan penggerak laju pembangunan, pengetahuan mengenai struktur kependudukan dan distribusinya sangat diperlukan untuk perencanaan pembangunan. ⁷ **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 Kepung yang ² ditunjukkan pada Gambar 4.7 sebagai berikut.



⁷¹ Gambar 4.7 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

Berdasarkan data pada gambar ¹⁵ diatas, dapat diketahui bahwa jumlah penduduk laki-laki dan perempuan di Desa Kepung dikatakan cukup seimbang, dengan persentase laki-laki sebesar 49,96% dan perempuan sebesar 50,04%. Menurut Mantra (2000), ⁶² rasio jenis kelamin mengacu pada perbandingan jumlah penduduk antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pengukuran ini berguna untuk memahami perbandingan jumlah kedua jenis kelamin baik dalam konteks spasial (beberapa wilayah) maupun temporal (beberapa waktu). Kondisi rasio jenis kelamin di suatu daerah ²⁶ dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pola mortalitas dan fertilitas antara laki-laki dan perempuan, serta pola migrasi penduduk antara kedua jenis kelamin.

Keseimbangan penduduk berdasarkan jenis kelamin dapat mendukung kegiatan pertanian di Desa Kepung. Hal ini karena baik penduduk laki-laki maupun perempuan terlibat secara aktif dalam kegiatan budidaya cabai, mulai dari pengolahan lahan hingga pasca panen. Meskipun pada dasarnya penduduk perempuan lebih banyak terlibat dalam kegiatan penanaman cabai dan pasca panen.

4.2.9 ⁴ Gambaran Aktifitas Keluarga Petani

Aktivitas petani adalah kegiatan atau kesibukan yang dikerjakan petani dalam hubungan dengan pekerjaannya sebagai seorang jurutani, yaitu melakukan cocok tanam pada tanah pertanian yang dikelola serta memelihara ternak dengan tujuan untuk memperoleh kehidupan dari kegiatan itu. Gambaran aktifitas 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 wawancara ¹⁴⁶ kelompok apabila terjadi perbedaan pendapat terkait aktifitas petani, kelompok dapat mendiskusikan jawaban yang nantinya akan ¹⁰² disepakati bersama. Berikut merupakan gambaran aktivitas keluarga petani di Desa Kepung yang disajikan pada gambar 4.8 sebagai berikut.

pukul 18.00 – 22.00 sedangkan untuk waktu istirahat atau tidur yaitu mulai pukul 22.00 – 04.00.

4.2.10 Bagan Peringkat

Bagan peringkat, juga dikenal sebagai matriks ranking, adalah sebuah bagan yang memuat penilaian terhadap sejumlah topik atau aspek berdasarkan kriteria perbandingan. Bagan ini digunakan untuk melakukan pemilihan secara lebih teliti, terutama dalam menentukan potensi komoditas suatu daerah. Bagan peringkat dapat digunakan secara luas dan dapat dirancang khusus sesuai kebutuhan. Beberapa informasi yang umumnya dievaluasi dalam bagan peringkat meliputi sumber daya alam, pola dan sistem tanam, serta pendapatan yang diperoleh dari penjualan komoditas yang ada. Teknik ini membantu dalam menganalisis dan membandingkan berbagai faktor yang relevan untuk pengambilan keputusan yang lebih informasional dan efektif. Berikut merupakan bagan peringkat sumber pendapatan Desa Kepung yang ditunjukkan pada Tabel 4.9 sebagai berikut.

Tabel 4.9 Bagan Peringkat

Sumber Pendapatan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Ags	Sep	Ok	Nov	Des	Jumlah	Ranking
Cabai	••	••	••	•	•	••	••	•				•	14	I
Jagung								•	••	••	••		7	II
Tomat								•	•	•	•		4	IV
Bawang Merah						•	•	•			•	•	5	III
Daging Sapi			•	•	•	•		•			•	•	7	II
Daging Kambing				•	•	•		•				•	7	II

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 tabel 4.9 dapat diketahui bahwa sumber pendapatan pada komoditas cabai menempati ranking pertama sedangkan ranking terakhir diperoleh komoditas tomat. Hal tersebut didasarkan pada jumlah pendapatan per tahun dari masing-masing komoditas. Seperti yang diketahui cabai memiliki potensi yang paling unggul di Desa Kepung, hal ini dikarenakan lahan pertanian yang dimiliki sangat luas dan sarana prasarana yang dimiliki juga cukup lengkap. Sedangkan tomat menjadi komoditas paling rendah karena hanya ditanam pada

musim tertentu untuk membantu pemulihan kesuburan tanah. Selain itu dari bagan peringkat diatas dapat diketahui bahwa komoditas ternak seperti sapi, kambing, terlihat cukup stabil sepanjang tahun.

4.3 Rancangan Penyuluhan

4.3.1 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 Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri dimana memiliki luas wilayah 1.243 hektar menjadikan Desa Kepung memiliki potensi yang baik di bidang pertanian. Kondisi tersebut sangat memungkinkan Desa Kepung untuk meningkatkan dan mengembangkan potensi di bidang pertanian yang dimiliki terutama pada komoditas cabai.

Kondisi yang ada saat ini petani cabai di Desa Kepung belum memanfaatkan potensi tersebut secara optimal. Mayoritas petani cabai di Desa Kepung umumnya masih menggunakan cara tradisional dengan masih menggunakan pupuk kimia dalam melakukan budidaya cabai. Padahal pupuk organik berperan penting dalam meningkatkan kualitas produksi pertanian serta memudahkan bagi para petani untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Masalah utama terkait penggunaan pupuk sangat berpengaruh terhadap proses budidaya tanaman cabai. Hal tersebut dikarenakan akhir-akhir ini pemerintah mengurangi persentase pupuk subsidi yang diberikan kepada para petani. Namun petani masih tetap menggunakan pupuk kimia dalam proses budidayanya tanpa memanfaatkan potensi yang ada. Padahal dengan memanfaatkan potensi limbah ternak yang ada, petani dapat menekan biaya dalam proses budidaya cabai dan menghasilkan produksi cabai yang baik. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan penyuluhan untuk mengetahui perilaku petani cabai di Desa Kepung terkait pemanfaatan limbah kotoran sapi pada tanaman cabai. Penentuan tujuan penyuluhan pertanian dilakukan berdasarkan prinsip ABCD yaitu *Audience* (aspek khalayak sasaran), *Behaviour* (Perilaku), *Condition* (kondisi yang akan dicapai), *Degree* (derajat kondisi yang akan dicapai). Adapun tujuan penyuluhan yang akan dicapai dijelaskan sebagai berikut.

A. Pembuatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

Penetapan tujuan dimulai dengan kegiatan IPW di Desa Kepung 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. Salah satu permasalahan yang diperoleh adalah terkait dengan belum ada pengoptimalisasi pupuk kandang. Untuk itu penyuluhan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengoptimalkan pupuk kandang menjadi pupuk bokashi dalam budidaya cabai di Desa Kepung.

Berdasarkan data program tahun 2022 dapat diketahui bahwa petani yang menggunakan pupuk organik di Desa Kepung masih 55%, rata-rata mereka masih menggunakan pupuk kimia dalam kegiatan budidaya cabai. Selain itu petani masih belum mengetahui cara pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi. Padahal penggunaan pupuk organik merupakan salah satu kunci sukses dalam budidaya cabai rawit, hal ini dikarenakan pupuk organik dapat meningkatkan produktivitas hasil panen serta mengurangi kerusakan tanah. Untuk itu dalam penelitian ini diharapkan petani lebih kompeten dalam mengetahui cara pembuatan pupuk bokashi serta meningkatkan persentase menjadi 65% dalam pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi untuk budidaya cabai rawit.

Jika dilihat dari latar belakangnya, mayoritas petani di Desa Kepung memiliki pendidikan SMA dan umumnya berusia antara 43-53 tahun. Dengan mempertimbangkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa para petani ini memiliki tingkat keingintahuan yang tinggi terkait inovasi dalam pertanian saat ini. Namun demikian, umumnya petani di Desa Kepung belum sepenuhnya memahami kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum mengoptimalkan sepenuhnya. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Untuk meningkatkan pemahaman³⁷ petani terkait inovasi teknologi, terutama dalam pembuatan pupuk bokashi, salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah melalui penyuluhan yang melibatkan penyampaian materi dan praktek langsung. Dengan menyelenggarakan kegiatan semacam ini, diharapkan petani dapat mengembangkan pengetahuan yang diperlukan dalam pembuatan pupuk bokashi secara optimal. Demonstrasi langsung akan memberikan petani kesempatan untuk dengan mudah menyerap informasi yang diberikan. Selain itu, petani juga akan diberikan brosur sebagai alat bantu untuk memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan.

Untuk mencapai tujuan penyuluhan, pemilihan materi yang tepat sangat penting. Dengan memilih materi yang tepat, kita dapat menghasilkan manfaat yang signifikan dalam mengubah perilaku sasaran, sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai. Materi yang dipilih harus didasarkan pada kajian lapangan yang dilakukan. Dalam konteks ini, materi yang akan disampaikan berkaitan dengan cara pembuatan pupuk bokashi. Diharapkan bahwa dengan adanya materi ini, petani dapat meningkatkan kompetensinya dan mencapai tingkat keberhasilan sebesar 65% dalam pembuatan pupuk bokashi untuk budidaya tanaman cabai di Desa Kepung.

Berdasarkan analisis diatas, tujuan dari penyuluhan pertanian adalah 65% petani mengetahui bagaimana pembuatan pupuk bokashi serta pemanfaatannya pada budidaya cabai rawit dalam Upaya meningkatkan produksi terutama pada tanaman cabai besar yang ada di kelompok tani yang menjadi sasaran. Diharapkan bahwa dengan adanya materi ini, petani dapat meningkatkan kompetensinya dan mencapai tingkat keberhasilan sebesar 65% dalam pembuatan pupuk bokashi untuk budidaya tanaman cabai di Desa Kepung.

B. Pengaplikasian Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

Kegiatan awal dalam penetapan tujuan dimulai dengan melakukan kegiatan IPW di Desa Kepung, yang melibatkan penggalian data mengenai potensi wilayah. Data tersebut mencakup informasi tentang sumber daya alam, sumber daya buatan, dan peran sumber daya manusia sebagai pelaku utama dalam usaha tani. Setelah data potensi wilayah terkumpul, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam konteks tersebut. Berdasarkan masalah umum yang telah dijelaskan diatas dapat diketahui bahwa salah satu masalah yang spesifik adalah terkait pengaplikasian pupuk bokashi. Kondisi saat ini petani cabai di Desa Kepung masih melakukan aplikasi pupuk dengan dosis dan cara pengaplikasian yang belum tepat, sehingga hasil yang didapat belum optimal.

Berdasarkan data program tahun 2022 dapat diketahui bahwa petani yang menggunakan pupuk organik di Desa Kepung masih 40%, rata-rata mereka masih belum menggunakan pupuk kimia dalam kegiatan budidaya cabai. Selain itu petani masih belum menerapkan pemupukan yang tepat dosis dan tepat cara pada budidaya cabai. Padahal cara pengaplikasian pupuk yang tepat merupakan salah satu kunci sukses dalam budidaya cabai rawit. Untuk itu dalam penelitian ini diharapkan petani lebih kompeten dalam mengetahui cara pembuatan pupuk

bokashi serta meningkatkan persentase menjadi 65% dalam pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi untuk budidaya cabai rawit.

Jika dilihat dari latar belakangnya, mayoritas petani di Desa Kepung memiliki pendidikan SMA dan umumnya berusia antara 43-53 tahun. Dengan mempertimbangkan hal ini, dapat disimpulkan bahwa para petani ini memiliki tingkat keingintahuan yang tinggi terkait inovasi dalam pertanian saat ini. Namun demikian, umumnya petani di Desa Kepung belum sepenuhnya memahami kemajuan teknologi yang ada, sehingga mereka belum mengoptimalkan sepenuhnya. Dilihat dari karakteristiknya, rata-rata lulusan strata SMA dapat dengan mudah menyerap informasi atau materi yang baru diberikan. Untuk meningkatkan pemahaman petani terkait inovasi teknologi, terutama dalam cara pengaplikasian pupuk bokashi, salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah melalui penyuluhan yang melibatkan penyampaian materi dan praktek langsung. Dengan menyelenggarakan kegiatan semacam ini, diharapkan petani dapat mengembangkan pengetahuan yang diperlukan dalam pembuatan pupuk bokashi secara optimal. Demonstrasi langsung akan memberikan petani kesempatan untuk dengan mudah menyerap informasi yang diberikan. Selain itu, petani juga akan diberikan brosur sebagai alat bantu untuk memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan.

Untuk mencapai tujuan penyuluhan, pemilihan materi yang tepat sangat penting. Dengan memilih materi yang tepat, kita dapat menghasilkan manfaat yang signifikan dalam mengubah perilaku sasaran, sehingga tujuan penyuluhan dapat tercapai. Materi yang dipilih harus didasarkan pada kajian lapangan yang dilakukan. Dalam konteks ini, materi yang akan disampaikan berkaitan dengan cara pengaplikasian pupuk bokashi. Diharapkan bahwa dengan adanya materi ini, petani dapat meningkatkan kompetensinya dan mencapai tingkat keberhasilan sebesar 65% dalam pengaplikasian pupuk bokashi untuk budidaya tanaman cabai di Desa Kepung.

Berdasarkan analisis diatas, tujuan dari penyuluhan pertanian adalah 65% petani terampil dalam mengaplikasikan pupuk bokashi serta pemanfaatannya pada budidaya cabai rawit dalam Upaya meningkatkan produksi terutama pada tanaman cabai besar yang ada di kelompok tani yang menjadi sasaran. Diharapkan bahwa dengan adanya materi ini, petani dapat meningkatkan kompetensinya dan mencapai tingkat keberhasilan sebesar 65% dalam pengaplikasian pupuk bokashi untuk budidaya tanaman cabai di Desa Kepung.

4.3.2 Sasaran Penyuluhan

Sebagian besar masyarakat di Desa Kepung umumnya bermata pencaharian sebagai petani, khususnya pada komoditas cabai. Ketertarikan masyarakat terhadap mata pencaharian tersebut dikarenakan beberapa faktor, seperti tersedianya area lahan pertanian 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 Kepung juga terdapat beberapa kelompok tani yang mewadahi para petani untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha tani yang dimiliki.

Di Desa Kepung, keberlimpahan petani cabai telah menjadikan cabai sebagai komoditas utama. Namun, dalam mengelola pertanian mereka, sebagian besar petani cabai masih belum mengurangi penggunaan pupuk kimia. Hal ini disebabkan oleh belum adanya kesadaran petani dalam pemanfaatan potensi desa yaitu limbah kotoran sapi serta pengoptimalan kompos menjadi bokashi. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan agar perilaku petani cabai di Desa Kepung dapat meningkat.

Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan jumlah sasaran sebanyak 25 petani cabai. Sasaran tersebut diambil dari jumlah anggota Kelompok Tani Maju yang aktif dalam kegiatan penyuluhan. Pengambilan sasaran tersebut dilakukan menggunakan teknik sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasinya relatif kecil. Sampel jenuh disebut juga dengan istilah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Berdasarkan gambaran aktivitas petani yang ada pada gambar 4.10 dapat diketahui bahwa umumnya petani di Desa Kepung memiliki waktu luang pada jam tertentu yaitu mulai pukul 12.00 – 14.00 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 di atas, dapat disimpulkan bahwa ketertarikan masyarakat terhadap mata pencaharian petani dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ketersediaan lahan pertanian yang luas, sistem pengairan yang memadai, kondisi cuaca dan iklim yang mendukung, serta ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung. Meskipun demikian, dalam mengelola pertanian

mereka, sebagian besar petani cabai masih belum mengurangi penggunaan pupuk kimia. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan agar perilaku petani cabai di Desa Kepung dapat ditingkatkan.

4.3.3 Materi Penyuluhan

A. Pembuatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

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

Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan. Informasi pendukung diambil dari hasil kajian lapangan yang telah dilakukan yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi penyuluhan. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan seperti yang tertera pada Lampiran 9. Adanya materi tersebut diharapkan petani cabai di Desa Kepung dapat lebih paham terkait pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani cabai di Desa Kepung. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan. Informasi pendukung diambil dari hasil kajian lapangan yang telah dilakukan yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi penyuluhan. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan.

B. Pengaplikasian Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

Materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani cabai di Desa Kepung. Hal ini dikarenakan nantinya materi penyuluhan diharapkan mampu mendorong terjadinya perubahan-perubahan ke arah terjadinya pembaharuan dalam segala aspek kehidupan petani cabai Desa Kepung.

Penetapan materi diawali dengan melakukan identifikasi potensi wilayah di lokasi penelitian untuk mengetahui masalah serta potensi yang ada di Desa Kepung.

Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait pengaplikasian pupuk bokashi. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan. Informasi pendukung diambil dari hasil kajian lapangan yang telah dilakukan yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi penyuluhan. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan seperti yang tertera pada Lampiran 9. Adanya materi tersebut diharapkan petani cabai di Desa Kepung dapat lebih paham terkait pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa materi ditetapkan berdasarkan permasalahan serta kebutuhan petani cabai di Desa Kepung. Setelah didapatkan data terkait potensi wilayah, selanjutnya dilakukan analisa dan didapatkan suatu masalah yang akan dijadikan tema dalam kegiatan penyuluhan yaitu terkait pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi. Informasi pendukung sangat diperlukan dalam menyusun materi penyuluhan. Informasi pendukung diambil dari hasil kajian lapangan yang telah dilakukan yang nantinya akan digunakan sebagai data penunjang dalam menyusun materi penyuluhan. Setelah materi tersusun, selanjutnya dapat dibuat sinopsis serta LPM untuk kegiatan penyuluhan.

4.3.4 Metode Penyuluhan

A. Pembuatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

Penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, 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 pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi.

Setelah menganalisis kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani cabai berusia antara 40-60 tahun dan memiliki pendidikan setingkat SMA. Hal ini dapat mempengaruhi pemilihan metode dalam kegiatan penyuluhan dan juga kemampuan mereka

dalam menerima informasi. Selain itu, umumnya petani di Desa Kepung lebih suka melibatkan diri dalam pertemuan kelompok, baik dalam kelompok kecil maupun kelompok besar. Sebagai contoh, mereka sering mengadakan pertemuan rutin dalam kelompok tani untuk membahas masalah yang timbul selama budidaya cabai rawit.

Oleh karena itu penyuluhan dengan materi pembuatan pupuk bokashi dilakukan dengan pertemuan kelompok menggunakan metode penyuluhan demonstrasi cara kepada petani cabai yang tergabung dalam Kelompok Tani Maju tentang bagaimana cara membuat pupuk bokashi kotoran sapi yang baik dan benar. Metode tersebut dipilih dengan harapan petani cabai di Poktan Maju Desa Kepung dapat dengan mudah memahami materi penyuluhan yang disampaikan. Selain itu, sasaran penyuluhan dapat melihat secara langsung dan berperan langsung terkait cara pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi sehingga nantinya dapat menerapkan inovasi baru tersebut.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, dapat diketahui bahwa umumnya petani cabai di Desa Kepung didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Selain itu umumnya petani di Desa Kepung lebih menyukai adanya kegiatan pertemuan kelompok baik kelompok kecil maupun kelompok besar. Oleh karena itu penyuluhan dengan materi pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi dilakukan dengan pertemuan kelompok menggunakan metode penyuluhan demonstrasi cara kepada petani cabai yang tergabung dalam Kelompok Tani Maju.

B. Pengaplikasian Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

Metode penyuluhan pertanian di Desa Kepung didasarkan pada kebutuhan dan karakteristik petani cabai, ketersediaan sumber daya, dan kondisi lingkungan yang ada. Penetapan metode ini melibatkan beberapa tahapan, seperti mengidentifikasi potensi wilayah, menganalisis latar belakang dan karakteristik sasaran penyuluhan, serta mempertimbangkan inovasi materi yang akan disampaikan. Selanjutnya, dilakukan penetapan metode penyuluhan yang akan digunakan sesuai dengan hasil analisis tersebut.

Berdasarkan hasil analisis sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani cabai

berusia antara 40-60 tahun dan memiliki pendidikan setingkat SMA. Hal ini dapat mempengaruhi pemilihan metode dalam kegiatan penyuluhan dan juga kemampuan mereka dalam menerima informasi. Penyuluhan dengan materi pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi dilakukan dengan anjongsana yang dilakukan dengan mendatangi rumah atau tempat tinggal petani cabai yang tergabung dalam Poktan Maju. Pemilihan anjongsana dilakukan karena melihat situasi di mana petani memiliki keterbatasan waktu untuk menghadiri banyak pertemuan kelompok. Metode ini juga memiliki peranan penting dalam penyampaian pesan kepada sasaran penyuluhan, yaitu petani cabai itu sendiri. Dengan anjongsana, pesan-pesan penyuluhan dapat disampaikan secara langsung kepada petani di lokasi mereka, sehingga lebih efektif dalam mencapai target audiens dan mempertimbangkan keterbatasan waktu yang dimiliki petani.

Oleh karena itu metode yang cocok digunakan dalam penyuluhan dengan materi pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi adalah ceramah, dimana akan diberikan penjelasan-penjelasan terkait cara pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi. Metode ini memiliki beberapa keunggulan seperti praktis dan efisien waktu.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penetapan metode dilakukan berdasarkan kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, sumber daya yang tersedia, serta kondisi lingkungan yang ada. Sesuai dengan hasil analisis kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, dapat diketahui bahwa umumnya petani cabai di Desa Kepung didominasi oleh usia antara 40-60 tahun dan dengan tingkat pendidikan didominasi pada strata SMA. Penyuluhan dengan materi pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi dilakukan dengan anjongsana yang dilakukan dengan mendatangi rumah atau tempat tinggal petani cabai yang tergabung dalam Poktan Maju. metode yang cocok digunakan dalam penyuluhan dengan materi pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi adalah ceramah, dimana akan diberikan penjelasan-penjelasan terkait cara pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi.

4.2.5 Media Penyuluhan

A. Pembuatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

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 pembuatan pupuk bokashi sehingga nantinya dapat membantu

mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Penetapan metode dilakukan melalui beberapa tahapan yang dimulai dengan melakukan identifikasi potensi wilayah.

Hasil identifikasi potensi wilayah akan dikaitkan dengan karakteristik sasaran dan inovasi terhadap materi yang akan diangkat yaitu pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi. Berdasarkan hasil analisis sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik petani cabai di Desa Kepung, dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani cabai berusia antara 40-60 tahun dan memiliki pendidikan setingkat SMA. Hal ini dapat mempengaruhi pemilihan media dalam kegiatan penyuluhan dan juga kemampuan mereka dalam menerima informasi.

Media yang digunakan dalam penyuluhan pembuatan pupuk bokashi adalah leaflet berisi materi serta benda nyata berupa alat dan bahan yang akan digunakan pada saat demonstrasi cara. Penggunaan media leaflet dalam penyuluhan dipilih karena leaflet dapat membantu petani cabai di Poktan Maju untuk mengakses informasi dengan waktu yang fleksibel. Media leaflet ini dapat digunakan berulang kali oleh petani, sehingga mereka dapat membacanya kapan pun diperlukan. Hal ini sesuai dengan situasi di Desa Kepung, di mana mayoritas petani memiliki keterbatasan waktu untuk menghadiri pertemuan yang terbatas. Dengan leaflet, petani dapat membaca kembali materi penyuluhan di luar waktu pertemuan. Media leaflet umumnya digunakan untuk memberikan informasi terkait materi yang akan dibahas dalam kegiatan penyuluhan.

Selain itu, petani cabai di Desa Kepung umumnya lebih suka kegiatan yang melibatkan demonstrasi langsung daripada penyampaian materi secara verbal saja. Oleh karena itu, dalam penyuluhan ini, dipilihlah metode demonstrasi karena dapat memudahkan sasaran penyuluhan untuk memahami materi yang disampaikan. Dalam metode ini, para petani cabai di Poktan Maju akan diperlihatkan secara langsung atau konkret suatu inovasi baru, seperti praktek pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi. Hal ini memberikan pengalaman nyata kepada petani dalam mengaplikasikan teknik atau konsep yang diajarkan, sehingga memperkuat pemahaman mereka dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan inovasi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Media yang digunakan dalam penyuluhan pembuatan pupuk

bokashi kotoran sapi adalah leaflet berisi informasi serta benda nyata berupa ¹¹³ alat dan bahan yang akan digunakan pada saat demonstrasi cara. Selain itu, petani cabai di Desa Kepung umumnya lebih suka kegiatan yang melibatkan demonstrasi langsung daripada penyampaian materi secara verbal saja. Oleh karena itu, dalam penyuluhan ini, dipilihlah metode demonstrasi karena dapat memudahkan sasaran penyuluhan untuk memahami materi yang disampaikan.

B. Pengaplikasian Pupuk Bokashi Kotoran Sapi

Penetapan media penyuluhan didasarkan pada karakteristik sasaran, kondisi lapangan, dan metode yang telah dipilih untuk kegiatan penyuluhan. Pemilihan media yang tepat akan mendukung penyampaian materi mengenai pemupukan berimbang dan membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Penetapan metode ini melalui beberapa tahapan, seperti mengidentifikasi potensi wilayah, menganalisis karakteristik sasaran dan inovasi materi yang akan disampaikan, hingga menentukan media yang sesuai dengan kebutuhan penyuluhan. Hal ini penting agar pesan penyuluhan dapat disampaikan secara efektif dan sesuai dengan kondisi dan kebutuhan petani di Desa Kepung.

Berdasarkan hasil analisis sesuai indentifikasi potensi wilayah yang dikaitkan dengan karakteristik sasaran dan kondisi lapangan di Desa Kepung, dapat diketahui bahwa mayoritas petani cabai berusia antara 40-60 tahun dan memiliki pendidikan setingkat SMA. Hal ini dapat mempengaruhi pemilihan media dalam kegiatan penyuluhan dan juga kemampuan mereka dalam menerima informasi.

Media yang digunakan dalam penyuluhan pembuatan pupuk bokashi adalah brosur berisi materi dan benda nyata untuk praktek. Penggunaan media brosur dalam penyuluhan dipilih karena brosur dapat membantu petani cabai di Poktan Maju untuk mengakses informasi dengan waktu yang fleksibel. Media brosur ini dapat digunakan berulang kali oleh petani, sehingga mereka dapat membacanya kapan pun diperlukan. Hal ini sesuai dengan situasi di Desa Kepung, di mana mayoritas petani memiliki keterbatasan waktu untuk menghadiri pertemuan yang terbatas. Dengan brosur, petani dapat membaca kembali materi penyuluhan di luar waktu pertemuan. Media brosur umumnya digunakan untuk memberikan informasi terkait materi yang akan dibahas dalam kegiatan penyuluhan. Selain itu, petani cabai di Desa Kepung umumnya lebih suka kegiatan yang melibatkan demonstrasi langsung daripada penyampaian materi secara verbal saja. Oleh karena itu, dalam penyuluhan ini, dipilihlah metode demonstrasi

karena dapat memudahkan sasaran penyuluhan untuk memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa adanya media yang tepat dapat mendukung penyampaian materi mengenai pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi, sehingga nantinya dapat membantu mengubah perilaku petani menjadi lebih inovatif. Media yang digunakan dalam penyuluhan pengaplikasian pupuk bokashi kotoran sapi adalah brosur berisi materi dan benda nyata. Media brosur dipilih dalam penyuluhan ini karena brosur dapat membantu petani cabai di Desa Kepung untuk mengakses informasi dalam waktu yang cukup banyak. Brosur dapat digunakan berulang kali oleh petani, sehingga mereka dapat mengulangi membacanya sesuai kebutuhan mereka. Selain itu, petani cabai di Desa Kepung umumnya lebih suka kegiatan yang melibatkan demonstrasi langsung daripada penyampaian materi secara verbal saja. Oleh karena itu, dalam penyuluhan ini, dipilihlah metode demonstrasi karena dapat memudahkan sasaran penyuluhan untuk memahami materi yang disampaikan Hal ini memungkinkan petani untuk memahami dan menyerap informasi yang disampaikan secara lebih efektif.

4.3.6 Evaluasi Penyuluhan

A. Tujuan Evaluasi

Tujuan dari pelaksanaan evaluasi penyuluhan adalah untuk menilai tingkat keberhasilan penyuluhan yang telah dilakukan dengan melihat hasil evaluasi, baik dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani cabai di Poktan Maju. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana penyuluhan telah mencapai tujuan yang ditetapkan dan apakah ada perubahan positif dalam pengetahuan dan keterampilan petani setelah mengikuti penyuluhan. Hasil evaluasi ini akan memberikan informasi berharga dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan program penyuluhan, serta memberikan masukan untuk perbaikan dan peningkatan penyuluhan di masa depan. Tujuan evaluasi juga mempertimbangkan prinsip SMART, dimana a) Tujuan evaluasi harus spesifik untuk mengetahui perilaku petani terhadap pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi, b) Tujuan evaluasi harus terukur sejauh mana pelaksanaannya dan kesesuaian pada tahapan penyuluhan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan sasaran terhadap pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi, c) Tujuan evaluasi harus bersifat realistis dan dapat dicapai untuk mengetahui perubahan perilaku petani cabai terhadap pemanfaatan pupuk bokashi kotoran

sapi, 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.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pelaksanaan evaluasi penyuluhan adalah untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan penyuluhan dengan melihat hasil evaluasi, termasuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani cabai di Poktan Maju dalam menggunakan pupuk bokashi kotoran sapi. Selain itu, tujuan evaluasi penyuluhan juga harus mematuhi prinsip SMART, yang berarti tujuan tersebut harus spesifik, terukur, realistis, relevan, dan memiliki batasan waktu.

B. Metode Evaluasi

Metode evaluasi yang digunakan adalah evaluasi hasil, di mana tujuannya adalah untuk mengukur langsung hasil dari penyuluhan yang telah dilakukan. Evaluasi hasil ini bertujuan untuk melihat pencapaian dari penyuluhan sebagai dasar untuk membuat keputusan akhir, yang kemudian dapat digunakan untuk memperbaiki, memodifikasi, meningkatkan, atau bahkan menghentikan kegiatan penyuluhan. Pemilihan metode evaluasi ini dilakukan karena hasil evaluasi diperlukan secepat mungkin untuk digunakan sebagai dasar dalam merumuskan rencana tindak lanjut guna memperbaiki kelemahan dalam penyuluhan yang telah dilaksanakan.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode evaluasi yang digunakan dalam penyuluhan adalah evaluasi hasil. Evaluasi hasil bertujuan untuk melihat pencapaian dari penyuluhan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan akhir. Pemilihan metode evaluasi tersebut didasarkan pada kebutuhan untuk mendapatkan hasil evaluasi dengan segera guna menjadi dasar dalam merumuskan rencana tindak lanjut untuk penyuluhan selanjutnya.

C. Skala Pengukuran

Pengukuran hasil evaluasi penyuluhan mengenai pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi diukur menggunakan skala Guttman dan skala likert. Dalam penelitian, umumnya skala Guttman digunakan jika penelitian membutuhkan jawaban yang tegas terhadap permasalahan yang akan diteliti. Skala ini memungkinkan pilihan jawaban merujuk ke arah positif atau negatif. Penggunaan skala 1-0 memungkinkan responden memberikan jawaban yang tegas, dengan

nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Hasil evaluasi yang diperoleh kemudian diolah dan dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Sementara itu, skala Likert digunakan untuk mengukur persepsi, sikap, atau pendapat sasaran terhadap objek penelitian. Skala Likert memiliki dua bentuk pertanyaan, yaitu pertanyaan positif untuk mengukur skala positif dan pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Setiap pertanyaan diberi skor 1, 2, 3, 4, atau 5, tergantung pada tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuan responden. Contoh jawaban dalam skala Likert antara lain sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju. Pilihan jawaban yang terbatas pada empat skala dalam kuesioner mendorong responden untuk memilih salah satu kecenderungan, karena tidak ada pilihan netral yang tersedia. Hal ini dapat memberikan jawaban yang dianggap cukup tepat dalam konteks evaluasi.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa dalam evaluasi penyuluhan mengenai pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi, pengukuran menggunakan skala Guttman dan skala Likert. Skala 1-0 digunakan untuk memberikan jawaban tegas dari responden, dengan penilaian 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Hasil evaluasi yang diperoleh kemudian diolah dan dikategorikan menjadi rendah, sedang, dan tinggi. Dalam Skala Likert, setiap pertanyaan diberi skor 1, 2, 3, 4, atau 5, yang mewakili tingkat kesetujuan atau ketidaksetujuan responden. Contoh bentuk jawaban dalam skala Likert termasuk sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju.

D. Penentuan Sasaran

Penentuan sasaran yang dipilih untuk evaluasi penyuluhan yaitu petani cabai yang tergabung dalam anggota Kelompok Tani Maju. Penetapan responden dilakukan dengan menggunakan teknik sampling jenuh dengan alasan sasaran yang ada di Poktan Maju berjumlah 25 orang. Oleh karena itu seluruh populasi yang ada di Poktan Maju dijadikan sebagai sampel responden.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penentuan sasaran yang dipilih untuk evaluasi penyuluhan yaitu petani cabai yang tergabung dalam anggota Kelompok Tani Maju dengan teknik sampling jenuh dimana sasaran yang ada di Poktan Maju berjumlah 25 orang. Oleh karena itu seluruh populasi yang ada di Poktan Maju dijadikan sebagai sampel responden.

E. Instrumen Evaluasi

Instrumen evaluasi digunakan untuk mengukur baik dari segi peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani terhadap pemanfaatan pupuk bokashi

kotoran sapi. 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 pemaparan materi dan diskusi kelompok dilakukan. Instrumen akan disajikan menggunakan skala Guttman dan skala likert. Skala Guttman digunakan pada aspek penilaian pengetahuan dan skala likert digunakan pada aspek penilaian keterampilan dimana bertujuan agar didapatkan jawaban tegas sehingga mempermudah dalam mendeskripsikan hasil dari evaluasi penyuluhan. Adapun kisi-kisi instrumen evaluasi dapat dilihat pada Lampiran 8.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Instrumen evaluasi digunakan untuk mengukur perubahan perilaku petani terhadap pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi. Instrumen akan disajikan menggunakan skala Guttman. Penggunaan skala Guttman bertujuan agar didapatkan jawaban tegas sehingga mempermudah dalam mendeskripsikan hasil dari evaluasi penyuluhan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan penyebaran kuesioner kepada responden yaitu petani cabai di Desa Kepung. Petani memilih jawaban yang sesuai pada soal multiple choice dari kuesioner yang telah disediakan sesudah penyuluhan berlangsung. Daftar pertanyaan dalam kuesioner menggunakan skala Guttman dengan skala 0-1. Penggunaan skala 1-0 untuk memberikan jawaban tegas dari responden, dengan penilaian 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. 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 12.

G. Analisis Data Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan petani terhadap pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi. Evaluasi akan didasarkan pada tingkat perubahan perilaku petani dalam budidaya cabai khususnya pada faktor penggunaan pupuk. Analisis hasil data evaluasi akan disajikan secara deskriptif diawali dengan menyajikan karakteristik responden evaluasi dan dilanjutkan hasil tingkat perubahan perilaku petani dari segi

pengetahuan dan keterampilan terhadap pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi yang didapatkan dari hasil kuesioner *post-test*.

Uji statistik deskriptif dengan menggunakan *software* SPSS digunakan untuk melakukan analisis data. Metode ini digunakan untuk memberikan gambaran mengenai distribusi frekuensi variabel-variabel dalam suatu penelitian. Hasil dari analisis ini mencakup nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata, dan standar deviasi dari setiap variabel independen dan variabel dependen. Selain itu, analisis ini juga membantu dalam menentukan sejauh mana variabilitas atau perbedaan antara variabel-variabel tersebut. Peningkatan perilaku petani dalam pemanfaatan pupuk bokashi 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:

0% - 20% = Sangat rendah

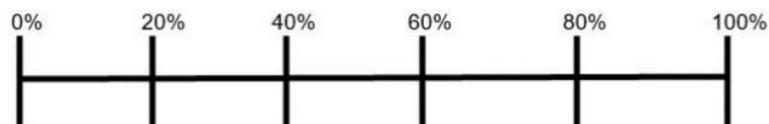
21% - 40% = Rendah

41% - 60% = Cukup

61% - 80% = Tinggi

81% - 100% = Sangat tinggi

Kemudian dari hasil skor yang didapat dilakukan plot melalui garis kontinum yang dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa evaluasi akan didasarkan pada tingkat perubahan perilaku petani dalam budidaya cabai khususnya pemupukan di Desa Kepung. Hasil analisis data evaluasi akan disajikan secara deskriptif diawali dengan menyajikan karakteristik responden evaluasi dan dilanjutkan hasil tingkat perubahan perilaku petani dari segi pengetahuan dan keterampilan terhadap pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik deskriptif dengan *software* SPSS serta perhitungan menggunakan rumus Sugiyono untuk

mendesripsikan 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:

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

Keterangan:

r hitung	= Koefisien korelasi
n	= Total keseluruhan sampel
$\sum x$	= Jumlah skor item
$\sum y$	= Jumlah skor total

Dengan kriteria pengujian:

R hitung $>$ R tabel maka Valid

R hitung $<$ R tabel maka tidak Valid

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.

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, 2019). Pada penelitian ini menggunakan uji

reliabilitas dengan metode *Cronbach Alpha*.

Cronbach Alpha 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 Alpha*:

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

Keterangan :

- r_{11} = Nilai reliabilitas
- k = Jumlah pertanyaan
- $\sum S_1^2$ = 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 cabai dalam Kelompok Tani Maju. Nantinya hasil dari pengujian tersebut akan dijadikan pedoman dalam kegiatan penyuluhan selanjutnya.

4.4 Hasil Implementasi Desain Penyuluhan

4.4.1 Persiapan Kegiatan Penyuluhan Pembuatan Pupuk Bokashi

A. Lokasi dan Waktu

Kegiatan penyuluhan mengenai pemanfaatan pupuk bokashi dengan materi pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi 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 25 petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Maju. Selain itu penyuluhan ini juga didampingi oleh PPL Desa Kepung. Pada penyuluhan dengan metode pertemuan kelompok dihadiri oleh 24 petani dan 1 petani lain didapatkan dengan melakukan anjarsana ke

rumah petani.

C. Penyampaian Materi

Sebelum pelaksanaan kegiatan penyuluhan, dilakukan koordinasi dengan pihak terkait seperti PPL Desa Kepung, Dosen Pembimbing, dan pengurus Kelompok Tani Maju. Hal ini dilakukan untuk memastikan jadwal pelaksanaan kegiatan penyuluhan dapat terlaksana dengan baik. Keterlibatan semua pihak sangat penting dan mendukung kelancaran kegiatan penyuluhan ini. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilakukan melalui pertemuan kelompok, di mana peserta penyuluhan berkumpul di rumah salah satu pengurus Kelompok Tani Maju sebagai tempat pertemuan untuk menyampaikan materi penyuluhan. Namun, karena target sasaran penyuluhan tidak tercapai, dilakukan kegiatan anjarsana ke rumah petani guna mencapai target yang telah ditetapkan.

4.4.2 Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan Pembuatan Pupuk Bokashi

Sebelum melakukan penyampaian materi, para petani mengisi daftar hadir terlebih dahulu. Acara dimulai pada pukul 10.10 yang diawali dengan sambutan Bapak Sugiono selaku pengurus Kelompok Tani Maju yang menjelaskan terkait rangkaian acara yaitu penyampaian materi oleh mahasiswa terkait pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi kegiatan pertemuan rutin pengurus Kelompok Tani Desa Kepung. Mahasiswa melakukan perkenalan serta menjelaskan maksud dan tujuan kepada sasaran yang hadir pada pertemuan tersebut, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan penyampaian materi mengenai pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi sekaligus pembagian leaflet. mahasiswa juga menunjukkan praktik pembuatan pupuk bokashi dari kotoran sapi, dengan tujuan agar petani dapat memiliki keterampilan yang lebih handal dalam membuat pupuk bokashi. Setelah demonstrasi oleh mahasiswa, para peserta diminta untuk langsung mencoba praktik yang telah ditunjukkan. Selanjutnya, mahasiswa memberikan kuesioner evaluasi kepada petani untuk mengumpulkan *feedback* sesuai petunjuk pengisian. Selanjutnya, dilakukan diskusi antara PPL Desa Kepung dan semua anggota Kelompok Tani Maju yang hadir dalam acara penyuluhan. Acara ditutup oleh Bapak Sugiono, yang merupakan pengurus Kelompok Tani Maju.

Kegiatan penyuluhan ini bertujuan agar sasaran mengetahui, memahami, serta terampil dalam proses pembuatan pupuk bokashi sehingga dapat memanfaatkan limbah kotoran sapi ini menjadi pupuk yang nantinya dapat diaplikasikan pada proses budidaya cabai rawit.

4.4.3 Evaluasi Penyuluhan

Setelah pelaksanaan kegiatan penyuluhan pertanian, dilakukan evaluasi untuk mengevaluasi peningkatan kompetensi dalam pembuatan pupuk bokashi. Evaluasi ini bertujuan untuk memperoleh informasi dan menggambarkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait materi tersebut. Alat evaluasi yang digunakan adalah kuesioner yang disebarakan kepada peserta setelah penyampaian materi dan praktik langsung. Pengisian kuesioner oleh sasaran dilakukan dalam waktu kurang lebih 30 menit sedangkan demonstrasi cara terkait pembuatan pupuk bokashi dilakukan selama 40 menit.

Evaluasi penyuluhan dilakukan melalui penggunaan kuesioner tertutup. Dalam kuesioner tersebut, peserta akan menjawab beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan pengetahuan dan sikap. Sedangkan penilaian terhadap aspek keterampilan dilakukan oleh mahasiswa. Skor dalam kuesioner menggunakan beberapa skala yang berbeda, yaitu untuk pengetahuan menggunakan skala nilai 0-1 dan keterampilan menggunakan skala rating dengan 4 kategori mulai dari 0-100. Evaluasi penyuluhan diikuti oleh 25 petani, dimana petani tersebut tergabung dalam Kelompok Tani Maju yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan dengan materi pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi. Hasil dari pengisian kuesioner dilakukan tabulasi data dan dianalisis menggunakan bantuan *software* SPSS dan *microsoft excel*.

4.5 Pembahasan Hasil Implementasi dan Evaluasi

4.5.1 Karakteristik Sasaran Penyuluhan

A. Umur

Menurut Kementerian Kesehatan (2013) Ada tiga kelompok usia yang umumnya digunakan dalam pembagian demografi, yaitu kelompok usia muda (di bawah 15 tahun), kelompok usia produktif (15-64 tahun), dan kelompok usia non-produktif (lebih dari 65 tahun). Kelompok usia 0-14 tahun dianggap sebagai kelompok yang belum produktif secara ekonomi. Klasifikasi sasaran berdasarkan umur disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.10 Klasifikasi Sasaran Berdasarkan Umur

Karakteristik	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Usia (th)	Rendah	32 – 42	6	24%
	Sedang	43 – 53	15	60%
	Tinggi	54 – 63	4	16%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa mayoritas sasaran penyuluhan termasuk ke dalam kategori usia sedang dengan rentang 43-53 tahun dengan jumlah 15 petani. Sedangkan pada kategori rendah dengan rentang usia 32–42 tahun berjumlah 6 petani dan kategori tinggi dengan rentang usia 54-63 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 pemanfaatan limbah kotoran sapi yang dimanfaatkan menjadi pupuk bokashi.

B. Pendidikan

Tujuan pendidikan adalah menciptakan individu yang berkualitas dan berkarakter, sehingga mereka memiliki wawasan yang luas dan mampu beradaptasi dengan cepat dan tepat di berbagai lingkungan. Dalam konteks ini, pendidikan diukur dalam satuan tahun yang dihabiskan oleh seseorang dalam menyelesaikan tingkat pendidikan tertentu. Lamanya pendidikan untuk tingkat SD adalah 6 tahun, SMP adalah 9 tahun, dan SMA adalah 12 tahun. Berikut merupakan klasifikasi sasaran berdasarkan pendidikannya yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.11 Klasifikasi Sasaran Berdasarkan Pendidikan

Karakteristik	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Jenjang Pendidikan	SD	9	36%
	SMP	4	16%
	SMA	12	48%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa mayoritas sasaran penyuluhan memiliki tingkat pendidikan SMA, dengan jumlah petani sebanyak 12 orang. Sementara itu, dalam kategori rendah terdapat 9 petani dengan latar belakang pendidikan SD, dan dalam kategori sedang terdapat 4 petani dengan latar belakang pendidikan SMP. Mayoritas sasaran penyuluhan yang memiliki latar belakang pendidikan SMA dapat dikatakan memiliki tingkat kedewasaan baik dalam berpikir maupun bertindak. Mereka memiliki hubungan atau relasi yang sudah terbentuk, cenderung merasa cukup, dan lebih terbuka dalam menerima informasi. Selain itu, sasaran dengan lulusan SMA memiliki karakteristik yang ditandai dengan tingkat rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Sehingga diharapkan petani di Desa Kepung dapat lebih

kompeten dalam pemanfaatan limbah kotoran sapi yang dimanfaatkan menjadi pupuk bokashi.

C. Luas Lahan

Luas lahan merupakan ukuran dari jumlah luas tanah yang dikelola oleh petani sasaran penyuluhan, yang diukur dalam satuan hektar. Luas lahan yang dimiliki oleh petani bervariasi, dengan luas lahan terkecil adalah 0,02 ha dan luas lahan paling luas adalah 0,5 ha. Klasifikasi sasaran berdasarkan luas lahannya, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.12 Klasifikasi Sasaran Berdasarkan Luas Lahan

Karakteristik	Kategori	Rentang	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Luas lahan (ha)	Rendah	0,02 – 0,18	13	52%
	Sedang	0,19 – 0,34	7	28%
	Tinggi	0,35 – 0,50	5	20%

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel 4.12 dapat diketahui bahwa mayoritas sasaran penyuluhan memiliki luas lahan dengan kategori rendah yaitu dengan rentang 0,02-0,18 hektar. Mayoritas lahan yang digunakan merupakan milik sendiri namun juga terdapat lahan sewa. Menurut Mardani dan Satriawan (2017) Semakin besar luas lahan yang akan digunakan untuk penanaman, akan berdampak pada peningkatan biaya sewa lahan yang perlu dibayar. Selain itu, hal tersebut juga akan menyebabkan kenaikan biaya produksi secara keseluruhan. Oleh Karena itu, memiliki lahan pertanian dengan kategori luas yang lebih kecil dapat membuat kegiatan budidaya cabai menjadi lebih efektif dan efisien bagi setiap petani, sehingga diharapkan petani dapat lebih kompeten dalam pemanfaatan limbah kotoran sapi yang dimanfaatkan menjadi pupuk bokashi di Desa Kepung.

4.5.2 Hasil Evaluasi Penyuluhan

A. Evaluasi Pengetahuan Petani

Pembuatan Pupuk Bokashi

Evaluasi penyuluhan adalah kegiatan yang dilakukan setelah penyuluhan berlangsung, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan mengenai sejauh mana tujuan penyuluhan berhasil dicapai. Tujuan evaluasi ini adalah untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan dan pertimbangan terhadap kegiatan penyuluhan di masa depan. Evaluasi penyuluhan ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kompetensi petani sasaran penyuluhan mengenai pemanfaatan pupuk bokashi yakni keterampilan untuk pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi.

Jumlah responden pada evaluasi penyuluhan sebanyak 25 orang. Responden tersebut merupakan petani di Desa Kepung yang telah mengikuti kegiatan penyuluhan mengenai pembuatan pupuk bokashi kotoran sapi secara pertemuan kelompok.

Dalam kegiatan evaluasi penyuluhan, instrumen yang digunakan adalah kuesioner dengan pernyataan tertutup. Penilaian pada kuesioner evaluasi menggunakan skala Guttman untuk mengukur tingkat pengetahuan petani sasaran. Dalam penilaian tersebut, pernyataan diberi nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang sejauh mana pengetahuan petani sasaran telah meningkat melalui penyuluhan tersebut. Dengan adanya 20 pertanyaan, nilai terendah yang dapat diperoleh dalam penilaian adalah 0, sedangkan nilai tertinggi adalah 20, untuk setiap responden. Berikut merupakan hasil evaluasi penyuluhan dari aspek pengetahuan terkait materi pembuatan pupuk bokashi yang disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.13 Evaluasi Aspek Pengetahuan Pembuatan Pupuk Bokashi

No	Hasil	Kategori	Total Nilai	Jumlah n=25	Persentase (%)
1.	Mengetahui	Sangat Rendah	<2	0	0
		Rendah	3-4	0	
		Cukup	5-6	1	4
		Tinggi	7-8	10	40
		Sangat Tinggi	9-10	14	56
	Mean: 8,75	Tinggi			
2.	Memahami	Sangat Rendah	<2	0	0
		Rendah	3-4	0	0
		Cukup	5-6	0	0
		Tinggi	7-8	9	36
		Sangat tinggi	9-10	16	64
	Mean: 9	Sangat Tinggi			

Sumber: Data primer diolah, 2023

Dalam tabel 4.13 terdapat beberapa kriteria penilaian pengetahuan, antara lain mengetahui dan memahami. Kriteria "mengetahui" menunjukkan adanya rata-rata yang tinggi, yang menunjukkan bahwa petani sasaran memberikan respons positif terhadap penyampaian materi yang disampaikan. Pada materi pembuatan pupuk bokashi, sasaran penyuluhan mengetahui terkait pengertian bokashi, peran pupuk bokashi pada tanaman cabai rawit, kelebihan dan kekurangan pupuk

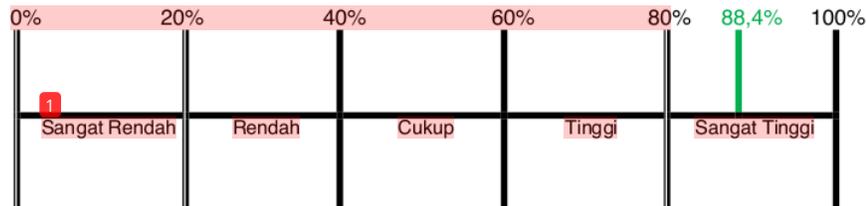
bokashi. Pada kondisi di lapangan, petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan pembuatan pupuk bokashi mampu mengingat materi melalui pertanyaan-pertanyaan yang tercantum dalam kuisisioner.

Sedangkan pada materi ini petani sasaran memahami terkait proses pembuatan pupuk bokashi seperti waktu fermentasi pupuk bokashi dan bagaimana cara agar pupuk bokashi terurai dengan baik. Selama proses penyuluhan berlangsung di lapangan, petani sasaran menunjukkan kemampuan untuk menjelaskan materi penyuluhan dengan benar dan aktif dalam memberikan saran terkait penyampaian materi pembuatan pupuk bokashi.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek pengetahuan terkait penyuluhan pembuatan pupuk bokashi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Skor maksimum} &= 1 \times 20 \text{ (pertanyaan)} \times 25 \text{ (responden)} = 500 \\
 \text{Skor minimum} &= 0 \times 20 \text{ (pertanyaan)} \times 25 \text{ (responden)} = 0 \\
 \text{Skor yang didapat} &= 442 \\
 \text{Median} &= (\text{Nilai max} - \text{Nilai min}) / 2 + \text{Nilai min} = 250 \\
 \text{Tingkat perilaku} &= \text{Skor total kuisisioner} / \text{Skor maksimal kuisisioner} \times 100 \\
 \text{Tingkat perilaku} &= 442/500 \times 100 \\
 \text{Tingkat perilaku} &= 88,4\%
 \end{aligned}$$

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



Jika dilihat dari garis kontinum, dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan petani dalam pembuatan pupuk bokashi dari kotoran sapi termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hasil akhir sebesar 88,4% diperoleh dari pengolahan data kuesioner yang telah disebarkan setelah kegiatan penyuluhan. Tingkat pengetahuan yang sangat tinggi menunjukkan bahwa petani sebagai responden penyuluhan mampu menerima materi penyuluhan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki pemahaman yang baik dan pengetahuan

yang lebih luas tentang pemanfaatan dan pembuatan pupuk bokashi dari kotoran sapi.

B. Evaluasi Keterampilan Petani

Pengaplikasian Pupuk Bokashi

Evaluasi keterampilan adalah proses penilaian yang berhubungan dengan kemampuan atau keahlian seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan yang diperoleh melalui praktek. Keterampilan ini dapat dibagi menjadi beberapa aspek, termasuk *basic literacy skill* (keterampilan dasar membaca dan menulis), *technical skill* (keterampilan teknis), dan *problem solving* (kemampuan dalam memecahkan masalah). Dalam evaluasi aspek keterampilan, digunakan skala rating untuk mengukur tingkat keterampilan yang terdiri dari empat indikator. Setiap indikator memiliki rentang nilai antara 0 hingga 100. Peneliti akan menggunakan sudut pandangnya sendiri untuk menilai keterampilan responden berdasarkan indikator-indikator tersebut. Berikut merupakan data terkait keterampilan responden dalam penyuluhan dengan materi pengaplikasian pupuk bokashi:

Tabel 4.14 Evaluasi Aspek Keterampilan Pengaplikasian Pupuk Bokashi

No	Hasil	Kategori	Rentang	Jumlah n=25	Persentase (%)
1.	<i>Basic Literacy Skill</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	0	0
		Terampil	51-75	4	16
		Sangat terampil	76-100	21	84
		Mean: 82,5	Sangat terampil		
2.	<i>Technical Skill</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	0	0
		Terampil	51-75	2	8
		Sangat terampil	76-100	23	92
		Mean: 85,88	Sangat terampil		
3.	<i>Problem Solving</i>	Kurang terampil	0-25	0	0
		Cukup terampil	26-50	0	0
		Terampil	51-75	3	12
		Sangat terampil	76-100	22	88
		Mean: 81,32	Sangat terampil		

56
Sumber: Data diolah, 2023

Berdasarkan data yang terdapat dalam table 4.14, terdapat perbedaan hasil dalam kriteria penilaian keterampilan, yaitu *basic literacy skill*, *technical skill*, dan *problem solving*. *Basic literacy skill* mengacu pada kemampuan dasar yang dimiliki oleh seseorang. Dalam data tersebut, *basic literacy skill* memiliki rata-rata tingkat kecakapan yang sangat terampil. Hal ini menunjukkan bahwa petani responden memiliki kemampuan dasar yang sangat terampil dalam melakukan aplikasi pupuk bokashi. Dalam kondisi lapangan, petani responden mampu mempersiapkan bahan sesuai dengan ciri bokashi yang siap diaplikasikan.

Technical skill merujuk pada keterampilan yang menekankan pada pembelajaran yang khusus dan sesuai dengan bidangnya. Berdasarkan data dalam tabel, ditemukan bahwa rata-rata tingkat kecakapan responden dalam *technical skill* adalah sangat terampil. Hal ini menunjukkan bahwa petani responden memiliki kemampuan yang baik dalam mempelajari dan menerapkan proses terkait pengaplikasian pupuk bokashi. Di lapangan, petani responden mampu secara mandiri melakukan aplikasi pupuk bokashi sesuai dengan demonstrasi yang telah dilakukan. Evaluasi ini bertujuan agar petani responden dapat terus menerapkan pengaplikasian pupuk bokashi secara mandiri di masa depan.

Keterampilan dalam pemecahan masalah (*problem solving*) memungkinkan seseorang untuk secara efektif menghadapi dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data yang terdapat dalam tabel, ditemukan bahwa tingkat kecakapan responden dalam *problem solving* adalah sangat terampil. Hal ini menunjukkan bahwa petani responden memiliki kemampuan yang tinggi dalam menjalankan setiap tahapan dengan urutan yang tepat dalam pengaplikasian pupuk bokashi, yang diterapkan secara terstruktur dalam proses budidaya cabai. Dalam situasi di lapangan, petani responden mampu menjalankan setiap tahap pengaplikasian pupuk bokashi sesuai dengan materi yang telah diberikan. Oleh karena itu, diharapkan petani responden dapat menggunakan keterampilan ini untuk memanfaatkan kotoran sapi menjadi bokashi dan meningkatkan kualitas cabai mereka.

Analisa perhitungan jawaban berdasarkan penilaian kuesioner mengenai aspek keterampilan terkait pengaplikasian pupuk bokashi adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor maksimum} = 100 \times 25 \text{ (responden)} = 2500$$

$$\text{Skor minimum} = 0 \times 25 \text{ (responden)} = 0$$

$$\begin{aligned} \text{Skor yang didapat} &= 2080 \\ \text{Median} &= (\text{Nilai max} - \text{Nilai min}) / 2 + \text{Nilai min} = 1250 \end{aligned}$$

Tingkat perilaku = Skor total kuisisioner/ Skor maksimal kuisisioner x 100

Tingkat perilaku = 2080/2500 x 100

Tingkat perilaku = 83,2%

Setelah kegiatan penyuluhan, peneliti melakukan penilaian dan pengolahan data yang menghasilkan persentase akhir sebesar 83,2%. Dalam penilaian tersebut, keterampilan responden rata-ratanya masuk dalam kategori sangat terampil. Hal ini menunjukkan bahwa petani di Kelompok Tani Maju, sebagai responden penyuluhan, mampu dengan baik menerima materi penyuluhan dan melakukan pengaplikasian pupuk bokashi secara efektif. Para petani menyadari pentingnya inovasi dalam bidang pertanian, dan diharapkan mereka dapat terus menerapkan inovasi tersebut dalam praktik pertanian mereka untuk mencapai hasil panen yang lebih baik.

4.5.3 Pembahasan Evaluasi Penyuluhan

A. Pembahasan Umum

Setelah melakukan pengolahan data, hasil kajian dan implementasi dari rancangan penyuluhan di Kelompok Tani Maju Desa Kepung, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri dibandingkan dengan ekspektasi yang ada dalam kerangka pikir. Hal ini dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana pencapaian dari kondisi yang ada. Pencapaian ini merupakan hasil nyata dari kajian di lapangan dan implementasi penyuluhan yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan terkait penggunaan pupuk bokashi kotoran sapi pada cabai rawit yang masih belum optimal. Dalam kerangka pikir tersebut, terdapat dua pokok bahasan materi yang diambil, yaitu pembuatan pupuk bokashi dan pengaplikasian pupuk bokashi pada cabai rawit. Tujuan dari penyampaian materi ini adalah memberikan pemahaman kepada petani agar mereka dapat secara optimal meningkatkan pemanfaatan limbah kotoran sapi dan meningkatkan kualitas budidaya cabai rawit di Desa Kepung.

Berdasarkan hasil dari kegiatan penyuluhan, karakteristik sasaran penyuluhan di Kelompok Tani Maju Desa Kepung, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri didominasi oleh kategori usia sedang dengan rentang 43-53 dengan jumlah 15 petani dari total 25 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 12 petani dari 25 petani sasaran.

Apabila melihat mayoritas latar belakang pendidikan mereka, sasaran penyuluhan dapat dikatakan telah matang dalam berpikir dan bertindak. Mereka memiliki relasi yang sudah terbentuk dan cenderung merasa cukup dengan situasi saat ini. Selain itu, mereka juga lebih terbuka dalam menerima berbagai informasi. Terlebih lagi, sasaran dengan lulusan SMA memiliki karakteristik dengan tingkat ⁷⁰ rasa ingin tahu yang tinggi terkait inovasi di bidang pertanian saat ini. Petani sasaran penyuluhan memiliki luas lahan dengan kategori rendah yaitu dengan rentang 0,02-0,18 hektar. Mayoritas lahan yang digunakan merupakan milik sendiri namun juga terdapat lahan sewa.

Hasil evaluasi penyuluhan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase secara signifikan dari kedua materi yang ada. Rancangan penyuluhan terkait pembuatan pupuk bokashi meliputi: 1.) Tujuan penyuluhan adalah 65% petani mengetahui bagaimana cara pembuatan pupuk bokashi yang optimal; 2.) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Maju; 3.) Materi penyuluhan adalah pembuatan pupuk bokashi; 4.) Metode penyuluhan adalah pertemuan kelompok dan demonstrasi cara; 5.) Media penyuluhan adalah brosur berisi materi pembuatan pupuk bokashi. Hasil evaluasi penyuluhan didapatkan nilai persentase dari masing-masing aspek yaitu pada aspek pengetahuan didapatkan nilai 88,4%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 33,4% dari kondisi awal yaitu 55%. Adanya peningkatan ini diharapkan petani sasaran dapat lebih kompeten dalam melakukan pembuatan pupuk bokashi serta dapat menerapkannya dalam proses budidaya cabai rawit secara berkelanjutan di Desa Kepung, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri.

Rancangan penyuluhan terkait pengaplikasian pupuk bokashi meliputi: 1.) Tujuan penyuluhan adalah 65% petani mengetahui bagaimana cara tepat dalam mengaplikasikan pupuk bokashi; 2.) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Maju; 3.) Materi penyuluhan adalah pengaplikasian pupuk bokashi; 4.) Metode penyuluhan adalah anjingsana dan demonstrasi cara; 5.) Media penyuluhan adalah brosur berisi materi dan objek nyata yaitu pupuk bokashi yang sudah terfermentasi. Hasil evaluasi penyuluhan didapatkan nilai persentase dari masing-masing aspek yaitu keterampilan. Pada aspek keterampilan didapatkan nilai sebesar 83,2%, sehingga terdapat peningkatan sebesar 33,2% dari kondisi awal yaitu 55%. Adanya peningkatan ini

diharapkan petani sasaran dapat lebih kompeten dalam melakukan pengaplikasian pupuk bokashi khususnya cara aplikasi dan dosis yang digunakan serta dapat menerapkannya dalam proses budidaya cabai rawit secara berkelanjutan di Desa Kepung, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri.

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa tujuan yang diharapkan dapat dikatakan sudah terealisasi, yaitu terbentuknya rancangan penyuluhan tentang pemanfaatan pupuk bokashi serta mengetahui pengetahuan dan keterampilan petani cabai dalam memanfaatkan kotoran sapi sebagai pupuk bokashi untuk meningkatkan kualitas budidaya cabai di Desa Kepung 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. Berkoordinasi dengan berbagai instansi terkait seperti dinas pertanian, BPP, Gapoktan, Kelompok Tani, petani, dan pemerintah desa dilakukan untuk menyelenggarakan pelatihan dan penyuluhan mengenai inovasi pemanfaatan limbah ternak dalam budidaya cabai. Tujuannya adalah agar petani dapat meningkatkan kompetensi mereka dalam memanfaatkan inovasi secara optimal, dengan hasilnya yaitu peningkatan kualitas budidaya dan produksi cabai rawit di Desa Kepung.
2. Melakukan koordinasi bersama BPP dalam rangka mobilisasi kegiatan penyuluhan tentang pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi bokashi kepada kelompok tani lainnya di Desa Kepung.
3. Melakukan pendampingan secara rutin setelah penyuluhan dilakukan, termasuk melakukan pengamatan langsung kepada petani, terutama dalam penerapan inovasi pada tahap pembuatan dan pengaplikasian pupuk bokashi. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penyimpangan terhadap tujuan dan hasil yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan³ terkait penelitian mengenai pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri adalah sebagai berikut:

1. Pengaplikasian pupuk bokashi perlakuan P3 dengan dosis 30 ton/ha atau 2,5 kg/m² lebih berpengaruh dan memberikan perbedaan yang nyata diantara ketiga perlakuan lainnya². Hal ini dikarenakan unsur hara yang diberikan di dalam perlakuan P3 lebih tinggi dan mencukupi dibanding perlakuan dosis lainnya. Hal ini berpengaruh terhadap tinggi tanaman cabai (cm) dan jumlah bunga (buah)²⁶.
2. Rancangan penyuluhan disusun dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan petani melalui dua tahapan, yaitu penyuluhan tentang pembuatan pupuk bokashi dan pengaplikasian pupuk bokashi. Hal ini¹⁶⁷ dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Pemilihan materi tersebut didasarkan pada tingginya penggunaan pupuk kimia dan potensi yang besar dari limbah kotoran sapi yang dapat dimanfaatkan sebagai solusi untuk membangun pertanian berkelanjutan serta meningkatkan kualitas budidaya cabai rawit di Desa Kepung, Kecamatan Kepung, Kabupaten Kediri. Rancangan penyuluhan tentang pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi adalah: 1.) Tujuan penyuluhan adalah agar 75% petani lebih kompeten dalam pembuatan serta pengaplikasian pupuk bokashi; 2.) Sasaran penyuluhan adalah petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Maju; 3.) Materi penyuluhan yang disampaikan yaitu terkait pembuatan pupuk bokashi serta pengaplikasian pupuk bokashi; 4.) Metode penyuluhan yang digunakan adalah ceramah, diskusi, demonstrasi cara dengan metode pendekatan pertemuan kelompok dan anjungsana; 5.) Media penyuluhan yang digunakan adalah brosur dan objek fisik; 6.) Evaluasi penyuluhan dilakukan berdasarkan tingkat pengetahuan dan keterampilan petani.
3. Perubahan perilaku petani di Desa Kepung terjadi karena adanya peningkatan persentase dalam pengetahuan petani sebesar 88,4%. Melalui penyuluhan mengenai pembuatan pupuk bokashi, petani menjadi lebih kompeten dan terbuka untuk menerapkan inovasi dalam budidaya cabai rawit. Dalam hal pengetahuan, petani memiliki pemahaman yang lebih baik tentang

materi penyuluhan yang disampaikan.

4. Perubahan perilaku petani di Desa Kepung terjadi karena adanya peningkatan persentase dalam keterampilan petani. Melalui penyuluhan mengenai pengaplikasian pupuk bokashi, petani menjadi lebih kompeten dan terbuka untuk menerapkan inovasi dalam budidaya cabai rawit. Dalam hal keterampilan, petani mampu menunjukkan kemampuan dasar, teknis, dan pemecahan masalah, sehingga mereka menjadi lebih kompeten dalam mengimplementasikannya dalam budidaya cabai rawit secara berkelanjutan.

5.2 Saran

Adapun saran terkait penelitian mengenai pemanfaatan pupuk bokashi kotoran sapi pada cabai rawit di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri adalah sebagai berikut:

1. Melakukan kajian lebih lanjut mengenai faktor yang termasuk ke dalam proses budidaya cabai rawit lainya seperti faktor pengendalian hama dan penyakit serta mencari solusi dengan melihat dan memanfaatkan potensi yang ada di Desa Kepung.
2. Melihat dari tingkat terbukanya minat petani terhadap inovasi pertanian sangat tinggi khususnya pada faktor pemanfaatan pupuk bokashi, perlu adanya peningkatan penyediaan sarana dan prasarana seperti dekomposer MA-11 sebagai upaya menunjang serta mengoptimalkan kegiatan pemanfaatan limbah kotoran sapi sehingga membantu petani dalam masalah pemupukan pada tanaman cabai rawit di Desa Kepung.

Rancangan Penyuluhan Pemanfaatan Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Pada Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri

ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

26%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	2%
2	123dok.com Internet Source	2%
3	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
4	id.123dok.com Internet Source	1%
5	medium.com Internet Source	1%
6	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
7	docplayer.info Internet Source	1%
8	cibuelangker.blogspot.com Internet Source	1%

text-id.123dok.com

9	Internet Source	<1 %
10	guratgarut.com Internet Source	<1 %
11	www.scribd.com Internet Source	<1 %
12	eprints.upnyk.ac.id Internet Source	<1 %
13	id.scribd.com Internet Source	<1 %
14	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
15	core.ac.uk Internet Source	<1 %
16	www.kompasiana.com Internet Source	<1 %
17	bppsukra.blogspot.com Internet Source	<1 %
18	repository.unbari.ac.id Internet Source	<1 %
19	alfafarm90.blogspot.com Internet Source	<1 %
20	idoc.pub Internet Source	<1 %

21	ejournalwiraraja.com Internet Source	<1 %
22	tabloidsinartani.com Internet Source	<1 %
23	adoc.pub Internet Source	<1 %
24	Submitted to LL Dikti IX Turnitin Consortium Student Paper	<1 %
25	Submitted to kopusat.turnitin@gmail.com Student Paper	<1 %
26	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1 %
27	repository.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
28	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1 %
29	vdocuments.site Internet Source	<1 %
30	repo.unand.ac.id Internet Source	<1 %
31	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
32	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %

33	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
34	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	<1 %
35	online-journal.unja.ac.id Internet Source	<1 %
36	repository.ung.ac.id Internet Source	<1 %
37	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
38	repository.unikama.ac.id Internet Source	<1 %
39	id.wikipedia.org Internet Source	<1 %
40	repository.uncp.ac.id Internet Source	<1 %
41	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
42	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	<1 %
43	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
44	sinta.unud.ac.id Internet Source	<1 %

45	Submitted to Universitas Diponegoro Student Paper	<1 %
46	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
47	www.pinhome.id Internet Source	<1 %
48	abusulaiman21.wordpress.com Internet Source	<1 %
49	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
50	media.neliti.com Internet Source	<1 %
51	siat.ung.ac.id Internet Source	<1 %
52	cybex.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
53	repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	<1 %
54	Edy Kustiani, Saptorini Saptorini. "OPTIMALISASI DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR MIKROORGANISME LOKAL TERHADAP PERTUMBUHAN SAWI DAGING", Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis, 2019 Publication	<1 %

55 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 %

56 dspace.uii.ac.id
Internet Source <1 %

57 ejurnal.fapetkan.untad.ac.id
Internet Source <1 %

58 eprints.umm.ac.id
Internet Source <1 %

59 damanksatriawan.blogspot.com
Internet Source <1 %

60 docobook.com
Internet Source <1 %

61 digilib.uinsby.ac.id
Internet Source <1 %

62 Submitted to Universitas Sumatera Utara
Student Paper <1 %

63 kim.ung.ac.id
Internet Source <1 %

64 repositori.uin-alauddin.ac.id
Internet Source

<1 %

65

ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id

Internet Source

<1 %

66

ejournal.unisbablitar.ac.id

Internet Source

<1 %

67

raihan1990.blogspot.com

Internet Source

<1 %

68

repository.unri.ac.id

Internet Source

<1 %

69

Submitted to Universitas Muria Kudus

Student Paper

<1 %

70

bp3ksukamaju.blogspot.com

Internet Source

<1 %

71

desagembongangedeg.wordpress.com

Internet Source

<1 %

72

jdih.kemnaker.go.id

Internet Source

<1 %

73

repository.usu.ac.id

Internet Source

<1 %

74

rizqyabdullahperikanan.blogspot.com

Internet Source

<1 %

75

www.polbangtanmedan.ac.id

Internet Source

<1 %

76	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
77	ejurnal.undana.ac.id Internet Source	<1 %
78	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
79	Aldy Bahaduri Indraloka, Eriko Romadian, Wifqi Izza Sulkhi, Devy Aprilia. "Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Bokashi Organik di Desa Wongsorejo Kabupaten Banyuwangi", Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2022 Publication	<1 %
80	bbpp-lembang.info Internet Source	<1 %
81	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	<1 %
82	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
83	magnatransformaconsultinggroup.blogspot.com Internet Source	<1 %
84	Submitted to ukitoraja Student Paper	<1 %
85	Marthinus Marcus Sahetapy, Jantje ., Pongoh, Wenny ., Tilaar. "ANALISIS PENGARUH	<1 %

**BEBERAPA DOSIS PUPUK BOKASHI KOTORAN
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TIGA VARIETAS TOMAT
(Lycopersicum esculentum MIIL.) DI DESA
AIRMADIDI", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2017**

Publication

86

eensorani12.blogspot.com

Internet Source

<1 %

87

repository.uir.ac.id

Internet Source

<1 %

88

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

89

Submitted to Universitas Siliwangi

Student Paper

<1 %

90

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

91

ojs.unimal.ac.id

Internet Source

<1 %

92

repo-mhs.ulm.ac.id

Internet Source

<1 %

93

ar.scribd.com

Internet Source

<1 %

94

putratani.com

Internet Source

<1 %

95

repositori.uma.ac.id

Internet Source

<1 %

96

repository.unibos.ac.id

Internet Source

<1 %

97

scholar.unand.ac.id

Internet Source

<1 %

98

stppmagelang.ac.id

Internet Source

<1 %

99

teknologibudidayaanamanhortikultura.blogspot.com

Internet Source

<1 %

100

www.antaraneews.com

Internet Source

<1 %

101

www.dictio.id

Internet Source

<1 %

102

lib.unnes.ac.id

Internet Source

<1 %

103

www.liputan6.com

Internet Source

<1 %

104

hartapplcng.blogspot.com

Internet Source

<1 %

105

jcm.ekon.go.id

Internet Source

<1 %

106

repository.upi.edu

Internet Source

<1 %

107	sintaluckyedi.blogspot.com Internet Source	<1 %
108	www.cuitandokter.com Internet Source	<1 %
109	agri.kompas.com Internet Source	<1 %
110	jppipa.unram.ac.id Internet Source	<1 %
111	repository.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
112	seriouslyof-course.icu Internet Source	<1 %
113	stomatadaun.blogspot.com Internet Source	<1 %
114	tokooutdoorid.blogspot.com Internet Source	<1 %
115	Abd. Rahman Arinong, Nispasari Nispasari, Arman Wahab, Jati Nurcholis. "APLIKASI PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) AKAR TUMBUHAN PUTRI MALU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN KACANG PANJANG (<i>Vigna sinensis</i> L.)", Jurnal Agrisistem, 2021 Publication	<1 %

116	Azaria Dhea Gantina, Farida Fathul, Liman Liman, Muhtarudin Muhtarudin. "PENGARUH DOSIS BOKASHI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADA PEMOTONGAN PERTAMA RUMPUT GAJAH MINI (Pennisetum Purpureum cv. Mott)", Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals), 2021 Publication	<1 %
117	archive.org Internet Source	<1 %
118	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
119	jembatan4.blogspot.com Internet Source	<1 %
120	journal.lppmunindra.ac.id Internet Source	<1 %
121	protan.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	<1 %
122	repository.helvetia.ac.id Internet Source	<1 %
123	Ervina Damayanti. "Ragam Bahasa Sarkasme Pada Percakapan Remaja Di Desa Kepung Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri", Innovative: Journal Of Social Science Research, 2021	<1 %

124	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1 %
125	journal.uniga.ac.id Internet Source	<1 %
126	jurnalfkip.unram.ac.id Internet Source	<1 %
127	www.jogloabang.com Internet Source	<1 %
128	www.neliti.com Internet Source	<1 %
129	yusrifikaisa0126.wordpress.com Internet Source	<1 %
130	Submitted to Universitas Andalas Student Paper	<1 %
131	Submitted to Universitas Jember Student Paper	<1 %
132	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
133	agrotekconference.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %
134	bojonegoro.bojonegorokab.go.id Internet Source	<1 %

135	lib.geo.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
136	rismajayanti.wordpress.com Internet Source	<1 %
137	www.politeknikmbp.ac.id Internet Source	<1 %
138	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
139	ojs.unik-kediri.ac.id Internet Source	<1 %
140	repo.darmajaya.ac.id Internet Source	<1 %
141	Andreas Nahak, Oktovianus R. Nahak, Gerson Frans Bira. "Aplikasi Biochar Sekam Padi yang Telah diperkaya Teh Kompos terhadap Pertumbuhan Awal Turi Merah (<i>Sesbania grandiflora</i>)", JAS, 2022 Publication	<1 %
142	Ariifin Ashari, Yenni Asbur, Yayuk Purwaningrum. "TANGGAP PERTUMBUHAN BIBIT KARET (<i>Hevea brasilliensis</i> Muell Arg) KLON PB 330 DAN SIFAT KIMIA MEDIA TANAM DENGAN PEMBERIAN PEMBENAH TANAH", Jurnal Penelitian Karet, 2020 Publication	<1 %

143	Maria Irma Naisoko. "Aplikasi Pupuk Bokashi Padat Berbahan Dasar Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Krokot (<i>Portulaca oleracea</i> L.)", JAS, 2021 Publication	<1 %
144	Tiar Rizky Abdillah, Edi Joko Setyadi, Suryo Budi Santoso, Rina Mudjiyanti. "Pengaruh Tekanan Anggaran Waktu, Tekanan Ketaatan, dan Pengalaman Auditor Terhadap Audit Judgment (Studi Pada Kantor Akuntan Publik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta)", Ratio : Reviu Akuntansi Kontemporer Indonesia, 2020 Publication	<1 %
145	Submitted to Universitas Musamus Merauke Student Paper	<1 %
146	aksara-nur.blogspot.com Internet Source	<1 %
147	archipelagoagriculture.blogspot.com Internet Source	<1 %
148	jurnalfe.ustjogja.ac.id Internet Source	<1 %
149	repository.um-surabaya.ac.id Internet Source	<1 %
150	rizafitri.blogspot.com Internet Source	<1 %

151	Dian Rusvinasari, Arief Setyanto, M. Rudyanto Arief. "Analisis User Interface pada Aplikasi Mobile Pelaporan Online Menggunakan Heuristic Evaluation", Respati, 2020 Publication	<1 %
152	Nurul Dwi Novikarumsari, Nanda Adelia, Riri Qonita Oktadiani, Dennys Gusti Prawira et al. "Strategi Nafkah Petani Terhadap Alih Fungsi Lahan Pertanian", Jurnal AGRISEP Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis, 2020 Publication	<1 %
153	Submitted to Universitas Kristen Duta Wacana Student Paper	<1 %
154	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet Source	<1 %
155	ejournal.utp.ac.id Internet Source	<1 %
156	eprints.uad.ac.id Internet Source	<1 %
157	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
158	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	<1 %
159	jurnal.feb.unila.ac.id Internet Source	<1 %

160	jurnal.una.ac.id Internet Source	<1 %
161	lifestyleeco.wordpress.com Internet Source	<1 %
162	nendyrizkahalandevi.wordpress.com Internet Source	<1 %
163	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	<1 %
164	s2tekniksipil.ulm.ac.id Internet Source	<1 %
165	sarahnurhandayani16.blogspot.com Internet Source	<1 %
166	www.beritamometer.com Internet Source	<1 %
167	www.sigapnews.com Internet Source	<1 %
168	Chairunnisa Nur Wellys, Yetti Elidar. "PERTUMBUHAN TANAMAN KELAPA SAWIT (Elaeis guineensis Jacq.) DI PEMBIBITAN UTAMA DENGAN PEMBERIAN Trichoderma KOMPOS DAN PUPUK MAJEMUK LENGKAP", AGRIFOR, 2019 Publication	<1 %
169	Sitti Nur Isnian, Tjandra Buana, Risya Septiani Rezky Putri. "Efektifitas Bentuk Huruf Medium	<1 %

Leaflet dalam Meningkatkan Pengetahuan
Petani Jagung di Kelurahan Rahandouna
Kecamatan Poasia Kota Kendari", Jurnal Ilmiah
Membangun Desa dan Pertanian, 2020

Publication

170	Submitted to Universitas Terbuka Student Paper	<1 %
171	Wa Ode Anti. "Pertumbuhan dan produksi kedelai (<i>Glycine max</i> L. Merrill) pada berbagai dosis bokashi kotoran ayam", Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan, 2019 Publication	<1 %
172	behusek.blogspot.com Internet Source	<1 %
173	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %
174	dokumen.tech Internet Source	<1 %
175	e-journal.janabadra.ac.id Internet Source	<1 %
176	ejournal.uniska-kediri.ac.id Internet Source	<1 %
177	eprints.ulm.ac.id Internet Source	<1 %
178	faisal-samsung.blogspot.com Internet Source	<1 %

179	inobis.org Internet Source	<1 %
180	issuu.com Internet Source	<1 %
181	jakarta.tribunnews.com Internet Source	<1 %
182	journal.untar.ac.id Internet Source	<1 %
183	jurnal.unsur.ac.id Internet Source	<1 %
184	konsultasiskripsi.com Internet Source	<1 %
185	muhammadhairulzai1604.wordpress.com Internet Source	<1 %
186	muhammadumarnew.blogspot.com Internet Source	<1 %
187	ojs.uho.ac.id Internet Source	<1 %
188	repository.ummat.ac.id Internet Source	<1 %
189	repository.wima.ac.id Internet Source	<1 %
190	sim.lp2m.unp.ac.id Internet Source	<1 %

191 Jeinarti Piyohu, Nurmi ,, Suyono Dude. <1 %
"PENGARUH PUPUK ORGANIK SAMPAH KOTA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SEMANGKA (Citrullus vulgaris Schard)", Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT), 2022
Publication

192 Megawati ., Sumilat, Melsje Y. Memah, Nordy F. L. Waney. <1 %
"ORIENTASI BERUSAHATANI DI DESA TONSEWER KECAMATAN TOMPASO BARAT KABUPATEN MINAHASA", AGRI-SOSIOEKONOMI, 2018
Publication

193 Pienyani Rosawanti, Fahrudin Arfianto. <1 %
"RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN SEGAU/SAWI DAYAK PADA PERLAKUAN PUPUK KOTORAN AYAM DAN KOMPOS KIAMBANG", Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2021
Publication

194 Submitted to Universitas Pamulang <1 %
Student Paper

195 baleatublog.blogspot.com <1 %
Internet Source

196 digilib.uinkhas.ac.id <1 %
Internet Source

197	digilib.unimed.ac.id Internet Source	<1 %
198	dr-suparyanto.blogspot.com Internet Source	<1 %
199	elrasmyca-tahir.blogspot.com Internet Source	<1 %
200	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	<1 %
201	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
202	garuda.ristekbrin.go.id Internet Source	<1 %
203	gedangsewu.wordpress.com Internet Source	<1 %
204	hrglobal.wordpress.com Internet Source	<1 %
205	journal.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
206	jurnal.fe.umi.ac.id Internet Source	<1 %
207	jurnal.polbangtanyoma.ac.id Internet Source	<1 %
208	minimalisink.blogspot.com Internet Source	<1 %

209	ml.scribd.com Internet Source	<1 %
210	moam.info Internet Source	<1 %
211	pijaremas.blogspot.com Internet Source	<1 %
212	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %
213	repository.unib.ac.id Internet Source	<1 %
214	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
215	www.ilmuips.my.id Internet Source	<1 %
216	zh.scribd.com Internet Source	<1 %
217	Moh. Fatah, Fitriah M. Suud, Moh. Toriquil Chaer. "JENIS-JENIS KESULITAN BELAJAR DAN FAKTOR PENYEBABNYA SEBUAH KAJIAN KOMPEREHENSIF PADA SISWA SMK MUHAMMADIYAH TEGAL", Psycho Idea, 2021 Publication	<1 %
218	Nur Illha Wahyu Kinasih, Nurseha Nurseha, Nurlianti Pertiwi. "RESPON TANAMAN CABAI MERAH (Capsicum annum L.) TERHADAP	<1 %

KOMPOSISI DAN DOSIS BOKASHI PELEPAH SAWIT DAN DAUN REMUNGGAI", Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan, 2021

Publication

219

Risyart A. Far Far. "Komunikasi partisipatif dalam pelaksanaan prima tani di Kecamatan Kakap Kabupaten Pontianak", Agrikan: Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan, 2011

Publication

<1 %

220

sapiokyes.blogspot.com

Internet Source

<1 %

221

Andi Hasnaniah, St.Subaedah St.Subaedah, Netty Syam. "PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI APLIKASI PUPUK URINE SAPI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI KERITING (*Capsicum annum* L.)", AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian, 2017

Publication

<1 %

222

Saleh Rismeita Herlika, Carolina Diana Mual, Elwin. "Pengaruh Formula Pupuk Organik Padat Berbasis *Microbacter Alfaafa* – 11 (MA-11) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Di Kampung Prafi Mulya Distrik Prafi Kabupaten Manokwari", Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian, 2020

<1 %

223

summer-absolutely.icu
Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off