

Persepsi Petani Terhadap Teknologi Alat Tanam Padi Jarwo Transplanter Dalam Mendukung Swasembada Pangan

Dedy Hertanto, Andi Yulyani Fadwiwati, Awaludin Hipi, Rahmat Anasiru

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gorontalo
Jalan Muhammad Van Gobel No. 270 Tilong Kabila Bone Bolango-Gorontalo
Telp. (0435) 827627 Fax. (0435) 827627
Email : Ddy_hertanto@yahoo.com

Abstract

Agricultural machinery technology is considered to be able to support the achievement of government targets towards food self-sufficiency. Alsintan is expected to be able to improve work efficiency and end up increasing farmers' income. But in making decisions for adoption depends on the perception of the characteristics of the technology. The purpose of this study was to examine the perception of farmers on alsintan technology and analyze the relationship of perceptions with the characteristics of research respondents. The study was conducted in three districts, namely Gorontalo District, Boalemo, North Gorontalo and data collection was carried out in September - November 2017. The results showed the level of farmers' perceptions of agricultural machinery technology in the medium category. The level of perception of farmers has a close and very real relationship with variables of age, non-formal education, experience, and family dependents, while the normal education variables have a close and real relationship.

Keywords: Perception, Alsintan, Farmers

Abstrak

Teknologi alat mesin pertanian dinilai dapat mendukung tercapainya target pemerintah menuju swasembada pangan. Alsintan diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja dan meningkatnya pendapatan petani. Namun dalam pengambilan keputusan untuk adopsi tergantung pada persepsi terhadap sifat-sifat teknologi tersebut. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji persepsi petani terhadap teknologi alsintan jarwo transplanter dan menganalisis hubungan persepsi dengan karakteristik responden penelitian. Penelitian dilakukan di tiga kabupaten yaitu Kabupaten Gorontalo, Kabupaten Boalemo, Kabupaten Gorontalo Utara dan pengumpulan data dilakukan pada bulan September – November 2017. Hasil penelitian menunjukkan tingkat persepsi petani terhadap teknologi alsintan jarwo transplanter masuk pada kategori sedang. Tingkat persepsi petani memiliki hubungan yang erat dan sangat nyata dengan variabel umur, pendidikan non formal, pengalaman, dan tanggungan keluarga, sedangkan dengan variabel pendidikan normal memiliki hubungan yang erat dan nyata.

Kata kunci : Persepsi, Alsintan, Petani

1. Pendahuluan

Pemenuhan pangan sebagai akibat bertambahnya jumlah penduduk, persaingan pasar global yang kian terbuka antar negara, ketersediaan tenaga kerja yang produktif di bidang pertanian, serta rendahnya pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat merupakan beberapa tantangan lain di sektor pertanian dimasa datang. Menghadapi hal tersebut membutuhkan strategi yang lebih difokuskan kepada pemberdayaan dan kemandirian petani melalui pembangunan agribisnis yang berdaya saing sesuai dengan keunggulan dan potensi daerah. Pengembangan inovasi alat mesin pertanian merupakan salah satu bagian dari bidang pertanian yang menjadi fokus strategis dalam menghadapi perubahan dan permasalahan yang kian kompleks di masa mendatang.

Inovasi alat mesin pertanian dinilai dapat mengefisienkan pekerjaan di pertanian dan sangat bermanfaat bagi daerah yang kurang tenaga kerja. Inovasi tersebut akan memiliki manfaat bila dipergunakan secara luas oleh masyarakat, sehingga penyebaran yang merata agar dapat berguna bagi orang banyak, sehingga perlu adanya pendekatan agar tersebar luas perlu adanya pendekatan komunikasi kepada masyarakat pengguna. Keputusan petani dalam menggunakan inovasi baru tergantung pada persepsi petani terhadap sifat-sifat inovasi tersebut. Pertimbangan ekonomi, teknis serta sosial juga mempengaruhi keputusan petani dalam menentukan tingkat kegagalan bila menerapkan inovasi baru.

Teknologi alat mesin pertanian (alsintan) adalah berbagai alat dan mesin yang digunakan dalam usaha pertanian. Alsintan berperan dalam

meningkatkan kualitas dari suatu proses pertanian sehingga hasilnya dapat diandalkan serta mutu terjamin, serta dapat mengerjakan tugas khusus atau sulit dikerjakan oleh manusia. Pemanfaatan alsintan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja dari petani dan pada akhirnya dapat menambah pendapatan serta kesejahteraan petani. Jarwo transplanter adalah alat mesin tanam padi sistem tanam jajar legowo 2 :1 yang mampu menghemat waktu tanam 10 kali lebih singkat dan hanya membutuhkan tenaga sebanyak 2 -3 orang selama 5 – 6 jam bekerja.

Adopsi inovasi alsintan dapat dipercepat dengan melakukan introduksi teknologi tersebut dengan beberapa kegiatan seperti : demonstrasi lapang, gelar teknologi, temu lapang, publikasi tercetak serta pameran.

Kendala utama yang dimiliki oleh petani dalam menerapkan alsintan adalah membutuhkan biaya yang tidak sedikit untuk membeli alsintan tersebut sehingga memberatkan petani untuk mengeluarkan biaya. Adopsi alsintan disamping membutuhkan investasi yang relatif mahal (ditinjau dari daya beli petani yang masih rendah), juga memerlukan kemampuan pengelolaan dan operasional yang memadai agar jasa alsintan dan petani pengguna mendapatkan keuntungan. Petani yang telah merasakan manfaat dan keuntungan dengan memanfaatkan alsintan tersebut maka mereka akan berusaha untuk memperoleh alsintan tersebut. Oleh sebab itu perlu dilakukan penyampaian informasi kepada petani mengenai manfaat bila menggunakan alsintan. Penyebaran informasi dapat dilakukan dengan cara melakukan pelatihan teknis dimana petani diajak langsung untuk mempraktekkan cara mengoperasikan alsintan. Dengan demikian diharapkan dapat merubah persepsi petani dalam memanfaatkan alsintan sehingga proses adopsi teknologi dapat terjadi.

Persepsi merupakan suatu proses yang dimulai dari penglihatan hingga terbentuk tanggapan yang terjadi dalam diri individu, sehingga individu sadar akan segala sesuatu dalam lingkungannya melalui indera-indera yang dimilikinya (Morgan dalam Theresia V. dkk, 2016). Persepsi lebih menitikberatkan kepada gambaran yang terbentuk dari berjalannya pengalaman seseorang dalam proses pembelajaran dan pemikiran terhadap sesuatu hal seperti inovasi teknologi baru. Pemahaman petani terhadap inovasi teknologi baru tentu membutuhkan proses pembentukan persepsi hingga sampai pada akhirnya menentukan keputusan untuk mengadopsi teknologi tersebut. Menurut Rogers (1983), tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik inovasi

teknologi tersebut. Atribut yang mendukung penjelasan tingkat adopsi dari suatu inovasi meliputi: (1) keunggulan relatif, (2) nilai kebutuhan (kompatibilitas), (3) tingkat kemudahan inovasi (simplisitas), (4) dapat dicoba (triabilitas), dan (5) dapat diamati (observabilitas). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji persepsi petani terhadap teknologi alat tanam padi jarwo transplanter mendukung swasembada pangan dan menganalisis hubungan persepsi petani dengan karakteristik internal dari petani.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di 3 (tiga) Kabupaten yaitu Kabupaten Gorontalo, Gorontalo Utara dan Boalemo. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa ketiga Kabupaten tersebut memiliki pengelolaan jasa alsintan yaitu brigade tani yang telah berjalan di masing kabupaten. Pengambilan data dilakukan pada September – November 2017. Populasi pada penelitian ini adalah anggota kelompok tani yang menggarap lahan sawah dan lahan kering pada sentra masing-masing di kabupaten dan dipilih dengan menggunakan metode *nonprobability sampling* dengan mempertimbangkan tingkat kemudahan mendapatkan informasi. Sampel yang diambil sebanyak 60 responden berdasarkan informasi yang didapat dari penyuluh pertanian. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer penelitian diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan kuisioner yang telah dipersiapkan dan data sekunder berasal dari instansi/ lembaga terkait, literatur yang berhubungan dengan penelitian dan hasil penelitian terdahulu.

Peubah-peubah yang diduga memiliki hubungan dengan persepsi petani terhadap penggunaan alat mesin pertanian adalah umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman, dan jumlah anggota keluarga. Variabel di atas diklasifikasikan menjadi 3 kelas yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang didasarkan pada data lapangan dengan nilai tertinggi dikurang nilai terendah kemudian dibagi jumlah kelas. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui persepsi petani terhadap penggunaan alat tanam padi jarwo transplanter. Pengujian hubungan antar variabel X dan Y dilakukan analisis statistik non parametrik dengan menggunakan uji *Rank Spearman*.

Untuk mengukur ketepatan kuesioner digunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Menurut Ardial (2013), nilai validitas dapat dikatakan baik atau valid jika nilai koefisien korelasi sama dengan 0,3 atau nilai diatas 0,3. Hasil uji validitas pada kuesioner penelitian ini terdapat pertanyaan valid sebanyak 27 dan 4 pernyataan yang nilai korelasinya masih belum valid maka dilakukan modifikasi tata bahasa agar lebih mudah dipahami dan tidak menimbulkan salah tafsir bagi responden. Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Effendi S dan Tukiran, 2014). Berdasarkan hasil uji analisis statistik terhadap instrumen yang diuji coba diperoleh nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0.840, sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen pertanyaan tergolong reliabel.

3. Hasil Dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat menggambarkan adanya perbedaan antara individu dengan individu yang lain. Memahami karakteristik dari individu sangat penting untuk dilakukan, mengingat bahwa setiap individu pasti melakukan interaksi dalam lingkungan sosial yang ada di masyarakat. Karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini adalah a) umur, b) pendidikan formal, c) pendidikan non formal, d) pengalaman berusahatani dan e) anggota keluarga.

Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa sebagian besar petani yang menjadi responden (50%) terdistribusi pada kategori dewasa yaitu antara 37 – 52 tahun. Persentase petani yang berumur tua (53 – 69 tahun) relatif lebih sedikit yaitu sebanyak 23,3 %. Petani yang masuk dalam kategori muda dan dewasa selain memiliki fisik yang masih kuat dalam berusahatani juga memiliki motivasi serta wawasan yang lebih baik dibandingkan yang berumur tua, sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi tingkat persepsi mereka terhadap perubahan yang terjadi dalam usahatani.

Pendidikan merupakan salah satu indikator utama dalam pelaksanaan pembangunan dan peningkatan kualitas sumberdaya manusia. Pendidikan formal dan non formal yang ditempuh merupakan salah satu modal petani dalam melakukan usahatani, karena proses pendidikan dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dari petani. Tingkat pendidikan formal dari responden penelitian sangat beragam dari sekolah dasar hingga sarjana. Sebagian besar responden

(58,3 %) memiliki tingkat pendidikan formal sekolah dasar. Sedangkan untuk pendidikan non formal sebagian besar responden (66.6 %) belum pernah mengikuti pelatihan, kursus dan bimbingan teknis. Kondisi tingkat pendidikan formal yang masih rendah menunjukkan bahwa minat belajar dari sebagian besar responden sama yaitu tingkat pendidikan SD sudah dirasa tinggi dengan dapat membaca dan menulis sudah dirasakan cukup oleh sebagian besar responden. Tingkat pendidikan formal petani yang rendah berdampak pada keterbatasan pengetahuan (Hardjanto 2003). Keikutsertaan responden dalam pendidikan non formal yang masih rendah menunjukkan bahwa proses penambahan pengetahuan berjalan lambat, berlangsung secara turun temurun dan antar petani. Tingkat pendidikan formal dan non formal inilah yang dapat menentukan persepsi petani terhadap perubahan proses usahatani terkait alat mesin pertanian.

Pengalaman responden dalam berusaha tani menjadi variabel yang diduga berhubungan dengan persepsi petani terhadap teknologi alat mesin pertanian dalam mendukung peningkatan produksi. Pengalaman responden sebagian besar (48,3 %) masih tergolong pemula. Pengalaman dalam usahatani akan sangat membantu petani dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam usahatani yang digeluti. Seorang yang memiliki pengalaman yang banyak akan lebih cepat dalam mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi dibandingkan dengan petani yang masih belum memiliki pengalaman. Menurut Rakhmat (2005), pengalaman mempengaruhi kecermatan persepsi.

Jumlah anggota keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan dan dibiayai oleh responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki jumlah anggota masuk dalam kategori sedikit (2 – 5 orang) sebanyak 85 %. Saat dilakukan penelitian ada responden yang tidak memiliki tanggungan keluarga dikarenakan belum berkeluarga. Hasil wawancara dengan petani responden mengatakan bahwa anggota keluarga ada yang terlibat langsung dalam proses usahatani dan ada yang tidak terlibat. Keterlibatan anggota keluarga lebih banyak dalam proses penanaman, pemupukan dan panen. Jumlah anggota keluarga yang banyak juga berakibat pada pemenuhan kebutuhan dari segi sandang, pangan dan papan keluarga sehingga dituntut tanggung jawab yang lebih besar untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

No	Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
1	Umur	Muda (21 – 36 tahun)	16	26.7
		Dewasa (37 – 52 tahun)	30	50
		Tua (53 – 69 tahun)	14	23.3
2	Pendidikan formal	SD	35	58.3
		SMP	11	18.3
		SMA	13	21.7
		S1	1	1.7
3	Pendidikan non formal	Pernah	20	33.3
		Tidak pernah	40	66.6
4	Pengalaman	Pemula (2 – 17 tahun)	29	48.3
		Sedang (18 – 33 tahun)	20	33.3
		Perpengalaman (34 – 49 tahun)	11	18.3
5	Anggota keluarga	Tidak ada	6	10
		Sedikit (2 – 5 orang)	51	85
		Banyak (6 – 9 orang)	3	5

Sumber : Data Primer diolah 2017

Persepsi petani terhadap teknologi alat tanam padi jarwo transplanter

Persepsi adalah pengalaman seseorang tentang obyek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan (Rahmat, 2004). Sedangkan tingkat adopsi dari suatu teknologi tergantung pada persepsi adopter terkait karakteristik teknologi tersebut. Teknologi dapat diadopsi oleh masyarakat harus memenuhi beberapa syarat diantaranya secara ekonomis harus menguntungkan, secara teknis mudah dipelajari dan diterapkan serta secara sosial dapat diterima oleh masyarakat. Persepsi petani terhadap teknologi alsintan dilihat dari a) teknologi harus memberikan keuntungan relatif, b) teknologi harus sesuai dengan nilai budaya (*kompatibilitas*), c) teknologi mudah untuk dilakukan (*simplisitas*), d) teknologi harus dapat diuji coba (*trialabilitas*) dan e) teknologi harus mudah untuk diamati (*observabilitas*).

Tabel 2 menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap teknologi alsintan harus memberikan keuntungan (keuntungan relatif) bagi proses usahatani masuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Hal ini ditunjukkan dari sebagian besar responden (48,3 %) menganggap alsintan yang dimiliki oleh brigade alsintan telah memberikan keuntungan bagi petani yang telah menggunakannya. Responden penelitian beranggapan dengan menggunakan alsintan jarwo transplanter dalam proses usahatani lebih menguntungkan dibandingkan dengan cara tradisional. Petani yang menggunakan alsintan sebagai bagian dari proses usahatannya telah mendapatkan manfaat

seperti waktu penanaman menjadi lebih cepat, ongkos sewa yang relatif murah dan proses usahatani menjadi lebih efisien. Terdapat responden yang menganggap bahwa menggunakan alsintan jarwo transplanter tidak memberikan keuntungan sebanyak 6,7 %. Munculnya persepsi petani yang masih negatif tersebut diduga karena akses informasi yang belum terbuka kepada petani. Pelayanan jasa alat tanam jarwo transplanter yang dilakukan oleh brigade tani selama ini masih terbatas pada daerah-daerah yang bisa dijangkau dan pelayanan diatur berdasarkan rekomendasi dari dinas terkait. Keterbatasan jumlah unit serta tenaga ahli untuk operasional menjadi kendala dalam memberikan pelayanan prima kepada petani. Menurut (Sudirman, 2013) menyatakan bahwa keterbatasan dana dari petani untuk memiliki/mengusahakan alsintan dapat dilakukan dengan sistem sewa jasa melalui usaha jasa alsintan (UPJA) sehingga teknologi mekanisasi yang ada dapat lebih diminati untuk pengembangan agribisnis.

Tabel 2. Persepsi petani terhadap karakteristik keuntungan relatif inovasi

No	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Rendah (1 - 2.3)	4	6.7
2	Sedang (2.4 - 3.7)	29	48.3
3	Tinggi (3.8 - 5)	27	45

Sumber : Data Primer diolah 2017

Teknologi juga harus sesuai terhadap nilai-nilai kebutuhan petani (kompatibilitas) yaitu teknologi harus sesuai dengan nilai budaya serta tidak bertentangan dengan adat kebiasaan masyarakat. Persepsi petani terhadap kesesuaian teknologi alsintan terhadap nilai –nilai kebutuhan menunjukkan 51,7% masuk pada kategori sedang dan 48,3 % pada kategori tinggi sehingga persepsi petani terhadap teknologi alsintan sudah sesuai dengan nilai kebutuhannya. Setengah dari responden masih memiliki persepsi yang menunjukkan keragu-raguan terhadap kesesuaian teknologi dengan nilai budaya dan kebiasaan yang ada

dimasyarakat. Teknologi jarwo transplanter merupakan alat tanam yang tergolong baru dikenal oleh petani dan bagi wilayah yang masih memiliki adat gotong royong “huyula” yang kuat masih mendapat penolakan. Pada beberapa tempat masih belum membutuhkan alat tersebut karena terdapat kesepakatan antara pemilik lahan dan regu tanam yaitu siapa yang melakukan penanaman maka mereka yang akan melakukan panen. Persepsi petani terhadap teknologi alat mesin pertanian juga tergantung pada nilai budaya yang sudah ada dalam suatu masyarakat (Tastra IK, 2003).

Tabel 3. Persepsi petani terhadap nilai kebutuhan (kompatibilitas)

No	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Rendah (1 - 2.3)	0	0
2	Sedang (2.4 - 3.7)	31	51.7
3	Tinggi (3.8 - 5)	29	48.3

Sumber : Data Primer diolah 2017

Teknologi akan diterima dan diadopsi harus memenuhi salah satu syarat yaitu mudah untuk diterapkan. Teknologi alat tanam jarwo transplanter membutuhkan keahlian dalam mengoperasikannya sehingga kemudahan dalam operasionalisasi akan meningkatkan pengguna yang akan memanfaatkan. Persepsi petani terhadap kemudahan penerapan teknologi alsintan dilapang (simplisitas) menunjukkan kategori sedang sebanyak 78,3% dan tinggi sebanyak 21,7 %. Persepsi petani yang terbentuk menggambarkan bahwa teknologi alat tanam jarwo transplanter tidak mudah untuk dioperasionalkan agar memberikan manfaat bagi pemilik dan penggunaannya. Oleh sebab itu dibutuhkan manajemen pengelolaan

yang baik untuk memberikan jasa pelayanan alsintan kepada masyarakat. Manajemen pengelola akan menyiapkan operator yang handal yang mampu menjalankan alat serta melakukan perawatan. Menurut (Lintje H. dkk. 2015) dalam rangka pengembangan unit pengelola jasa alsintan (UPJA) harus memperhatikan aspek keanekaragaman yaitu (1) segi alat dan mesin pertanian yang dikelola tergantung pada kebutuhan agroekosistem dan preferensi UPJA, (2) pelaku usaha dapat bersifat perorangan, koperasi kelompok dan RMU, (3) skala usaha dapat bervariasi baik dari jenis dan jumlah alsin yang dikelola sesuai dengan kelayakannya.

Tabel 4. Persepsi petani terhadap kemudahan inovasi (simplisitas)

No	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Rendah (1 - 2.3)	0	0
2	Sedang (2.4 - 3.7)	47	78.3
3	Tinggi (3.8 - 5)	13	21.7

Sumber : Data Primer diolah 2017

Syarat penerimaan suatu teknologi dimasyarakat adalah teknologi tersebut haruslah dapat diujicoba. Dapat dilihat pada tabel 5 bahwa persepsi

petani sebagian besar masuk pada kategori sedang sebanyak 85 % dan sebagian kecil masuk pada kategori tinggi sebanyak 15%. Persepsi petani terhadap karakteristik teknologi alsintan cenderung

baik dan dapat digambarkan pada sebagian besar petani beranggapan teknologi alat mesin tanam dapat diujicoba dan tersedia pada masing-masing lokasi. Hambatan petani dalam melakukan ujicoba teknologi alat tanam padi disebabkan masih belum memahami secara baik manfaat dari alat tersebut. Pemahaman memiliki hubungan dengan tingkat pengetahuan dari petani terhadap teknologi alsintan tersebut. Peningkatan pengetahuan tentang fungsi, manfaat, Tabel 5. Persepsi petani terhadap kemungkinan untuk diujicoba (triabilitas)

No	Persepsi Petani Thd alsintan (Triabilitas)	Jumlah	Persentase (%)
1	Rendah (1 - 2.3)	0	0
2	Sedang (2.4 - 3.7)	51	85
3	Tinggi (3.8 - 5)	9	15

Sumber : Data Primer diolah 2017

Komponen terakhir dalam teknologi adalah mudah diamati atau dirasakan (observabilitas). Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar petani menunjukkan persepsi yang masuk pada kategori sedang sebanyak 51,7%. Petani menilai teknologi alat tanam jarwo transplanter masih terdapat keterbatasan untuk dapat dirasakan dan dilihat dilingkungkannya. Minimnya jumlah alsintan membuat kesempatan petani menjadi kecil untuk merasakan manfaat serta semakin kecil kesempatan untuk melihat cara operasionalnya. Penambahan kuantitas alsintan akan Tabel 6. Persepsi petani terhadap inovasi harus mudah untuk diamati (observabilitas)

No	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Rendah (1 - 2.3)	1	1.7
2	Sedang (2.4 - 3.7)	31	51.7
3	Tinggi (3.8 - 5)	28	46.7

Sumber : Data Primer diolah 2017

Secara keseluruhan persepsi petani terhadap teknologi alat tanam jarwo transplanter dalam mendukung swasembada pangan menunjukkan gambaran yang sedang atau ragu-ragu pada nilai skoring rata-rata 3,5. Persepsi yang tergambar menunjukkan belum adanya contoh nyata perbedaan bila menggunakan alsintan dan yang tidak menggunakan alsintan. Haloko J.D. dkk. (2007) yang menyatakan bahwa penerapan teknologi alsintan menunjukkan dampak positif, terutama sekali untuk mengurangi tingkat kehilangan panen dan pasca panen. Berkurangnya susut bobot ini akan menambah pendapatan petani dalam usaha tani. Disamping itu juga penerapan teknologi alsintan dapat menekan biaya produksi jika dibandingkan dengan penggunaan tenaga kerja manusia. Selama ini petani lebih banyak memanfaatkan alsintan pada proses pengolahan lahan

cara operasional dan teknis pelaksanaan alsintan perlu di sosialisasikan kepada petani secara luas agar pemanfaatannya semakin meluas. Menurut (Purwantini TB. dan Susilowati, 2018) peningkatan akses alsintan oleh petani secara umum dipengaruhi secara positif oleh ketepatan jumlah dan jenis alsintan yang dibutuhkan, konsentrasi penyebaran lokasi, ketersediaan alsintan, ketepatan waktu penyediaan, serta kualitas pengerjaan alsintan tersebut.

memperbesar kesempatan petani untuk merasakan manfaat alsintan serta merubah penilaian mereka terhadap inovasi baru. Menurut (Tastra, 2001) strategi yang tepat dalam menerapkan alsintan melalui pendekatan sistem agar keberlanjutannya dapat dijamin yaitu dengan penumbuhan hubungan yang saling menguntungkan antar berbagai pihak (Petani, KUD/Penjual jasa alsintan, Bengkel alsintan dan Industri pengguna) serta dukungan kebijakan dari pemerintah.

baik untuk lahan kering dan lahan sawah, sedangkan untuk proses penanaman, perawatan dan panen lebih banyak masih menggunakan tenaga kerja yang disewa. Kondisi hubungan sosial yang sudah terbangun baik antara petani dan regu tanam juga menjadi faktor keengganan petani memanfaatkan alsintan. Petani menganggap akan mengurangi pendapat regu tanam bila menggunakan alsintan.

Dilain sisi petani telah memahami bahwa alsintan sudah sesuai dengan kebutuhan pada zaman sekarang, yaitu sulitnya tenaga kerja akan membuat petani membutuhkan bantuan alat untuk menyelesaikan pekerjaannya. Petani yang memiliki lahan garapan yang luas akan sangat bergantung pada penggunaan alsintan karena untuk menghemat biaya, dan waktu, tetapi untuk petani golongan gurem yang memiliki lahan garapan sempit belum terlalu tergantung pada penggunaan alsintan. Persepsi petani

dalam segi kemudahan untuk menjalankan alsintan juga masih dianggap rumit untuk beberapa jenis alsintan baru seperti transplanter dan combine harvester. Alat tanam indo jarwo transplanter yaitu alat tanam padi sistem jajar legowo membutuhkan bibit padi yang disemaikan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan alat tersebut. Petani menilai masih banyak kerumitan dalam operasional dan teknologi

penyiapan bibit dengan sistem dapog belum dikuasai secara baik. Minimnya pelatihan dan bimbingan teknis operasional alsintan menjadi permasalahan dalam merubah sudut pandang petani terhadap alat mesin pertanian tersebut. Penyuluh sebagai fasilitator bagi petani juga memiliki keterbatasan dalam kemampuan mekanisasi sehingga penyelesaian permasalahan alsintan belum dapat langsung diatasi.

Tabel 7. Persepsi petani terhadap karakteristik inovasi teknologi alsintan

Karakteristik Inovasi	Rata-rata Skor persepsi	Kategori
1. Keuntungan Relatif	3,56	Sedang
2. Kesesuaian terhadap nilai-nilai kebutuhan petani (kompatibilitas)	3,73	Baik
3. Kesederhanaan untuk lebih mudah diterapkan (simplisitas)	3,37	Sedang
4. Kemungkinan untuk dicoba (triabilitas)	3,26	Sedang
5. Mudah diamati/dirasakan (observabilitas)	3,62	Sedang

Sumber : Data Primer diolah 2017

Berdasarkan hasil analisis persepsi diatas perlu dilakukan langkah-langkah dalam memberikan gambaran yang lebih jelas agar mendorong persepsi petani menjadi lebih positif. Beberapa strategi yang dapat dilakukan diantaranya (a) meningkatkan penyebaran informasi kepada seluruh pihak terkait kegunaan alat tanam jarwo transplanter, teknis penggunaan, perawatan serta analisa usahatani bila menggunakan teknologi alsintan, (b) peningkatan jumlah unit alsintan kepada daerah-daerah yang memiliki potensi serta sesuai syarat lahannya, (c) pelaksanaan bimbingan teknis kepada petani, penyuluh serta operator, (d) pendekatan partisipatif kepada petani dengan membuat kegiatan demonstrasi langsung, temu lapang, apresiasi teknologi dan pameran, (f) penguatan kelembagaan brigade alsintan sebagai tempat petani untuk menerima pelayanan alsintan.

Hubungan karakteristik petani dengan persepsi

Hubungan antara variabel X yang terdiri dari karakteristik internal dari responden yaitu (X1) umur, (X2) pendidikan formal, (X3) pendidikan non formal, (X4) pengalaman usahatani, (X5) jumlah tanggungan keluarga terhadap variabel Y (persepsi petani terhadap teknologi alat mesin pertanian dalam mendukung swasembada pangan. Analisis yang digunakan untuk menentukan hubungan karakteristik petani terhadap persepsi petani tentang teknologi alat tanam jarwo transplanter adalah korelasi rank Spearman.

Tabel 7. Nilai koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

No	Peubah	Persepsi	
		Koefisien korelasi	Sig.
1	Umur	0,457**	0,000
2	Pendidikan formal	0,261*	0,044
3	Pendidikan non formal	0,630**	0,000
4	Pengalaman	0,399**	0,002
5	Tanggungan keluarga	0,493**	0,000

Ket : ** berkorelasi sangat nyata pada $\alpha = 0,01$
 * berkorelasi nyata pada $\alpha = 0,05$

Tabel 7 menunjukkan bahwa seluruh indikator karakteristik yang dianalisis memiliki hubungan yang sangat nyata sebanyak empat indikator yaitu umur, pendidikan non formal, pengalaman dan tanggungan keluarga. Sedangkan satu indikator menunjukkan hubungan yang nyata yaitu pendidikan formal.

Umur merupakan usia dari responden yang diukur menurut satuan tahun pada saat proses wawancara. Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi rank spearman antara umur dan persepsi adalah 0,457 dengan taraf kepercayaan 99 persen atau sangat nyata. Hal ini dapat digambarkan semakin bertambah umur petani maka semakin baik persepsinya terhadap teknologi alsintan dalam mendukung swasembada pangan.

Pendidikan formal diukur berdasarkan jumlah tahun responden menempuh pendidikan normal. Pendidikan formal menunjukkan hubungan yang nyata terhadap persepsi petani pada teknologi alsintan dalam mendukung swasembada pangan, berdasarkan koefisien korelasi 0,261 pada taraf kepercayaan 95 persen. Pendidikan formal yang ditempuh oleh masing-masing petani memberikan dampak pada perubahan pola pikir dalam menilai sesuatu. Menurut Narso dkk(2012) pendidikan formal dapat menimbulkan perubahan pada individu, baik perubahan secara intelektual maupun emosional dan ketrampilan. Faktor pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk perilaku dan persepsi petani dalam menerapkan teknologi untuk menunjang peningkatan hasil produksi pertanian. Menurut Irsa (2018) tingkat pendidikan formal akan mempengaruhi masyarakat dalam memberikan persepsi terhadap suatu program yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitasnya.

Pendidikan non formal diukur berdasarkan keikutsertaan responden dalam pelatihan, kursus tani atau bimbingan teknis yang berhubungan dengan teknologi alsintan. Pendidikan non formal memiliki hubungan yang erat dan sangat nyata yaitu 0,630 terhadap persepsi petani pada teknologi alsintan. Pendidikan non formal adalah sarana penambahan pengetahuan serta mengembangkan potensi pada penguasaan ketrampilan dan pengembangan sikap. Keikutsertaan petani dalam pelatihan dapat membuka wacana mereka pada hal-hal yang baru seperti teknologi alsintan, sehingga teknologi yang pada awal mula belum jelas manfaat dan kegunaannya menjadi lebih tergambar dan bisa memberikan penilaian untuk perkembangan usaha taninya kedepan.

Pengalaman petani memiliki hubungan yang sangat nyata terhadap persepsi petani pada teknologi alsintan. Hal ini sejalan dengan Robiyan dkk (2014) bahwa pengalaman berusahatani kakao berhubungan nyata terhadap persepsi petani SL-PHT kakao dalam meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani kakao. Pengalaman petani dalam menyelesaikan permasalahan usahatannya akan menunjang dalam membangun persepsi positif terhadap perkembangan kemajuan bagi usahatannya. Petani akan memberikan penilaian yang baik untuk menuju peningkatan produksi usaha taninya sejalan dengan bertambahnya pengalaman yang dialami. Roswida (2003) mengatakan bahwa semakin lama petani dalam berusahatani maka akan berpengaruh terhadap pengambilan keputusan apakah menerima atau menolak inovasi pertanian yang disampaikan.

Tanggungjawab keluarga menunjukkan hubungan yang sangat nyata pada taraf 95 persen terhadap persepsi petani pada teknologi alsintan. Sejalan dengan penelitian Manoppo CN, dkk. (2017)

yang menyatakan jumlah anggota keluarga berhubungan nyata positif dengan persepsi wanita terhadap diversifikasi pangan. Semakin banyak jumlah anggota keluarga akan membuat semakin banyak usaha di bidang pertanian yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan ekonomi keluarganya. Hal ini mendorong petani untuk lebih kreatif dalam memilih input produksi yang paling efektif dan efisien untuk meningkatkan produksi usahatannya. Petani akan memberikan penilaian yang obyektif terhadap perubahan proses usahatannya dalam upaya untuk pemenuhan kebutuhan keluarganya.

4. Kesimpulan

Tingkat persepsi petani terhadap teknologi alat tanam padi jarwo transplanter dalam mendukung swasembada pangan menunjukkan kategori sedang, sehingga perlu strategi untuk memberikan gambaran yang positif. Beberapa hal yang dapat dilakukan diantaranya penyebaran informasi teknologi alsintan secara luas, penambahan unit alsintan, pelaksanaan bimbingan teknis bagi petani dan operator, pembuatan demplot/percontohan dan penguatan kelembagaan kelompok tani serta unit jasa alsintan. Variabel umur, pendidikan non formal, pengalaman, dan tanggungan keluarga memiliki hubungan yang erat dan sangat nyata, sedangkan variabel pendidikan formal memiliki hubungan yang erat dan nyata terhadap persepsi petani pada teknologi alat mesin pertanian dalam mendukung swasembada pangan.

Daftar Pustaka

- Ardial. 2013. *Paradigma dan Model Penelitian Komunikasi*. Jakarta. PT. Bumi Aksara.
- Effendi S. dan Tukiran. 2014. *Metode penelitian Survei*. Jakarta. LP3ES.
- Hardjanto. 2003. *Keragaan dan Pengembangan Usaha Kayu Rakyat di Jawa*. [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Irsa R. Dewangga N. dan Kordiyana K. R. 2018. *Persepsi Petani dan Efektifitas Kelompok Tani dalam Program UPSUS Pajale di Kecamatan Banjar Baru Kabupaten Tulang Bawang*. Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis. 6 (1) 1 – 8.
- Lintje H. Rahmat H.A. dan Sarasutha IGP. 2005. *Analisis Kelayakan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan Di Sulawesi Tengah*. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Vo. 8 (1) 150 – 163.
- Manoppo C.N. Siti A. Pang S. A. dan Prabowo T. 2017. *Persepsi Perempuan Terhadap Pemanfaatan Pekarangan Mendukung*

- Diversifikasi Pangan di Sulawesi Utara.* Jurnal Penyuluhan. 13 (1) 40 – 49.
- Narso, Amiruddin S. Pang S.A. dan Puji M. 2012. *Persepsi Penyuluh Pertanian Lapang Tentang Perannya dalam Penyuluhan Pertanian Padi di Provinsi Banten.* Jurnal Penyuluhan. Vol 8 (1) 94 – 102
- Purwantini T.B. dan Susilowati S.H. 2018. *Dampak Penggunaan Alat Mesin Panen Terhadap Kelembagaan Usaha Tani Padi.* Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian. Vol. 16 (1) 73 – 88.
- Rakhmat J. 2005. *Psikologi Komunikasi.* PT Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Rakhmat, J. 2004. *Psikologi Komunikasi.* Rosdakarya Group. Bandung.
- Robiyan R. Tubagus H. dan Helvi Y. 2014. *Persepsi Petani Terhadap Program SL-PHT dalam Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Kakao.* Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis. 2 (3) 301-308
- Rogers, E.M. 1983. *Diffution of Innovations.* The Free Press, New York.
- Roswida R, 2003. *Tahapan Proses Keputusan Adopsi Inovasi Pengendalian Hama Penyakit Tanaman dengan Agensia Hayati (Kasus Petani Sayur di Kecamatan Banuhampu dan Sungai Puar Kabupaten Agam Sumatera Barat.* [tesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sudirman U. 2013. *Pengelolaan dan Pengembangan Alsintan untuk Mendukung Usahatani Padi di Lahan Pasang Surut.* Jurnal Teknologi Pertanian. Vol.8 (2) 37-48.
- Tastra I.K. 2001. *Peranan Alsintan Dalam Mendukung Program Intensifikasi Padi, Jagung dan Kedelai di Jawa Timur.* Buletin Palawija. No. 2. 30 – 43.
- Tastra I.K. 2013. *Strategi Penerapan Alsintan Pascapanen Tanaman Pangan di Jawa Timur Dalam Memasuki AFTA 2003.* Jurnal Litbang Pertanian. Vol.22 (3) 95 – 102.
- Theresia V. Fariyanti A. dan Tinaprilla N. 2016. *Analisis Persepsi Petani Terhadap Penggunaan Benih Bawang Merah Lokal dan Impor di Kabupaten Cirebon, Jawa Barat.* Jurnal Penyuluhan. Vol. 12 (1) 74 – 88.