

Persepsi Petani Terhadap Penerapan *Rice Transplanter* Di Kecamatan Indrapuri Dan Montasik Kabupaten Aceh Besar

Farmers' Perceptions of The Application of Rice Transplanter in Indrapuri District and Montasik District of Aceh Besar Regency

Zulkarnain^{1*}, Zakiah², Maulana Putra³

Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

*Email: zulkarnainsjam@unsyiah.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang persepsi petani terhadap penerapan mesin tanam padi, perbandingan komparatif persepsi petani, dan hubungan antara persepsi dengan karakteristik petani terhadap penerapan mesin tanam padi di Kecamatan Indrapuri dan Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan persepsi petani terhadap penerapan mesin tanam padi dan melihat hubungan antara persepsi petani dengan karakteristik petani terhadap penerapan mesin tanam padi pada kedua kecamatan. Data diperoleh dari survey terhadap 40 responden petani padi yang berada pada dua kecamatan tersebut. Metode analisis yang digunakan yaitu model Skala Likert, Uji Mann-Whitney, dan Uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara persepsi petani di Kecamatan Indrapuri dan Montasik. Petani di Kecamatan Indrapuri sudah menerapkan penerapan teknologi mesin tanam bibit secara berkesinambungan, sementara petani di Kecamatan Montasik belum sepenuhnya menerapkan teknologi ini. Karakteristik petani yang memiliki hubungan dengan persepsi adalah pendidikan, pengalaman, kepemilikan lahan, intensitas mengikuti pelatihan, dan pengeluaran biaya.

Keyword: Karakteristik Petani, Persepsi, Mesin Tanam Padi

ABSTRACT

This study examined the perception of farmers to the application of rice planting machines, comparative comparison of farmers' perceptions, and the relationship between perceptions with characteristics of farmers to the application of rice planting machines in Indrapuri District and Montasik District of Aceh Besar Regency. The purpose of this study was to find out the difference in farmers' perceptions of the application of rice planting machines and see the relationship between the perception of farmers and the characteristics of farmers to the application of rice planting machines in both sub-districts. Data was obtained from a survey of 40 rice farmer respondents who were in the two sub-districts. The analytical methods used are the Likert Scale model, Mann-Whitney U Test, and Chi-Square Test. The results showed that there was a significant difference between the perception of farmers in Indrapuri and Montasik districts. Farmers in Indrapuri District have implemented the application of seed planting machine technology continuously, while farmers in Montasik District have not fully implemented this technology. Characteristics of farmers who have a relationship with perception are education, experience, land ownership, intensity following training, and cost expenditure.

Keywords: Characteristics of Farmers, Perceptions, Rice Planting Machines

PENDAHULUAN

Penerapan program yang dapat meningkatkan kehidupan petani telah diterapkan dalam berbagai program pembangunan (Hasyim & Muda, 2019). Pembangunan pertanian bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui peningkatan produksi dan pendapatan melalui teknologi (Pratiwi et al., 2017; Setiawan, 2016). Selain itu, pembangunan pertanian juga dilaksanakan untuk pemenuhan pangan bagi penduduk yang kian tahun bertambah jumlahnya. Berdasarkan kondisi ini dibutuhkan teknologi dan inovasi untuk meningkatkan produksi pertanian agar dapat terus memenuhi permintaan yang mengalami kenaikan setiap tahunnya

Komoditas pertanian yang menjadi kebutuhan pokok seluruh rakyat Indonesia adalah tanaman padi sawah (Suganda et al., 2020). Kebutuhan akan alat mesin pertanian yang mendukung pekerjaan petani padi sawah merupakan salah satu fokus strategis dalam menghadapi hal ini. Teknologi ini dapat dinilai sebagai salah satu usaha untuk mengefisienkan pekerjaan petani dan sangat bermanfaat bagi daerah yang kurang tenaga kerja (Hertanto et al., 2019).

Berkat kemajuan teknologi, telah dikembangkan mesin untuk membantu petani dalam memudahkan proses melakukan penanaman padi, yaitu mesin tanam padi otomatis atau *Rice transplanter*. *Rice transplanter* adalah mesin tanam padi modern yang digunakan untuk menanam bibit padi yang telah disemaikan dengan sistem penanaman secara serentak (Harnel, 2014). Bibit padi sebelumnya telah disemai di areal khusus (menggunakan *tray* atau *dapog*) dengan umur atau

ketinggian tertentu. Mesin dirancang untuk bekerja pada lahan berlumpur (*puddle*) dengan kedalaman kurang dari 40 cm.

Kabupaten Aceh Besar merupakan daerah yang memperoleh bantuan mesin penanam padi dari pemerintah karena kabupaten ini merupakan lumbung padi nasional. Pemerintah berharap bantuan alat tersebut dapat meningkatkan produksi padi yang menjadikan Indonesia menuju swasembada pangan (Romadi & Lusianto, 2016), berdasarkan Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020 – 2024. Bantuan tersebut secara khusus di berikan kepada para petani di beberapa kecamatan diantaranya Kecamatan Montasik dan Kecamatan Indrapuri.

Para petani di dua lokasi ini menganggap dengan adanya mesin tanam padi, pekerjaan menanam padi bisa dilakukan lebih efektif dan efisien baik dari biaya maupun waktu. Namun di sisi lain, penggunaan mesin ini mengubah kebiasaan petani dalam menanam padi. Kebiasaan petani yang melakukan penanaman padi secara manual, menyebabkan beberapa petani pada dua kecamatan tersebut tidak menggunakan mesin bantuan tersebut. Hal lain yang menyebabkan beberapa petani tidak menerapkan mesin ini adalah alasan kehilangan pekerjaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perbedaan persepsi petani di Kecamatan Indrapuri dan Montasik Kabupaten Aceh Besar terhadap penerapan mesin tanam padi. Selain itu untuk melihat hubungan antara persepsi petani dengan karakteristik petani terhadap penerapan mesin tanam padi *Rice transplanter*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Lokasi penelitian dilakukan di Desa Seureumo Kecamatan Indrapuri dan Desa Piyeung Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. Pemilihan lokasi dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa daerah penelitian mendapatkan bantuan alat mesin dan teknologi untuk menanam bibit padi yaitu mesin *rice transplanter*. Objek penelitian ini adalah para anggota kelompok tani padi di Desa Seureumo Kecamatan Indrapuri dan Desa Piyeung Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar yang menerima mesin tanam padi *Rice Transplanter*.

Pengambilan sampel ini dilakukan dengan teknik metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu. Jumlah kelompok tani pada Desa Piyeung, Kecamatan Montasik diketahui ada 3 kelompok tani. Dari 3 kelompok tani tersebut, hanya 1 kelompok tani yang merupakan petani padi dan berjumlah 20 petani. Begitu juga halnya dengan petani di Desa Seuremo, kelompok tani yang terdiri dari petani padi hanya 20 orang, sehingga total sampel adalah 40 orang petani.

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada (1) persepsi petani terhadap penerapan mesin tanam padi *Rice Transplanter*; (2) perbandingan komparatif persepsi petani di kedua kecamatan; dan (3) hubungan antara persepsi dengan karakteristik petani terhadap penerapan mesin tanam padi *Rice Transplanter* di Kecamatan Indrapuri dan Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar.

Persepsi petani dilihat dari beberapa indikator, yaitu (1) Keunggulan relatif, yang diukur dengan menganalisis skor dimensi pada aspek menghemat biaya, efisiensi waktu, dan proses yang mudah; (2) Tingkat kesesuaian, yang diukur dengan menganalisis skor dimensi pada aspek kondisi lingkungan, kebiasaan, dan kebutuhan; (3). Tingkat kerumitan, yang diukur dengan menganalisis skor dimensi pada aspek kerumitan, kepraktisan, dan keterampilan; (4). Kemampuan, yang diukur dengan menganalisis skor dimensi pada aspek skala lahan, keadaan alam lahan, dan demplot percobaan areal; (5) Hasil yang diukur dengan menganalisis skor dimensi pada aspek tampak fisik tanaman, hasil panen lebih baik, dan peningkatan produksi. Kelima indikator pengukuran ini didapat berdasarkan diskusi antara peneliti, penyuluh pertanian dan berdasarkan pengalaman yang didapat petani selama menggunakan mesin tanam padi.

Analisis untuk menganalisa persepsi petani menggunakan rataan skor *Skala Likert*. Kemudian untuk menganalisis perbandingan persepsi petani menggunakan *Mann-Whitney U-test*, sedangkan untuk melihat hubungan persepsi dengan karakteristik petani menggunakan *Uji Chi-Square*.

Skala Likert untuk skor yang diberikan yaitu mulai dari 1-3, dengan keterangan 1 = Tidak Baik, 2 = Netral, 3= Baik. Kemudian dihitung total skor dan di dapat rentang nilai rata-rata skor sebagai berikut:

- (a) Bernilai tidak baik/tidak sesuai: 1 – 1,6;
- (b) Bernilai netral: 1,7 – 2,3; dan
- (c) Bernilai baik atau sesuai: 2,4 – 3.

Mann-Whitney U-Test dilakukan untuk menguji perbandingan persepsi

kedua kelompok petani di kedua kecamatan tentang penerapan mesin *rice transplanter*.

Ho: Tidak ada perbedaan persepsi antara petani di Kecamatan Indrapuri dan Montasik.

Ha: Ada perbedaan persepsi di antara kedua kelompok petani.

Menurut Sugiyono (2010), uji *Mann-Whitney* menggunakan rumus:

$$U_1 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

$$U_2 = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

Keterangan:

U_1 : Statistik uji U_1

U_2 : Statistik uji U_2

R_1 : jumlah rank petani di Kecamatan Indrapuri

R_2 : jumlah rank petani di Kecamatan Montasik

n_1 : jumlah petani di Kecamatan Indrapuri.

n_2 : jumlah petani di Kecamatan Montasik.

Jika nilai signifikansi (p-value) < 0,05 maka ada perbedaan persepsi petani terhadap penggunaan mesin penanam padi.

Untuk menguji faktor-faktor apa saja yang berhubungan antara persepsi dengan karakteristik petani digunakan Uji *Chi-Square* (Negara & Prabowo, 2018).

$$\chi^2 = \sum \left(\frac{f_o - f_e}{f_e} \right)^2$$

Keterangan:

χ^2 : nilai chi-kuadrat.

f_o : frekuensi yang diobservasi.

f_e : frekuensi yang diharapkan.

Karakteristik petani dilihat dari (1) umur; (2) Pendidikan terakhir; (3) Pengalaman menggunakan *rice transplanter*; (4) Luas lahan; (5) Kepemilikan lahan; (6) Komunikasi antar sesama petani; dan (7) Biaya Pengeluaran.

Bunyi hipotesis:

Ho : Tidak ada hubungan antara persepsi dan karakteristik petani.

Ha : Ada hubungan antara persepsi dan karakteristik petani.

Kriteria keputusan dengan tingkat keyakinan 95% ($\alpha = 005$) akan ditolak Ho jika *p-Value* < 0,05.

Demi kemudahan dalam melakukan uji *Mann-Whitney U* dan Uji *Chi-Square*, digunakan software IBM SPSS versi 25.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi Petani Terhadap Penerapan Mesin Penanam Padi

Persepsi petani terhadap penerapan mesin tanam padi dilakukan dengan memberikan pertanyaan yang menggambarkan persepsi petani responden.

Tabel 1. Persepsi petani terhadap penerapan mesin penanam padi.

Indikator	Dimensi	Kecamatan Indrapuri		Kecamatan Montasik	
		B	Tingkat Persepsi	B	Tingkat Persepsi
Keunggulan Relatif	Menghemat Biaya	9	3.0	5	2.3
	Efisiensi Waktu	3	2.7	9	2.0
	Proses Mudah		2.6		1.9

		2		4	
Tingkat Kesesuaian	Kondisi Lingkungan	5	2.8	7	1.2
	Kebiasaan	6	2.8	0	1.5
	Kebutuhan	3	2.7	2	1.6
Tingkat Kerumitan	Kerumitan	0	3.0	4	2.3
	Kepraktisan	6	2.8	4	1.7
	Keterampilan	5	2.8	6	1.8
Kemampuan diuji	Skala Lahan	5	2.8	4	1.3
	Keadaan Alam Lahan	4	2.7	1	1.5
	Demplot Percobaan	6	2.8	5	1.3
Kemudahan dilihat hasil	Tampak Fisik Tanaman	9	3.0	6	1.8
	Hasil Panen lebih baik	3	2.7	5	2.1
	Peningkatan Produksi	3	2.7	5	2.3
Rata – rata			2,8		1.8

Sumber: Data primer (diolah), 2021

Secara keseluruhan rata-rata persepsi petani di Kecamatan Indrapuri memiliki nilai 2,8. Ini menunjukkan bahwa tingkat persepsi dikategorikan baik atau penggunaan *rice transplanter* sudah sesuai. Sedangkan rata-rata persepsi petani di Kecamatan Montasik yang telah di dilakukan dan dianalisis dengan data hasil penelitian memiliki nilai 1,8 yang menunjukkan tingkat persepsi terhadap penggunaan mesin ini netral atau biasa saja, seperti yang terlihat dari tabel 1.

1. Keuntungan Relatif, menyatakan persepsi dimana inovasi yang baru dapat meningkatkan keuntungan dari pada metode yang telah diterapkan sebelumnya. Menghemat biaya adalah persepsi terhadap inovasi dapat meningkatkan keuntungan dengan penurunan biaya produksi. Persepsi petani di Kecamatan Indrapuri bernilai 3,0 yang menggambarkan bahwa mesin

tanam bibit memberikan keuntungan ekonomi dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan sebelumnya. Sedangkan menurut Persepsi Petani Kecamatan Montasik bernilai 2,3 yang mana nilai tersebut menggambarkan bahwa mesin tanam bibit *rice transplanter* tidak memberikan keuntungan ekonomi dalam menurunkan biaya produksi karena rata-rata petani berasumsi mesin tanam bibit sama saja keuntungannya dengan metode konvensional yang diterapkan sebelumnya.

Efisiensi waktu adalah persepsi terhadap inovasi dapat meningkatkan keuntungan dengan mengurangi waktu yang di gunakan dalam proses budidaya. Tingkat persepsi petani Kecamatan Indrapuri bernilai 2,7. Nilai tersebut menggambarkan bahwa mesin *rice transplanter* sedikit memberikan keuntungan dalam mengurangi waktu

dalam budidaya. Sedangkan menurut persepsi petani Kecamatan Montasik bernilai 2,0 yang mana nilai tersebut menggambarkan bahwa penerapan mesin tanam bibit rice transplanter sama saja efisiensi waktunya dengan metode konvensional.

Proses mudah adalah persepsi terhadap inovasi dapat mempermudah proses budidaya dan memberikan keuntungan dengan meningkatkan harga jual gabah yang dihasilkan. Tingkat persepsi petani Kecamatan Indrapuri bernilai 2,6. Nilai tersebut menggambarkan bahwa mesin rice transplanter sedikit mempermudah proses penanaman dalam budidaya. Sedangkan bagi petani Kecamatan Montasik bernilai 1,9 yang mana nilai tersebut menggambarkan bahwa penerapan mesin tanam bibit rice transplanter tidak mempermudah penanaman dan berasumsi lebih mudah dengan metode konvensional.

1. Tingkat Kesesuaian, menyatakan persepsi dimana inovasi yang baru sesuai dengan keadaan tempat penelitian.

Kondisi lingkungan adalah persepsi dimana inovasi dapat dilakukan dengan kondisi lingkungan tempat petani berada. Tingkat persepsi petani Kecamatan Indrapuri bernilai 2,8. Nilai tersebut menggambarkan bahwa penerapan mesin rice transplanter dapat dilakukan dan sesuai dengan keadaan lingkungan yang ada. Sedangkan menurut petani Kecamatan Montasik bernilai 1,2 yang mana nilai tersebut menggambarkan bahwa penerapan mesin tanam bibit padi kurang dapat dilakukan dan tidak sesuai dengan keadaan lingkungan yang ada.

Kebiasaan adalah persepsi terhadap inovasi dapat menggantikan metode konvensional yang telah menjadi

kebiasaan yang telah ada. Tingkat persepsi petani Kecamatan Indrapuri bernilai 2,8 yang bermakna nilai tersebut menggambarkan penerapan mesin *rice transplanter* sudah dapat menggantikan metode konvensional yang telah menjadi kebiasaan yang telah dilakukan. Tingkat persepsi petani Kecamatan Montasik bernilai 1,5 yang menggambarkan bahwa penerapan mesin tanam bibit *rice transplanter* belum sepenuhnya dapat menggantikan metode konvensional yang telah menjadi kebiasaan yang telah dilakukan.

Kebutuhan adalah persepsi terhadap inovasi sesuai dengan kebutuhan yang dirasakan oleh petani. Tingkat persepsi petani Kecamatan Indrapuri bernilai 2,7 yang bermakna memenuhi kebutuhan petani dibandingkan persepsi petani Kecamatan Montasik yang bernilai 1,5 yang mana nilai tersebut menggambarkan penerapan mesin rice transplanter sedikit memenuhi kebutuhan petani.

2. Tingkat Kerumitan, menyatakan persepsi dimana inovasi yang baru sesuai untuk dapat dilakukan sesuai keadaan di dua kecamatan.

Kerumitan adalah persepsi terhadap inovasi dapat dilakukan namun masih rumit diterapkan oleh petani. Tingkat persepsi petani di Kecamatan Indrapuri bernilai 3 yang menggambarkan bahwa penerapan mesin tanam bibit rice transplanter dapat dilakukan dengan mudah dan tidak rumit kemudian penerapannya juga sesuai dengan keadaan lingkungan yang ada. Persepsi petani di Kecamatan Montasik bernilai 2,3; bermakna bahwa penerapan mesin *rice transplanter* sedikit dapat dilakukan dengan mudah, karna menurut petani di Kecamatan Montasik masih rumit dalam

penerapannya sebab tidak sesuai dengan keadaan lingkungan yang ada.

Kepraktisan adalah persepsi terhadap inovasi dapat di praktekkan dengan praktis dan tidak merepotkan petani. Tingkat persepsi Petani di Kecamatan Indrapuri bernilai 2,8 yang mana nilai tersebut menggambarkan penerapan mesin tanam bibit rice transplanter dapat memenuhi segi kepraktisan saat digunakan oleh petani. Bagi petani di Kecamatan Montasik bernilai 2,3 yang menerangkan bahwa penerapan mesin tanam bibit padi hanya sedikit memenuhi segi kepraktisan saat digunakan.

Keterampilan adalah persepsi terhadap inovasi sesuai dengan pengaplikasian teknologi tidak membutuhkan suatu keterampilan khusus untuk menggunakannya. Tingkat persepsi petani di Kecamatan Indrapuri bernilai 2,8 yang mana nilai tersebut menggambarkan bahwa petani dalam penerapan mesin tanam bibit padi sudah mahir. Di sisi lain, petani di Kecamatan Montasik bernilai 1,8. Petani belum mahir dan tidak memiliki keterampilan khusus untuk dalam menggunakannya mesin tersebut.

3. Kemampuan diuji, menyatakan persepsi dimana inovasi yang baru sesuai untuk dapat dilakukan sesuai keadaan tempat penelitian.

Skala lahan adalah persepsi terhadap inovasi dapat dilakukan dengan luas lahan yang dimiliki oleh petani. Tingkat Persepsi Petani di Kecamatan Indrapuri bernilai 2,8 berbanding 1,3 bagi petani di Kecamatan Montasik. Ini menggambarkan dapat dilakukan dengan luas lahan yang ada atau yang dimiliki petani.

Keadaan alam lahan adalah persepsi terhadap inovasi dapat diartikan dengan letak kondisi dan keadaan alam

yang dimiliki oleh petani yang telah ada. Persepsi Petani di Kecamatan Indrapuri bernilai 2,7 yang bermakna penerapan mesin tanam bibit padi dapat dilakukan mengikuti keadaan alam dari lahan petani yang sudah ada jika dibandingkan dengan persepsi petani di Kecamatan Montasik bernilai 1,5.

Pengaplikasian pada demplot percobaan adalah persepsi terhadap inovasi berhasil diuji coba dalam demplot. Persepsi petani di Kecamatan Indrapuri bernilai 2,8 dan ini menggambarkan penerapan mesin tanam bibit padi telah berhasil di uji coba pada demplot percobaan. Dibandingkan persepsi yang bernilai 1,3 di Kecamatan Montasik. Hal ini merupakan dampak petani sulit menerima teknologi baru dan lebih mengandalkan berdasarkan pengalaman yang mereka miliki.

4. Hasil, menyatakan persepsi dimana inovasi yang dilakukan sesuai dengan hasil keadaan tempat penelitian.

Tampak fisik tanaman adalah persepsi terhadap inovasi dapat memperlihatkan perubahan fisik yang signifikan pada tampilan fisik tanaman. Persepsi petani Kecamatan Indrapuri bernilai 3,0 yang menggambarkan bahwa penerapan mesin tanam bibit padi memperlihatkan perbedaan perubahan penampakan fisik tanaman dari metode sebelumnya yaitu secara konvensional. Berbalik dengan persepsi petani di Kecamatan Montasik yang bernilai 1,8; perbedaan perubahan penampakan fisik tanaman hanya sedikit terjadi dari metode sebelumnya yaitu secara konvensional. Petani masih berasumsi lebih bagus dengan cara konvensional.

Hasil panen lebih baik adalah persepsi terhadap inovasi dapat meningkatkan mutu gabah yang dihasilkan. Persepsi petani Kecamatan Indrapuri bernilai 2,7 yang mana nilai

tersebut menggambarkan bahwa penerapan mesin tanam bibit padi dapat meningkatkan mutu dari gabah hasil produksi. Bagi petani di Kecamatan Montasik dengan nilai persepsi 2,1 menunjukkan penerapan mesin tanam bibit padi belum dapat meningkatkan mutu dari gabah hasil produksi. Peningkatan produksi adalah persepsi terhadap inovasi dapat meningkatkan produksi hasil dari tanaman. Didapatkan persepsi yang sama dengan persepsi hasil panen. Menurut petani di Kecamatan Montasik Peningkatan produksi bertambah apabila menggunakan mesin tanam bibit rice transplanter, namun karena kurangnya pengetahuan akan inovasi alsintan mereka sulit menerima adopsi inovasi.

Secara umum, skor tinggi bagi petani padi di Kecamatan Indrapuri, penerapan mesin tanam padi sangat membantu mereka dalam efisiensi waktu dan tenaga, juga hasil lebih baik yang didapat. Skor rendah banyak ditemukan pada jawaban petani padi di Kecamatan Montasik. Penyebab rendahnya skor pengukuran pada petani di kecamatan montasik adalah kekhawatiran kehilangan pekerjaan dan pendapatan karena sudah teralihkan oleh mesin tanam padi.

Rata-rata persepsi petani di Kecamatan Indrapuri dominan ingin meningkatkan kualitas hasil tani dengan menggunakan penerapan mesin tanam padi (rice transplanter) secara baik dan stabil. Ini sesuai dengan penelitian Umar & Pangaribuan (2017) dengan judul penelitiannya “Evaluasi Penggunaan Mesin Tanam Bibit Padi (Rice Transplanter) Sistem Jajar Legowo di Lahan Pasang Surut” yang menunjukkan bahwa penggunaan mesin rice transplanter mampu menekan biaya tanam dan mempunyai potensi besar

mengatasi kelangkaan tenaga kerja untuk tanam.

Perbandingan Persepsi Petani Kecamatan Indrapuri dan Montasik dalam Penerapan Mesin Tanam Padi

Secara keseluruhan, perbedaan persepsi petani pada Kecamatan Indrapuri dan Montasik dalam penerapan mesin tanam padi dilihat dari hasil Mann Whitney U-test. Uji Man Whitney merupakan uji non paramterik yang digunakan sebagai uji komparatif untuk melihat apakah ada perbedaan nyata antara rata-rata dua populasi yang distribudi Ksinya sama melalui 2 kelompok independent berskala ordinal (Sugiyono, 2016). Adapun dari hasil pengujian, di dapat nilai signifikansi (p_value) bernilai 0,000. Nilai p-value ini lebih kecil dibandingkan dengan tingkat keyakinan 95% atau $\alpha = 0,05$. Kesimpulan yang didapat adalah terdapat perbedaan persepsi yang signifikan diantara kedua kelompok petani dalam menggunakan mesin penanam padi.

Petani Kecamatan Indrapuri sudah menerapkan penerapan teknologi mesin tanam *bibit rice transplanter* secara baik. Persepsi petani di Kecamatan Indrapuri dominan ingin meningkatkan kualitas hasil tani dengan menggunakan penerapan mesin tanam padi. Sementara petani di Kecamatan Montasik belum semua menerapkan teknologi mesin *rice transplanter* secara baik. Hal ini dikarenakan beberapa faktor yang membuat petani tidak menerapkan penerapan mesin tanam bibit rice transplanter secara kontinu atau stabil. Menurut para petani, jika mereka menggunakan mesin *rice transplanter* maka mereka akan kehilangan pekerjaannya. Rata-rata pekerjaan petani

di daerah tersebut adalah sebagai penggarap. Selain itu, mereka berasumsi lebih efektif menggunakan cara konvensional berdasarkan pengalaman yang mereka miliki karena lebih mudah memahaminya tidak perlu keterampilan khusus.

Cara yang harus dilakukan untuk mengubah persepsi petani atau pola pikir petani setempat agar dapat mengadopsi teknologi alat dan mesin pertanian, dapat dilakukan melalui dua pendekatan utama. Pertama, harus membangun komunikasi antara petani ahli (petani inovator) dengan anggota kelompok tani; Kedua, sebaiknya melakukan penyuluhan dan pendampingan penerapan teknologi pada setiap kelompok tani dengan menggunakan petani ahli dan kelompok

lain dari desa lain sebagai narasumber dalam penyampaian materi inovasi maupun dalam memberikan praktik dengan konsep yang mudah untuk dipahami oleh petani tersebut agar ilmu yang dilakukan saat penyuluhan dapat diaplikasikan langsung di lapangan oleh para petani, baik petani dari kalangan muda ataupun tua agar penerapannya lebih merata.

Hubungan antara Persepsi Petani dengan Karakteristik Petani

Hubungan antara Persepsi dengan Karakteristik Petani dapat dilihat pada data hasil analisis Uji Chi-Square. Adapun hubungan persepsi dengan karakteristik petani dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil analisis hubungan persepsi petani dengan karakteristik petani

Analisis	Karakteristik Petani	Signifikansi	Keterangan
Pearson	Umur	.315	Tidak berhubungan
Chi-Square	Pendidikan	.017	Berhubungan
	Pengalaman	.000	Berhubungan
	Komunikasi dengan Petani Lain	.404	Tidak berhubungan
	Luas Lahan	.906	Tidak berhubungan
	Intensitas Mengikuti Pelatihan	.000	Berhubungan
	Kepemilikan Lahan	.001	Berhubungan
	Biaya Pengeluaran	.000	Berhubungan

Sumber: Data Primer, 2021.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa pendidikan, pengalaman, pelatihan, kepemilikan lahan dan biaya pengeluaran menunjukkan korelasi atau hubungan yang signifikan dengan persepsi petani dalam menggunakan mesin *rice transplanter*.

Pendidikan bagi kehidupan merupakan cara untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Data penelitian menunjukkan 22,5%

petani hanya mengenyam pendidikan SD, 35% berpendidikan SMP, 40 % SMA dan 2,5% berpendidikan sarjana. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan para petani, semakin mudah mereka untuk menerima dan menerapkan teknologi. Hasil ini berkebalikan dengan Burrahmad et al. (2020), yang menyatakan pendidikan petani tidak mempunyai korelasi yang signifikan dengan persepsi mereka

dalam menerima masukan yang baru dalam sistem pertanian.

Pengalaman para petani dalam berusaha tani menunjukkan korelasi yang signifikan terhadap persepsi dalam menerima inovasi teknologi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Munawaroh et al. (2020) yang menyatakan pengalaman petani berpengaruh dan berkorelasi signifikan terhadap adopsi mesin tanam *rice transplanter*.

Intensitas mengikuti pelatihan berupa penyuluhan dan pelatihan berkorelasi signifikan terhadap persepsi petani dalam menerapkan teknologi penanaman padi. Intensitas penyuluhan dan pelatihan akan membuat petani mahir dalam mengoperasikan mesin penanaman bibit padi Rice Transplanter.

Kepemilikan lahan berkorelasi signifikan terhadap persepsi petani dalam mengadopsi teknologi. Menurut Burrahmad et al. (2020), petani yang memiliki lahan sendiri lebih mudah untuk menerima informasi dan masukkan dalam sistem pertaniannya demi meningkatkan produksi.

Penerapan mesin *rice transplanter* memerlukan biaya operasional sehingga sebagian petani merasa berat untuk mengeluarkan biaya. Tetapi, jika dibandingkan dengan hasil yang didapat dan efisiensi waktu, sebagian besar petani memilih menggunakan mesin penanam bibit padi.

Karakteristik umur, komunikasi dan luas lahan tidak berhubungan signifikan terhadap persepsi petani. Kenyataan ini berkaitan dengan karakteristik-karakteristik lain. Komunikasi antar sesama petani berkaitan dengan frekuensi pertemuan antar sesama anggota kelompok tani. Dalam setahun, hanya 22,5% petani yang menghadiri lebih dari 5 pertemuan,

selebihnya petani hanya menghadiri 1 – 4 kali pertemuan. Frekuensi komunikasi ini tidak memberikan cukup informasi kepada petani dalam hal manfaat penggunaan mesin *rice transplanter*.

Ketidaksignifikanan lainnya adalah karakteristik luas lahan. Luas lahan yang dimaksud dalam penelitian ini berkaitan dengan lahan yang dimiliki, disewa dan atau digarap oleh petani. Hanya 40% petani pemilik lahan sedangkan 60% adalah petani penggarap dan menyewa lahan sawah. Sekitar 77,5% petani yang memiliki atau menyewa atau menggarap lahan seluas 0,5 – 2 ha. Dengan lebih banyaknya jumlah petani yang penggarap dan penyewa lahan sawah dibanding pemilik, menjadikan luas lahan tidak signifikan terhadap persepsi mereka dalam penggunaan mesin *rice transplanter*.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan antara persepsi petani di Kecamatan Indrapuri dan Montasik terhadap penggunaan mesin tanam bibit padi. Petani di Kecamatan Indrapuri sudah menerapkan teknologi mesin tanam bibit padi secara berkesinambungan. Berbeda halnya dengan petani yang berada di Kecamatan Montasik. Para petani di kecamatan Montasik belum sepenuhnya menerapkannya. Secara keseluruhan rata-rata persepsi petani di Kecamatan Indrapuri memiliki nilai 2,8. Ini menunjukkan bahwa tingkat persepsi dikategorikan baik atau penggunaan *rice transplanter* sudah sesuai. Sedangkan rata-rata persepsi petani di Kecamatan Montasik yang telah di dilakukan dan dianalisis dengan data hasil penelitian memiliki nilai 1,8 yang menunjukkan

tingkat persepsi terhadap penggunaan mesin ini netral atau biasa saja

Karakteristik petani yang memiliki hubungan signifikan dengan persepsi petani dalam penggunaan mesin *rice transplanter* diantaranya pendidikan, pengalaman, pelatihan, kepemilikan lahan dan biaya pengeluaran. Keberhasilan pengadaan alsintan memerlukan sikap yang positif dari petani. Kondisi petani akan berpengaruh terhadap sikap petani sehingga dapat mempengaruhi adopsi mesin tanam *rice transplanter*. Tingkat adopsi petani terhadap mesin *rice transplanter* juga tidak terlepas dari faktor yang mempengaruhinya. Pengalaman petani, pengaruh orang lain menjadi faktor utama yang akan mempengaruhi sikap petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Burrahmad, M., Irwan, I., & Fahlevy, M. R. (2020). Persepsi Petani Terhadap Penerapan Budidaya Padi Dengan Metode System of Rice Intensification (Sri) Di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 16(2), 160. <https://doi.org/10.20961/sepa.v16i2.34204>
- Harnel. (2014). Kajian Teknis Dan Ekonomis Alat Tanam Bibit Padi Manual (Transplanter) Modifikasi Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian Di Kabupaten Sijunjung, Sumatera Barat. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 15(1), 38–46. <https://doi.org/10.21082/jpftp.v15n1.2012.p%p>
- Hasyim, H., & Muda, I. (2019). Effects of local wisdom in the form of planting prayer in the regional development on rice paddy farmers revenue in Indonesia. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(6), 90–98.
- Hertanto, D., Fadwiwati, A. Y., Hipi, A., & Anasiru, R. (2019). Persepsi Petani Terhadap Teknologi Alat Tanam Padi Jarwo Transplanter Dalam Mendukung Swasembada Pangan. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 4(2), 38. <https://doi.org/10.35329/agrovital.v4i2.494>
- Munawaroh, C., Suminah, S., & Ihsaniyati, H. (2020). Pengaruh Pengalaman Petani Dan Pengaruh Orang Lain Terhadap Adopsi Mesin Tanam Rice Transplanter Di Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 43(1), 16. <https://doi.org/10.20961/agritexts.v43i1.41626>
- Negara, I. C., & Prabowo, A. (2018). Penggunaan Uji Chi-Square untuk Mengetahui Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Umur terhadap Pengetahuan Penasun Mengenai HIV-AIDS di Provinsi DKI Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Terapannya 2018*, 1–8.
- Pratiwi, U. D., Suwanto, & Utami, B. W. (2017). Persepsi Petani Terhadap Karakteristik Inovasi Transplanter Sebagai Mesin Tanam Padi Sawah Di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar. *Agrista*, 5(1), 134–144.
- Romadi, U., & Lusianto, D. (2016). Persepsi petani padi terhadap pemanfaatan *rice transplanter* di kecamatan pohjentrek kabupaten

- pasuruan provinsi jawa timur. *Agrica Ekstensia*, 10(6), 61–66.
- Setiawan, A. W. and W. A. G. (2016). Pengaruh Penggunaan Teknologi Mesin Rice Transplanter Terhadap Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi. *Proceding Seminar Nasional Pembangunan Pertanian 2016 Universitas Brawijaya*, 408–413.
- Suganda, M. R., Rangga, K. K., & Listiana, I. (2020). Persepsi Petani Terhadap Pemanfaatan Bantuan Combine Harvester Di Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 13(1), 154.
<https://doi.org/10.33512/jat.v13i1.7541>
- Umar, S., & Pangaribuan, S. (2017). Evaluasi Penggunaan Mesin Tanam Bibit Pada Padi (RICE TRANSPLATER) Sistem Jajar Legowo di lahan Pasang Surut. *Jurnal Teknik Pertanian*, 6(2), 105–114.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.