

**TINGKAT ADOPSI INOVASI PETANI TERHADAP PENGGUNAAN
RICE TRANSPLANTER DI DESA KENDALSARI KECAMATAN
SUMOBITO KABUPATEN JOMBANG JAWA TIMUR**

***FARMERS' ADOPTION RATE ON THE USE OF RICE TRANSPLANTER
INNOVATION IN KENDALSARI VILLAGE, SUMOBITO DISTRICT,
JOMBANG REGENCY, EAST JAVA***

Nasril Ramadhon Bachtiyar^{1*}, Budi Sawitri², Ugik Romadi³

^{1,2,3} Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, Kabupaten Malang, Jawa Timur,
Indonesia

*Email: nasrilramadhon.bach@gmail.com¹, budisawitri@polbangtanmalang.ac.id²,
ugikromadi13@gmail.com³

ABSTRACT

Kendalsari Village is an area that has the potential to grow rice. However, the 80% rice cultivation process is still developed conventionally. In fact, the government has provided assistance for agricultural machinery, especially rice transplanters in East Java, including the Kendalsari Village area. This study aims to determine the level of adoption of innovation in the use of rice transplanters in rice cultivation. The research method used was a survey with 70 respondents and the data were analyzed by descriptive statistical analysis. The results showed that the level of adoption of farmers' innovations towards the use of rice transplanters was in the medium category, which means that farmers were not fully aware of the functions, benefits and advantages of rice transplanters in rice cultivation. This low awareness is suspected by farmers who have not applied rice transplanters due to (1) lack of information in accessing the use of rice transplanters in the alsintan working group, (2) lack of knowledge about how to operate and use them directly on the land, and (3) education about the operation of the machine. still not enough. Referring to this, it is necessary to disseminate information on the use of rice transplanters. It aims to increase the capacity of farmers in order to improve their welfare through sustainable extension activities.

Keyword : adoption, innovation, capacity, rice transplanter.

INTISARI

Desa Kendalsari merupakan wilayah yang berpotensi tanaman padi. Namun, proses penanaman padi 80% masih dikembangkan secara konvensional. Padahal pemerintah telah menggelontorkan bantuan alsintan khususnya rice transplanter di Jawa Timur, termasuk wilayah Desa Kendalsari. Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat adopsi inovasi dalam penggunaan rice transplanter pada budidaya padi. Metode penelitian yang digunakan adalah survei dengan 70 responden dan data dianalisis dengan analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi inovasi petani terhadap penggunaan rice transplanter berada pada kategori sedang, yang berarti bahwa petani belum sepenuhnya menyadari tentang fungsi, manfaat dan keunggulan rice transplanter pada budidaya padi. Rendahnya kesadaran ini diduga petani yang belum mengaplikasikan rice transplanter dikarenakan (1) kurangnya informasi dalam mengakses penggunaan rice transplanter di kelompok kerja alsintan, (2) kurangnya pengetahuan tentang cara pengoperasian dan penggunaan secara langsung di lahan, dan (3) edukasi tentang pengoperasionalan mesin tersebut masih kurang. Merujuk hal tersebut, maka diperlukan diseminasi tentang

penggunaan rice transplanter. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani dalam rangka peningkatan kesejahteraan mereka melalui kegiatan penyuluhan secara berkelanjutan.

Kata Kunci : adopsi, inovasi, kapasitas, rice transplanter.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional (Mubyarto,1989). Akan tetapi pada masa ini produksi pertanian dalam negeri karena pandemi Covid-19 mengancam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat. Selain itu, pandemi Covid-19 pada periode bulan Maret hingga November 2020 telah menurunkan jumlah tenaga kerja di sektor pertanian sekitar 1% - 4,87%, sedangkan investasi di sektor pertanian berkurang 2%-3,7% (CIPS 2020). Menghadapi ancaman krisis pangan, pemerintah perlu memperkuat produksi hasil pertanian dan ketersediaan pangan lokal untuk menggantikan komoditas pangan impor dengan salah satu usaha yaitu melalui pertanian cerdas atau *smart farming* 4.0 dan peran serta para milineal dalam membangun dunia pertanian.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menangani dampak yang ditimbulkan dari hal itu yaitu mengoptimalkan inovasi alat mesin pertanian/ALSINTAN. Optimalisasi Alsintan dapat dilakukan dengan cara menggunakan alat mesin pertanian/Alsintan secara efektif dan

efisien. Adapun juga tujuannya adalah untuk menarik generasi milenial berkiprah dalam dunia pertanian. Petani milenial sebagai bagian dari regenerasi dipilih untuk menggantikan para petani yang mayoritas sudah berusia lanjut. Dominasi petani dalam kategori usia tua di Indonesia dengan latar belakang pendidikan SD bahkan tidak sekolah dirasa kurang mendukung untuk kemajuan pengembangan pertanian di tanah air. Selain itu yang menjadi tujuan generasi milenial untuk berpartisipasi, karena dalam konsep pertanian cerdas 4.0 penggunaan internet akan dimaksimalkan untuk meningkatkan produktivitas dengan cepat karena biasanya generasi milenial sangat dekat dengan internet. Oleh karena itu, generasi milenial ini diharapkan dapat lebih cepat menerapkan pertanian cerdas, bahkan akan muncul inovasi-inovasi baru di bidang pertanian. Selama ini petani mengandalkan tenaga manusia dalam melaksanakan pengolahan lahan, penanaman dan panen. Salah satunya Di Desa Kendalsari Kecamatan Sumobito Kabupaten Jombang yang dimana dalam melakukan budidaya tanaman menggunakan tenaga manusia. Mereka mengira bahwa alat mesin pertanian

sangatlah rumit dan mahal untuk diterapkan.

Menurut informasi di atas, maka penulis melakukan observasi mendalam dengan wawancara ketua kelompok tani kendalsari, ada beberapa realita dilapangan yang tidak sejalan dengan pencapaian produktivitas sebanyak 69,08 kw/ha, yaitu petani masih mengandalkan tenaga manusia dalam melaksanakan pengolahan lahan, penanaman dan panen. Salah satunya dalam melakukan budidaya tanaman padi menggunakan tenaga manusia. Mereka mengira bahwa alat mesin pertanian sangatlah rumit untuk diterapkan, padahal menurut program penyuluhan Desa Kendalsari (2021) sarana alat mesin pertanian/ALSINTAN (handtaktor 3, transplanter 5, combine 1, power spray 2) khususnya pada mesin penanam padi transplanter sebagai penunjang budidaya pertanian sangat memadai, ini menunjukkan bahwa optimalisasi alat mesin pertanian sangat rendah, hal ini membuat penulis bertanya-tanya mengenai persoalan yang semestinya tidak menjadi sebuah permasalahan terkait optimalisasi alat mesin pertanian.

Terjadinya kesenjangan dalam pernyataan diatas, memberikan sebuah bukti tidak sejalannya percepatan pembangunan pertanian secara utuh yang dimana pembangunan pertanian tidak terlepas dari pengembangan kawasan pedesaan yang

menempatkan pertanian penggerak utama perekonomian (Feryanto, 2008). Penulis menduga ada beberapa faktor yang menyebabkan petani enggan melakukan adopsi inovasi alat mesin pertanian, sehingga penulis mencoba membuat analisa sementara terkait petani yang tidak mengoptimalkan alat mesin pertanian, salah satunya tingkat partisipasi petani yang rendah mengenai adopsi inovasi alat mesin pertanian. Dalam hal ini juga perlu diketahui bahwa kondisi kehidupan para petani didaerah pedesaan diduga memiliki usia dan tingkat pendidikan yang relatif rendah, tingkat keterampilan masih terbatas, produktifitas dan tingkat pendapatan rendah. Perilaku petani sebagai bagian dari masyarakat pedesaan dalam berusahatani secara umum didasarkan pada tradisi, apa yang biasa mereka lakukan dan juga bersifat turun temurun. Mengenai karakteristik petani diduga sangat mempengaruhi erat dalam keputusan petani terhadap optimalisasi alat mesin pertanian.

METODE KAJIAN PENELITIAN

1. Lokasi dan Waktu

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Desa Kendalsari Kecamatan Sumobito Kabupaten Jombang, Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan purposive atau sengaja dipilih dengan berdasarkan sebagai berikut : 1) Budidaya yang dikerjakan petani di Desa Kendalsari mayoritas

adalah tanaman padi dengan luas lahannya mencapai sebesar 209,00 hektar (progama BPP Sumobito, 2019) 2) Adanya sarana alat mesin pertanian sebagai penunjang budidaya pertanian yang belum dioptimalkan ke semua kelompok tani sebanyak 5 mesin rice transplanter. Pelaksanaan penelitian pada bulan Februari-April 2022.

2. Jenis penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan yakni metode kuantitatif deskriptif. Penggunaan metode kuantitatif deskriptif ini diselaraskan dengan variabel penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang terjadi pada saat sekarang dengan bentuk hasil penelitian berupa angka-angka memiliki makna. Sebagaimana bahwa metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif digunakan apabila bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau suatu kejadian yang terjadi pada saat sekarang dalam bentuk angka-angka yang bermakna (Rosliani, 2017). Adapun tujuan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif ini adalah untuk menjelaskan suatu situasi yang hendak diteliti dengan dukungan studi kepustakaan sehingga lebih memperkuat analisa peneliti dalam membuat suatu kesimpulan.

3. Populasi dan sampel

a. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2013). Populasi dalam penelitian ini adalah petani Desa Kendalsari, berdasarkan Rencana Definitif Kebutuhan Kelompok berjumlah 281 petani yang tesebar diempat kelompok tani, yakni 50 anggota kelompok kalimati, 143 anggota kelompok tani kedungsari, 53 anggota kelompok tani kuripan, dan 35 anggota kelompok tani sugihwaras. Disajikan pada table berikut:

Tabel 1. Populasi Petani

NO	Kelompok Tani	Jumlah
1	Kalimati	50
2	Kedungsari	143
3	Kuripan	53
4	Sugihwaras	35
Jumlah		281

Sumber : (BPP Sumobito, 2019)

b. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi. Menurut Arikunto (2012) apabila jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan. Namun jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka ditetapkan sampel sebanyak 25% dari

jumlah populasinya dengan rumus *slovin*. Sehingga jumlah sampel yang didapatkan yakni sebagai berikut :

$$n = 25\% \times N$$

$$n = 25\% \times 281$$

$$n = 70,25$$

Jumlah sampel pada kajian ini adalah 70 petani padi di Desa Kendalsari. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan rumus *Yamane* pada distribusi sampel, teknik *simple random sampling* untuk penetapan pengurus dan anggota menggunakan teknik *purposive*. Distribusi sampel pada kajian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Sampel Petani

N o	Pokta n	Distri busi sampe l	Σ	Pengu rus	Angg ota
1.	Kalima ti	$\frac{50}{281} \times 70$	13	3 Pengu rus	10 angg ota
2.	Kedun gsari	$\frac{143}{281} \times 70$	35	3 Pengu rus	32 angg ota
3.	Kuripa n	$\frac{53}{281} \times 70$	14	3 Pengu rus	11 angg ota
4.	Sugih waras	$\frac{35}{281} \times 70$	9	3 Pengu rus	6 angg ota
Jumlah			70		

4. Karakteristik Petani

Karakteristik petani merupakan sifat maupun ciri yang melekat dalam diri manusia dan dimiliki seorang petani, dapat diungkapkan melalui cara berpikir, cara sikap dan cara tindakan. Hal tersebut

merupakan beberapa faktor atau unsur yang sangat melekat pada diri petani yang juga dapat dikatakan karakteristik petani (Fuady dkk, 2015). Karakteristik individu petani merupakan suatu bentuk sifat-sifat dan ciri-ciri seseorang mengenai aspek kehidupan dan lingkungan (Mulyaningsih dkk, 2018).

5. Adopsi Inovasi

Adopsi inovasi merupakan tahap pengambilan keputusan oleh sasaran penyuluhan. Adopsi dalam proses penyuluhan pada hakekatnya dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku lain yang berupa: pengetahuan, sikap, maupun keterampilan dalam mengaplikasikan sasaran penyuluhan setelah menerima inovasi yang disampaikan penyuluh oleh masyarakat sasarannya dan juga dalam hal ini lingkungan sosial sangat membentuk opini dan sikap terhadap inovasi yang akan mempengaruhi proses adopsi dan difusi inovasi petani (Sawitri, 2020). Suatu inovasi tersebut dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung oleh orang lain, sebagai cerminan dari adanya perubahan: sikap, pengetahuan dan atau ketrampilannya (Mardikanto, 1996). Menurut Rogers (1983) tahapan seseorang untuk mengadopsi suatu yang baru tersebut sebagai berikut :

- a) Tahap kesadaran, tahap ini merupakan langkah awal menuju adopsi suatu

inovasi. Petani mulai sadar tentang keberadaan sesuatu yang baru serta mulai terbuka akan perkembangan dunia luar terhadap mesin penanam padi yaitu tranplanter yang dimana bisa membantu petani dalam budidaya tanaman padi, namun terbatasnya informasi yang kurang tentang hal tersebut menjadikan petani kurang memahami inovasi tersebut.

- b) Tahap minat, pada tahap ini petani secara pribadi tertarik akan teknologi yang baru dan mencari informasi lebih banyak mengenai mesin rice transplanter.
- c) Tahap penilaian, pada tahap ini petani mengevaluasi atau mengadakan penilaian terhadap teknologi termasuk kondisi, harapan, sumber daya, dan manajemen, dan memutuskan untuk mencoba atau tidak. Tahap ini merupakan tahap paling kritis dalam proses adopsi, karena hasil pada umumnya menentukan keputusan individu mulai ke tahapan percobaan terhadap inovasi mesin rice transplanter.
- d) Tahap mencoba, langkah keempat ini di mana petani terlibat untuk melakukan percobaan inovasi. Apabila keterangan tentang suatu hal sudah lengkap, minat untuk meniru besar, dan jika ternyata hasil penilaiannya positif, maka petani

mulai mencoba hal baru terhadap pemakaian mesin rice transplanter.

- e) Tahap menerapkan, langkah ini merupakan tahap terakhir dimana petani sudah mulai mempraktekkan hal-hal baru dengan keyakinan akan tercapai tujuan yang telah terencana dan tersusun secara sistematis terhadap pemakaian mesin rice transplanter.

HASIL PEMBAHASAN

1. Karakteristik Petani

Karakteristik petani merupakan sifat maupun ciri yang dimiliki seorang petani yang dapat diungkapkan melalui cara berpikir, cara sikap dan cara tindakan terhadap aspek kehidupan dan aspek lingkungan, hal tersebut merupakan beberapa faktor atau unsur yang melekat pada diri petani (Fuady dkk, 2015). Dalam penelitian ini ada beberapa karakteristik yang didapatkan dari pembagian kuesioner penelitian pada petani Desa Kendalsari. Karakteristik tersebut meliputi usia, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman usaha tani dan luas lahan yang akan menjadi tolak ukur dari beberapa faktor keputusan peneliti dalam menganalisa sebuah penelitian terhadap karakteristik petani, dimana ada 5 fokus yang menjadi penelitian penulis dalam melihat karakteristik petani dalam mengadopsi mesin transplanter dalam

melakukan budidaya tanaman padi diantaranya yaitu :

a) Usia

Usia merupakan lama waktu semenjak dilahirkan sampai penelitian dilaksanakan dengan satuan tahun. Pada kajian yang telah dilaksanakan didapatkan usia petani meliputi 32 sampai dengan 80 tahun termasuk dalam kategori produktif dengan rentang 15-64 tahun sesuai dengan pengkategorian Badan pusat Statisti (BPS, 2022). Pada kategori usia produktif, petani berpotensi untuk menerima suatu inovasi yang baru dan ikut partisipasi terhadap suatu kegiatan dalam usaha tani sangat besar.

Menurut Hasyim (2003) usia dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja, dominan usia petani Desa Kendalsari yaitu 56 tahun yang dimana usia tersebut masuk dalam rentang usai produktif dapat bekerja dengan baik dan maksimal. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin seimbang antara laki-laki dan perempuan, hal ini cukup mendukung kegiatan pertanian di Desa Kendalsari Kecamatan Sumobito karena tidak adanya kesenjangan gender antara laki-laki dan perempuan, namun secara statuta kepemilikan lahan didominasi laki-laki dan dari hasil observasi di lapangan bahwa memang adopsi inovasi mesin transplanter dilaksanakan oleh petani laki-laki,

sedangkan perempuan dibutuhkan saat pemilik lahan menghendaki penanaman secara konvensional.

b) Pendidikan Formal

Pendidikan adalah sarana pembelajaran yang akan menanamkan pemahaman yang baik tentang perkembangan praktik pertanian yang lebih modern (Lubis, 2000). Ditinjau menurut tingkat pendidikan, petani petani memiliki tingkat pendidikan yang berbeda-beda. Tingkat pendidikan petani responden mulai dari SD, SMP dan SMA. Pada kajian ini tingkat pendidikan formal petani ditinjau dari jumlah waktu yang digunakan petani dalam menempuh pendidikan formal dalam satuan tahun. Berdasarkan data hasil kajian, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan mayoritas petani adalah SMP dan SD. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas petani mempunyai kemampuan untuk membaca dan menulis. Tingkat pendidikan petani padi di Desa Kendalsari tergolong sedang dengan pedoman pada tabel diatas yang merupakan lulusan SMP, hal ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh petani tergolong rendah. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Lubis (2000) menyatakan dengan tingkat pendidikan yang tinggi, seseorang akan relatif cepat dalam menerapkan suatu inovasi, sebaliknya orang dengan tingkat pendidikan yang rendah akan lebih sulit untuk menerapkan adopsi inovasi.

Petani Desa Kendalsari sesuai dengan hasil observasi bahwa mayoritas mampu dan mau mengadopsi inovasi mesin transplanter di lahan usaha taninya, hal ini tidak ada unsur lulusan pendidikan formal yang mempengaruhi keputusan petani menggunakan atau tidak inovasi tersebut, menurut Asngari (1984) berpandangan bahwa ada keinginan atas kebutuhan manusia untuk mengetahui dan mengerti dunia tempat hidupnya dan mengetahui makna dari informasi yang diterimanya. Orang bertindak sebagian dilandasi oleh pandangan atau stigma mereka pada suatu situasi, kalau lahan petani pada saat musim awal tanam padi sangat memungkinkan untuk menggunakan mesin transplanter dan tersedianya prasarana yang bisa digunakan dengan target 207 hektar lahan sawah, maka petani Desa Kendalsari akan menggunakan inovasi mesin transplanter saat awal musim tanam.

c) **Pendidikan nonformal**

Pendidikan non formal petani merupakan keikutsertaan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dalam kurun waktu 1 tahun terakhir. Berdasarkan kajian yang dilakukan, keikutsertaan petani dalam kegiatan penyuluhan bervariasi mulai dari 1 kali, 2 kali dan 3 kali dalam keikutsertaan kegiatan penyuluhan. Mayoritas petani mengikuti kegiatan pendidikan non formal sebanyak 1-3 kali

dalam 1 tahun terakhir, maka hal tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani termasuk tinggi dalam mengikuti kegiatan non formal yang dimana sejalan dengan pendapat (Maris, 2013) semakin sering petani mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan pertanian maka pengetahuan dan keterampilan petani akan semakin meningkat. Dari hasil observasi di lapangan petani Desa Kendalsari masih mempunyai harapan besar dalam melaksanakan usaha taninya agar semakin maju dan modern pada setiap pertemuan yang diadakan baik itu dalam bentuk penyuluhan atau pelatihan, disatu sisi lembaga yang mendukung dalam menjalankan usaha tani juga berperan sebagai fasilitator petani pada wilayah tersebut.

Lembaga seperti halnya Posluhdes, Gapoktan, Poktan, P4S Bintang Sembilan, Hippa, dan BPP tentunya memberikan semangat petani yang begitu luar biasa dalam melaksanakan usaha taninya, terlebih adopsi inovasi mesin rice transplanter sebagai alat tanam yang modern dan efektif yang memberikan dampak nyata bagi petani dari hasil program penyuluhan dan pelatihan dari lembaga P4S Bintang Sembilan. Lembaga kelompok tani sangat penting dalam menjalankan dan menterjemahkan konsep hak petani ke dalam bentuk strategi. Menurut Mosher (1987) kebijakan dan

program yang layak dalam satu kesatuan utuh sebagai wadah transformasi dan pengembangan kedalam langkah operasional dilapangan yang berguna untuk kemajuan petani pada khususnya dan memperlancar pembagunan pertanian pada umumnya.

d) Pengalaman Usahatani

Pengalaman usahatani petani yaitu lamanya petani petani dalam melakukan usahatani padi dalam satuan tahun. Pengalaman usahatani petani padi di Desa Kendalsari berkisar mulai dengan 8 tahun sampai dengan 60 tahun. Jumlah petani terbesar dalam pengalaman usaha bertani kisaran 8 – 17.3 tahun dengan jumlah 27 petani dan persentase 38.5 %, sisanya merupakan petani dengan lama bertani lebih 17 tahun. Dari data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas pengalaman bertani dari petani masih rendah. Hal ini tentunya harus direspon dengan kegiatan penyuluhan yang dapat menambah wawasan bertani. Sehingga diperlukan materi, media, dan metode yang tepat dalam melakukan sebuah penyuluhan yang dapat memberikan wawasan petani dalam dunia pertanian karena pertanian merupakan potensi yang cukup besar dalam menunjang kehidupan, dimana semakin baik ketersediaan informasi bagi petani akan membuka wawasan mereka mengenai informasi dan memotivasi mereka untuk menerapkan teknologi yang

diperkenalkan pada mereka (Wahyuni, 2019).

Pada kenyataan di lapangan petani Desa Kendalsari yang memiliki pengalaman usaha yang lebih sedikit memiliki peluang yang sangat besar dalam menjalankan adopsi inovasi mesin transplanter dikarenakan masih mudah untuk diarahkan dan diberi masukan terhadap usaha taninya seperti yang di jelaskan oleh (Soekartawi, 2007) yang menyatakan bahwa petani yang sudah lama dalam menjalankan usaha tani biasanya cenderung sangat konservatif dalam menyikapi perubahan teknologi. Berbeda dengan petani yang memiliki pengalaman baru yang biasanya mempunyai semangat ingin tahu hal-hal yang belum diketahui, sehingga petani lebih berusaha untuk lebih cepat melakukan anjuran dari kegiatan penyuluhan yang bisa memberikan dampak besar bagi kesejahteraan petani, terlebih dengan luas lahan sawah 207 hektar atau 72% lebih luas dari lainnya yang ada pada gambar diatas memberikan sebuah tantangan tersendiri terhadap potensi desa yang ada bagi petani dengan pengalaman usaha tani baru.

e) Luas Lahan

Luas lahan merupakan luasan lahan yang diusahakan oleh petani ketika kajian ini dilakukan yang dinyatakan dalam satuan hektar (Ha). Data Luasan lahan yang digunakan dalam usahatani oleh petani

padi di Desa Kendalsari nilai terendah adalah 0,21 Ha, dengan luasan lahan tertinggi adalah 3,42 Ha. Dapat diketahui bahwa luasan lahan sebagian besar petani padi di Desa Kendalsari adalah seluas 0,21 sampai dengan 1.07 Ha. Tingkat penguasaan lahan petani di Desa Kendalsari termasuk dalam kategori rendah. Sebagian besar lahan yang digunakan para petani merupakan lahan keluarga yang dikelola secara turun temurun dan lahan sewa. Petani yang memiliki lahan luas maka petani dapat mencoba suatu inovasi tersebut pada sebagian lahannya dan jika berhasil petani akan melakukan penerapan inovasi pada keseluruhan lahan yang mereka miliki. Namun, bagi petani yang memiliki lahan sempit dan sewa, sulit untuk menerima inovasi karena petani takut jika inovasi tersebut mengalami kegagalan.

Menurut Kartasapoetra (1991) menyatakan bahwa petani dengan lahan pertanian yang sempit yakni rata-rata dibawah 1 hektar, mereka selalu berbuat dengan waspada lebih hati-hati karena takut mengalami kegagalan. Hal ini juga disampaikan oleh Asngari (1984) bahwa ada keinginan atas kebutuhan manusia untuk mengetahui dan mengerti dunia tempat hidupnya dan mengetahui makna dari informasi yang diterimanya. Orang bertindak sebagian dilandasi oleh pandangan atau stigma mereka pada suatu

situasi lingkungan yang mereka jalani dan hadapi, termasuk juga petani Desa Kendalsari yang dimana luas lahannya di bawah 1 hektar dengan statuta lahan turun-temurun dari orang tua dan sewa ini membuat pola pemikiran baru dalam menggunakan inovasi mesin transplanter yang awalnya secara konvensional dalam melakukan usaha taninya, bisa jadi ada keraguan dalam menjalankannya dan bisa jadi ada faktor lain yang petani tidak menerapkan secara kontinuitas.

f) Tingkat Karakteristik Petani

Tingkat Karakteristik petani dilihat dari hasil akumulasi data yang sudah di tabulasi dengan skala ordinal yang meliputi usia, pendidikan formal, pendidikan non formal, lama usaha tani dan luas lahan. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah petani terbesar dalam tingkat karakteristik petani dengan presentase 51% berada dalam kategori sedang. Hal ini sesuai dengan pendapat Daniel (2004) bahwa peningkatan hasil produksi pertanian pada nyatanya dapat diciptakan dari faktor input produksi pertanian seperti modal, tenaga kerja, lahan potensial dan pengelolaan manajemen usaha tani. Maka dari itu karakteristik petani Desa Kendalsari dalam menjalankan usaha taninya pada usia muda atau tua, lulusan SD atau lulusan SMA, lahannya luas atau sempit, dan baru memulai usaha tani atau sudah lama menjalankan usahataniannya,

bagi petani Desa Kendalsari alat mesin rice transplanter tersebut sangat membantu dalam budidaya tanaman padi yang mampu menekan biaya pengeluaran pada awal masa tanam.

2. Tingkat Adopsi Inovasi Petani

Penerimaan suatu inovasi tersebut dapat diamati secara langsung maupun tidak langsung oleh orang lain, sebagai cerminan dari adanya perubahan: sikap, pengetahuan dan atau ketrampilannya (Mardikanto, 1996). Adopsi inovasi yang diambil yaitu tahap kesadaran, tahap minat, tahap penilaian, tahap mencoba dan tahap menerapkan.

a) Tahap kesadaran

Tahap kesadaran merupakan langkah awal menuju adopsi inovasi. Petani mulai sadar tentang keberadaan sesuatu yang baru serta mulai terbuka akan perkembangan dunia luar terhadap mesin penanam padi yaitu transplanter yang dimana bisa membantu petani dalam budidaya tanaman padi, namun terbatasnya informasi yang kurang tentang hal tersebut menjadikan petani kurang memahami inovasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani memberikan tanggapan terhadap item pertanyaan variabel tahap kesadaran. Dapat diketahui tingkat point tertinggi berada pada tingkatan petani tinggi dalam tahap kesadaran terhadap adopsi inovasi mesin transplanter dengan persentase 56%. Pada

tahapan ini petani Desa Kendalsari mulai menyadari adanya suatu inovasi atau informasi yang belum diketahuinya, setelah ditawarkan atau ditunjukkan oleh penyuluh ataupun sumber lainnya (Yunandar dkk, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa petani sadar terhadap adopsi inovasi mesin transplanter pada usaha taninya sangatlah penting, dimana alat mesin tersebut sangat membantu dalam budidaya tanaman padi di Desa Kendalsari.

Tahap kesadaran ini merupakan langkah awal menuju adopsi suatu inovasi. Petani Desa Kendalsari mulai sadar tentang keberadaan sesuatu yang baru serta mulai terbuka akan perkembangan dunia luar terhadap mesin penanam padi yaitu mesin transplanter yang bisa membantu petani dalam budidaya tanaman padi, namun terbatasnya informasi yang kurang tentang hal tersebut menjadikan petani kurang memahami inovasi tersebut.

b) Tahap minat

Tahap minat petani secara pribadi tertarik akan teknologi yang baru dan mencari informasi lebih banyak mengenai mesin Rice transplanter. Sebagian besar petani memberikan tanggapan terhadap item pertanyaan variabel tahap minat. Dapat diketahui tingkat point tertinggi berada pada tingkatan petani sedang dalam tahap minat terhadap adopsi inovasi mesin transplanter dengan persentase 66%. Hal ini menunjukkan bahwa petani minat

terhadap adopsi inovasi mesin transplanter pada usaha taninya, dimana alat mesin tersebut sangat membantu dalam budidaya tanaman padi di Desa Kendalsari. Tumbuhnya minat sasaran menunjukkan ketertarikan pada inovasi yang ditandai oleh keinginan untuk bertanya atau mengetahui lebih banyak tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan inovasi yang diberikan oleh penyuluh atau pihak lain (Pakpahan, 2017). Pada tahap minat ini petani Desa kendalsari secara pribadi tertarik akan teknologi yang baru dan mencari informasi lebih banyak mengenai mesin transplanter

Petani Desa Kendalsari masih mempunyai minat yang besar dalam melaksanakan usaha taninya agar semakin maju dan modern menggunakan inovasi alat mesin pertanian, pada setiap kali akan memulai budidaya tanaman padi pasti akan melakukan koordinasi dengan beberapa pihak terutama dari lembaga yang berkaitan dengan tupoksi yang sudah ada untuk menyusun berbagai planing terhadap suatu kondisi lingkungannya agar dalam setiap kali melangkah saling terintegrasi terutama dalam menjalankan inovasi mesin transplanter yang akan digunakan saat proses penanaman tanaman padi di sawah.

c) Tahap penilaian

Pada tahap ini petani mengevaluasi atau mengadakan penilaian terhadap teknologi termasuk kondisi, harapan,

sumber daya, dan manajemen, dan memutuskan untuk mencoba atau tidak. Tahap ini merupakan tahap paling kritis dalam proses adopsi, karena hasil pada umumnya menentukan keputusan individu mulai ke tahapan percobaan terhadap inovasi mesin transplanter. Pada hasil penelitian bahwa sebagian besar petani memberikan tanggapan terhadap item pertanyaan variabel tahap penilaian. Dapat diketahui tingkat point tertinggi berada pada tingkatan petani sedang dalam tahap penilaian terhadap adopsi inovasi mesin transplanter dengan persentase 73%. Hal ini menunjukkan bahwa petani memberikan penilaian terhadap adopsi inovasi mesin transplanter pada usaha taninya, dimana alat mesin tersebut sangat membantu budidaya tanaman padi di Desa Kendalsari, akan tetapi harus menyesuaikan dengan kondisi lingkungan lahan usaha tani terkait dengan pemanfaatan mesin penanam padi tersebut.

Petani Desa Kendalsari terkait dengan pemanfaatan mesin penanam padi sesuai dengan keterangan diatas bahwa terbatasnya mesin transplanter yang membuat petani tidak mau menunggu terlalu lama dalam antrian penanaman yang berakibat dari mundurnya masa tanam padi dan saat musim penghujan tinggi para petani tidak akan menggunakan mesin transplanter dalam penanaman padi karena kapasitas air di lahan tidak sesuai dengan

standart yang ditetapkan saat mesin tersebut berada di lahan sawah, dan biasanya bibit yang memakai mesin transplanter ukurannya kecil kurang lebih 14 cm sehingga bibit tidak bisa menancap maksimal ke lahan sawah akibatnya mengulang pekerjaan secara 2 kali untuk melakukan penyulaman bibit padi, sedangkan secara konvensional bibit dengan ukuran 30 cm mampu menancap secara maksimal.

d) Tahap mencoba

Langkah keempat ini di mana petani terlibat untuk melakukan percobaan inovasi. Apabila keterangan tentang suatu hal tesudah lengkap, minat untuk meniru besar, dan jika ternyata hasil penilaiannya positif, maka petani mulai mencoba hal baru terhadap pemakaian mesin transplanter. Dapat diketahui tingkat point tertinggi berada pada tingkatan petani sedang dalam tahap mencoba terhadap adopsi inovasi mesin transplanter dengan persentase 49%. Menurut Rogers dan Shoemaker 1971 dalam (Sholahuddin dkk, 2017) inovasi yang dapat dicoba akan diadopsi dan diimplementasikan lebih sering dan lebih cepat daripada inovasi yang kurang bisa diimplementasikan. Hal ini menunjukkan bahwa petani mencoba suatu adopsi inovasi mesin transplanter pada usaha taninya, dimana alat mesin tersebut sangat membantu budidaya tanaman padi di Desa Kendalsari, akan

tetapi harus menyesuaikan dengan kondisi lingkungan lahan usaha tani terkait dengan pemanfaatan mesin penanam padi tersebut.

e) Tahap menerapkan

Langkah ini merupakan tahap terakhir dimana petani sudah mulai mempraktekkan hal-hal baru dengan keyakinan akan tercapai tujuan yang telah terencana dan tersusun secara sistematis terhadap pemakaian mesin transplanter. Petani memberikan tanggapan terhadap item pertanyaan variabel tahap menerapkan. Dapat diketahui tingkat point tertinggi berada pada tingkatan petani rendah dan sedang dalam tahap menerapkan terhadap adopsi inovasi mesin transplanter dengan persentase 46%. Hal ini menunjukkan bahwa petani menerapkan adopsi inovasi mesin transplanter pada usaha taninya, dimana alat mesin tersebut sangat membantu budidaya tanaman padi di Desa Kendalsari, akan tetapi harus menyesuaikan dengan kondisi lingkungan lahan usaha tani terkait dengan pemanfaatan mesin penanam padi tersebut dan kondisi mesin yang kurang dalam pelaksanaan di lapangan yang dimana luas lahan satu desa sangat besar dan masa tanam yang sama menjadikan harus antri dalam menerapkan adopsi inovasi mesin tranplenter.

f) Tingkat Adopsi Inovasi

Tingkat adopsi inovasi petani dilihat dari hasil akumulasi data yang sudah di

tabulasi dengan skala ordinal meliputi sadar, minat, penilaian, mencoba dan menerapkan. Jumlah petani terbesar dalam tingkat adopsi inovasi petani dengan prosentase 69% berada dalam kategori sedang. Menurut Rogers dan Shoemaker 1971 dalam (Sholahuddin dkk, 2017) inovasi yang dapat dicoba akan diadopsi dan diterapkan lebih sering dan lebih cepat dari pada inovasi yang kurang bisa diimplementasikan, tingkat adopsi inovasi petani terhadap mesin rice transplanter tergolong sedang dalam melaksanakan kegiatan dalam usaha taninya karena mereka sangat menyadari bahwa pentingnya inovasi mesin rice transplanter dalam prose penanaman padi secara modern dan efisien, akan tetapi terbatasnya mesin transplanter yang membuat petani tidak mau menunggu terlalu lama dalam antrian penanaman yang berakibat dari mundurnya masa tanam padi dan saat musim penghujan tinggi para petani tidak akan menggunakan mesin rice transplanter dalam penanaman padi karena kapasitas air di lahan tidak sesuai dengan standart yang ditetapkan saat mesin tersebut berada di lahan sawah.

KESIMPULAN

Tingkat adopsi inovasi petani terhadap mesin rice transplanter tergolong sedang dalam menerapkan *rice tranplanter*, akan tetapi terbatasnya mesin

transplanter yang membuat petani tidak mau menunggu terlalu lama dalam antrian penanaman karena jumlah mesin transplanter sedikit dengan luasan lahan yang di kerjakan 206 hektar berakibat dari mundurnya masa tanam padi dan saat musim penghujan dengan intensitas tinggi para petani tidak akan menggunakan mesin rice transplanter dalam penanaman padi karena kapasitas air di lahan tidak sesuai dengan standart yang ditetapkan oleh mesin tersebut, maka diperlukan diseminasi tentang penggunaan rice transplanter dari proses pembagian jadwal penanaman. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas petani dalam rangka peningkatan kesejahteraan mereka melalui kegiatan penyuluhan secara berkelanjutan.

SARAN

Rendahnya kesadaran ini diduga petani yang belum mengaplikasikan rice transplanter dikarenakan (1) kurangnya informasi dalam mengakses penggunaan rice transplanter di kelompok kerja alsintan, (2) kurangnya pengetahuan tentang cara pengoperasian dan penggunaan secara langsung di lahan, dan (3) edukasi tentang pengoperasionalan mesin tersebut masih kurang. Merujuk hal tersebut, maka diperlukan diseminasi tentang penggunaan rice transplanter. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas

petani dalam rangka peningkatan kesejahteraan mereka melalui kegiatan penyuluhan secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPP Sumobito]. 2021. Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sumobito. Program Kecamatan Sumobito.
- [BPS]. 2022. Badan Pusat Statistik. Hal 4 tabel 1. BPS- Statistic Indonesia.
- Daniel, Moehar. 2004. Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dwiningrum, S.I.A. 2011. *Desentralisasi dan Partisipasi Masyarakat dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Feryanto F. 2015. *Pengaruh Institusi Terhadap Kinerja Gabungan Kelompok Tani Dalam Upaya Menggerakkan Ekonomi Perdesaan di Jawa Barat*. Jurnal.utu.ac.id. Vol 01(1): hal 34-35.
- Hafidah N., Zulaecha M., Ariyani L. 2017. *Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Terhadap Perlindungan Hak Masyarakat Atas Pangan Studi di Kabupaten Banjar*. Ppjp.ilm.ac.id. Vol 02(01): hal 174-175.
- Haryadi A., Yulida R., Rosnita R. 2015. *Peran Penyuluh Dalam Pemberdayaan Petani Kelapa Sawit Pola Swadaya di Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis*. Media.neliti.com. Vol 02(01): hal 6-7.
- Hidayati, P. I. 2014. *Buku Ajar Penyuluhan dan Komunikasi*. Fakultas Peternakan Universitas Kanjuruhan Malang : Buku Ajar tidak diterbitkan.
- Isbandi R. A. 2007. *Perencanaan Partisipatoris Berbasis Aset Komunitas: dari Pemikiran Menuju Penerapan*. Depok: FISIP UI Press.
- Kalesaran, F., Rantung, V. V., & Pioh, N. R. (2015). *Partisipasi dalam Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan Kelurahan Taas Kota Manado*. Jurnal Ilmiah Society. Vol 1(15): hal 56–73.
- Pakpahan, H. T. 2017. *Penyuluhan Pertanian*. Yogyakarta: Plantaxia
- [Pemdes]. Pemerintahan Desa Kendalsari. 2021. Profil Desa Kendalsari.
- Qasim, M., & Maskiah, M. (2016). *Perencanaan Pengajaran dalam Kegiatan Pembelajaran*. Jurnal Diskursus Islam. Vol 4(3): hal 484–492.
- Romadi, U., Lusianto. D. 2016. *Persepsi Petani Padi Terhadap Pemanfaatan Rice Transplanter Di Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur*. Agrica Ekstensia. Jurnal.polbangtanmalang.ac.id
- Rogers, E. M. 1983. *Diffusion of innovations Third Edition*. Canada : The Free Press.
- Roslioni, S. M. 2017. *Pengaruh Pemberian Reward and Punishment Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran PKN di SMA Pasundan 3 Bandung*. FKIP Unpas.
- Sawitri, B., Iskandar. E. 2020. *Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) pada Usahatani Padi*

*Sawah di Desa Sukaresmi
Kabupaten Bogor.* Journal of
Extension and Development

Sholahuddin, Setyawan AA. 2017.
*Pengaruh Karakteristik
Inovasi terhadap Niat
Mengadopsi Solopos Epaper.*
Seminar Nasional Riset
Manajemen Bisnis.

Slamet, Y. 1993. *Pembangunan
Masyarakat Berwawasan
Partisipasi.* Surakarta: Sebelas
Maret University Press.

Suryapermana, N. (2017). *Manajemen
Perencanaan Pembelajaran.*
Tarbawi: Jurnal Keilmuan
Manajemen Pendidikan, 3(02), 183–
193.

Utina R. 2011. *Kecerdasan Ekologis
Dalam Kearifan Lokal
Masyarakat Bajo Desa Torosiaje
Provinsi Gorontalo.*
Repository.ung.ac.id. Halaman 15-
16.

Yunandar D T, Hariadi S S, dan Raya A B.
2019. *Strategi Penyuluhan
Pembangunan Teori dan Praktik
untuk Pengembangan Minat
Pemuda Milenial Dalam
Wirausaha Pertanian.* Yogyakarta:
Pintar.

Zakaria, W. A. (2009). *Penguatan
Kelembagaan Kelompok Tani Kunci
Kesejahteraan Petani.* Lampung:
Fakultas Pertanian Universitas
Lampung