

Sikap Petani Padi terhadap Penggunaan *Combine Harvester* di Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi

Rice Farmers' Attitudes towards the Use of Combine Harvester in Paron Sub-district, Ngawi Regency

Sindy Icha Mardiana*, Emi Widiyanti dan Eksa Rusdiyana

Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Corresponding author: sindyicha_30@student.uns.ac.id

Abstract

The increasingly advanced development of agricultural technology in Indonesia leads to agricultural modernization. The technology currently developing in Indonesia, especially in terms of harvesting rice plants, is the combine harvester. Many farmers already use combines, one of which is the people of Jambangan and Ngale Villages, Paron Sub-district, Ngawi Regency. Using a combine harvester can provide benefits for farmers, especially in terms of efficiency in harvesting rice crops. This research aims to 1) find out the impact of using the combine harvester machine; 2) analyze the attitudes of rice farmers towards using the combine harvester machine; 3) analyze the factors that influence the attitudes of rice farmers towards using the combine harvester in Paron Sub-district, Ngawi Regency. The research method uses a quantitative approach with survey techniques. The sample consisted of 43 people and was determined using proportional random sampling. Data analysis uses multiple linear regression analysis. The results of the research show 1) the positive impact of using combine harvester technology in increasing harvest efficiency while the negative impact is resulting in soil density and a reduction in labor for harvesting up to 92%; 2) the attitude of rice farmers towards the use of combine harvesters is in the strongly agree category with a percentage of 80.12%; 3) the results of the analysis of factors that influence the attitudes of rice farmers towards the use of combine harvesters in Paron Sub-district, Ngawi Regency show that non-formal education and experience have a significant influence.

Keywords: *combine harvester; farmer attitudes; innovation characteristics*

Abstrak

Perkembangan teknologi pertanian yang semakin maju di Indonesia saat ini mengarah ke modernisasi pertanian. Teknologi yang berkembang saat ini di Indonesia khususnya dalam hal memanen padi ialah *combine harvester*. Banyak petani yang telah menggunakan *combine harvester*, salah satunya adalah masyarakat Desa Jambangan dan Ngale, Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi. Penggunaan *combine harvester* dapat memberikan manfaat bagi petani khususnya dalam efisiensi pemanenan padi. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui dampak penggunaan mesin panen *combine harvester*, 2) menganalisis sikap petani padi dalam penggunaan mesin panen *combine harvester*, 3) menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik survei. Sampel berjumlah 43 orang yang ditentukan menggunakan *proportional random sampling*. Analisis data menggunakan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan, 1) dampak positif dari penggunaan teknologi *combine harvester* dapat meningkatkan efisiensi panen, sedangkan dampak negatifnya yaitu mengakibatkan kepadatan tanah dan pengurangan tenaga buruh panen hingga 92%, 2) sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* berada pada kategori sangat setuju dengan persentase 80,12%, 3) hasil uji analisis faktor-faktor yang memengaruhi sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi menunjukkan bahwa pendidikan nonformal dan pengalaman memiliki pengaruh secara signifikan.

Kata kunci: *combine harvester; karakteristik inovasi; sikap petani*

*Cite this as: Mardiana, S. I., Widiyanti, E., & Rusdiyana, E. (2024). Sikap Petani Padi terhadap Penggunaan *Combine Harvester* di Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 48(2), 77-84. doi: <http://dx.doi.org/10.20961/agritexts.v48i2.92195>

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pertanian yang semakin maju di Indonesia mengarah ke modernisasi pertanian. Modernisasi dapat diartikan sebagai proses perubahan corak kehidupan masyarakat yang tradisional menjadi masyarakat yang modern, terutama berkaitan dengan teknologi dan organisasi sosial. Teori modernisasi dibangun di atas asumsi bahwa perubahan sosial merupakan gerakan searah (*linier*), progresif, dan berlangsung perlahan-lahan, yang membawa masyarakat dari tahapan yang primitif kepada keadaan yang lebih maju. Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi yang digunakan di dunia pertanian membawa Indonesia berjalan menuju pertanian 4.0. Pertanian 4.0 dibangun berdasarkan asumsi dan perkembangan yang sangat cepat dengan menggabungkan berbagai jenis data dari berbagai sumber untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi di berbagai aspek. Teknologi yang digunakan dari masa persiapan lahan hingga panen yaitu traktor, *rice transplanter*, *drone* penyemprotan, *combine harvester* dan lainnya. Salah satu daerah yang menggunakan teknologi modern, khususnya penggunaan *combine harvester* yaitu Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Berdasarkan data BPS tahun 2020 Kecamatan Paron memiliki hasil produksi padi sebanyak 107.397 ton. Luas wilayah Kecamatan Paron adalah 10.113,70 ha, di mana sekitar 55,38% atau sekitar 5.601,56 ha berupa lahan sawah. Kecamatan Paron terdiri dari 14 desa. Desa yang menggunakan *combine harvester* di Kecamatan Paron yaitu Desa Ngale dan Jambangan. Desa Ngale mempunyai wilayah seluas 655,10 ha dan Jambangan sendiri memiliki luas lahan 799,50 ha.

Penggunaan *combine harvester* selain meningkatkan efisiensi panen dengan pengurangan waktu panen dibandingkan penggunaan tenaga manusia dan alat panen tradisional, juga mengurangi tingkat kehilangan hasil (*losses*). Namun, *combine harvester* memiliki kekurangan yakni mesin harus dioperasikan di lahan yang datar dan memiliki akses jalan usaha tani yang lebar. Selain itu, *combine harvester* tidak dianjurkan untuk dioperasikan pada lahan persawahan yang memiliki jenis tanah liat, hal tersebut dimaksudkan agar memudahkan dalam pengoperasiannya. Terdapat dampak positif dan negatif bagi petani dalam penggunaan mesin panen padi jenis *combine harvester* di Kecamatan

Paron. Sebagai teknologi yang baru dikenal oleh petani, sikap petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester* untuk kegiatan panen padi sangat diperlukan. Sikap diartikan sebagai suatu reaksi atau respons yang muncul dari seseorang individu terhadap objek yang kemudian memunculkan perilaku individu terhadap objek tersebut dengan cara-cara tertentu (Azwar, 2010).

Penggunaan teknologi pertanian khususnya pada tahap panen tidak terlepas dari inovasi di bidang pertanian. Karakteristik inovasi merupakan sifat dari difusi inovasi, dimana karakteristik inovasi merupakan salah satu yang menentukan kecepatan suatu proses inovasi. Menurut Rogers (2005), Mardikanto (2010) dan Sholahuddin *et al.* (2017), terdapat 5 karakteristik inovasi, yaitu (1) *Relative advantage*, ialah tingkat kelebihan suatu inovasi dikatakan lebih baik daripada inovasi sebelumnya. (2) *Compatibility* merupakan tingkat kesesuaian dari suatu inovasi, apakah inovasi yang ada dianggap sesuai dengan kebutuhan. (3) *Complexity* adalah tingkat kerumitan dari suatu inovasi untuk diadopsi. (4) *Trialability* adalah tingkat suatu inovasi dapat diuji coba pada lingkup yang terbatas. (5) *Observability* merupakan tingkat bagaimana hasil penggunaan suatu inovasi dapat dilihat oleh orang lain. Semakin baik inovasi tersebut maka petani mudah untuk mengadopsi inovasi yang tersedia. Jika sikap petani yang dikeluarkan positif dalam penggunaan mesin *combine harvester*, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan mesin sudah dapat terlaksana dengan baik. Namun jika sikap yang dikeluarkan petani negatif, maka penggunaan mesin dapat dikatakan belum berhasil. Tujuan dengan adanya penelitian ini yaitu 1) Mengetahui dampak penggunaan mesin panen *combine harvester*, 2) Menganalisis sikap petani padi dalam penggunaan mesin panen *combine harvester*, 3) Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari hingga Mei 2024 di Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Jenis penelitian yaitu deskriptif kuantitatif. Darmawan (2013) menyatakan, penelitian kuantitatif merupakan penelitian menggunakan data berupa angka yang dianalisis menggunakan program statistik sebagai alat menemukan keterangan mengenai tujuan yang ingin diketahui. Penentuan lokasi penelitian

menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015) teknik *purposive sampling* adalah suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu. Penelitian berfokus pada Desa Ngale dan Jambangan karena 2 desa tersebut pada tahun 2020 mendapatkan bantuan mesin *combine harvester* dari pemerintah. Penelitian menggunakan sumber data primer dan sekunder. Populasi yang dilibatkan yakni anggota kelompok tani dari Desa Ngale dan Jambangan yang telah maupun belum menggunakan *combine harvester* sebanyak 1.294. Iskandar (2021) mengatakan bahwa populasi adalah suatu kesatuan individu atau subjek pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertentu yang akan diteliti atau diamati. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *proportional random sampling* sebanyak 43 responden. Jumlah sampel dapat dihitung menggunakan Persamaan 1.

$$N_i = \frac{N_k}{N} \times n \quad (1)$$

Dimana, N_i = Jumlah petani sampel masing-masing kelompok tani; N_k = Jumlah petani masing-masing kelompok tani; N = Jumlah petani dari seluruh kelompok tani (1.294); n = Jumlah petani sampel yang diambil (43).

Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner, observasi dan analisis dokumen. Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu umur (X_1) yang diukur saat penelitian berlangsung, pendidikan formal (X_2) yaitu pendidikan terakhir yang diselesaikan oleh responden, pendidikan nonformal (X_3) yaitu keikutsertaan responden dalam kegiatan penyuluhan atau pelatihan dalam satu tahun terakhir, pengalaman usaha tani (X_4) diukur dengan lamanya responden melakukan kegiatan bertani, luas lahan (X_5) adalah luas lahan yang dikelola responden, pendapatan (X_6) adalah penerimaan yang diterima responden pada musim tanam terakhir, dan sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron (Y). Hipotesis pada penelitian ini yaitu diduga faktor umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, luas lahan, dan pendapatan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sikap petani padi dalam penggunaan mesin panen padi *combine harvester* di Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Penelitian ini menggunakan skor berbentuk skala (1 hingga 4). Pengujian yang dilakukan dimulai dengan

transformasi data ordinal ke MSI (*Metode Succesive Interval*) kemudian dilanjutkan dengan pengujian menggunakan *IMB SPSS Statistic 25* yang meliputi uji validitas berupa Pearson (*Product Momen Pearson*) dengan batas 0,381; uji reliabilitas dengan *Alfa Cronbach*; uji asumsi klasik dengan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, uji multikolinearitas dan uji heterokedastisitas menggunakan uji glejser; serta analisis regresi linear berganda. Model regresi linear berganda yaitu sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + e$$

Keterangan: α = Konstanta, β = Koefisien regresi dari tiap variabel, e = *Standart error*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden

Sikap merupakan reaksi seseorang dalam melihat atau memandang suatu objek tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk melihat sikap yang dikeluarkan oleh petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester*. Adanya penggunaan mesin *combine harvester* termasuk ke dalam kesediaan petani dalam menerima atau menolak adanya inovasi teknologi pertanian dalam hal panen padi. Tabel 1 menjelaskan karakteristik responden di Desa Ngale dan Jambangan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden paling banyak berada pada kelompok umur 46 hingga 55 tahun, dengan jumlah 18 orang (41,86%). Kelompok usia tersebut masuk ke dalam kategori usia produktif. Usia ini masih berpeluang untuk menerapkan suatu inovasi yang diberikan untuk mendukung usaha tani. Jha dan Gupta (2021) mengungkapkan bahwa petani muda lebih tertarik untuk mengadopsi strategi adaptasi dalam semua praktik pertanian baru dan berteknologi maju. Petani muda lebih berani mengambil risiko, dibandingkan petani tua yang enggan mengambil risiko.

Pendidikan responden paling banyak pada tingkatan SMA/Sederajat, dengan jumlah 18 orang (41,86%), sehingga dapat dikatakan tingkat pendidikan yang dimiliki petani tergolong tinggi. Tingkat pendidikan yang tinggi dapat memengaruhi pola pikir petani dalam usaha tani. Harahap *et al.* (2018) menyampaikan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor yang menunjang keberhasilan petani dalam menjalankan usaha pertaniannya, karena tingkat pendidikan sangat memengaruhi kemampuan

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristik petani

Karakteristik petani	Kriteria	Distribusi	
		Orang	Persentase (%)
Umur (tahun)	≤ 35	2	4,65
	36–45	11	25,58
	46–55	18	41,86
	≥ 56	12	27,91
	Jumlah	43	100,00
Pendidikan formal	SD/Sederajat	11	25,58
	SMP/Sederajat	11	25,58
	SMA/Sederajat	18	41,86
	Perguruan tinggi	3	6,98
	Jumlah	43	100,00
Pendidikan nonformal	1–2 kali	23	53,49
	3–4 kali	8	18,60
	5–6 kali	9	20,93
	> 6 kali	3	6,98
	Jumlah	43	100,00
Pengalaman usaha tani (tahun)	< 5	0	0,00
	5–10	8	18,60
	11–20	5	11,63
	> 20	30	67,77
	Jumlah	43	100,00
Luas lahan (ha)	< 0,5	9	20,93
	0,5–1,0	22	51,16
	1,1–2,5	9	20,93
	< 2,5	3	6,98
	Jumlah	43	100,00
Pendapatan	< Rp6.000.000,00	5	11,63
	Rp6.000.000,00–Rp9.000.000,00	8	18,60
	Rp9.000.000,00–Rp12.000.000,00	6	13,95
	> Rp12.000.000,00	24	55,82
	Jumlah	43	100,00

petani dalam bertindak dan cara mereka mengambil keputusan, seperti penyerapan inovasi dalam pengelolaan usaha pertanian.

Frekuensi keikutsertaan pendidikan nonformal responden tergolong rendah karena mayoritas hanya mengikuti pendidikan nonformal sebanyak 1 hingga 2 kali dalam satu tahun, yaitu sejumlah 23 orang (53,49%). Pendidikan nonformal penting bagi petani untuk menambah wawasan pengetahuan maupun keterampilan yang belum diketahui. Azhari *et al.* (2021) berpendapat bahwa pendidikan nonformal pertanian didapatkan melalui sosialisasi maupun pelatihan yang terbagi dalam pengalaman bekerja di sektor pertanian dan akses informasi pertanian.

Mayoritas responden memiliki pengalaman usaha tani sangat lama yaitu > 20 tahun sebanyak 30 orang (69,77%). Lama tidaknya pengalaman yang dimiliki petani akan berdampak pada kemampuan yang lebih matang sehingga petani

lebih berhati-hati dalam mengambil tindakan. Menurut Moonik *et al.* (2020), pengalaman kerja yang lebih lama dapat membuat petani memiliki kemampuan dalam usaha tani dibandingkan dengan yang kurang berpengalaman.

Berdasarkan luas lahan diketahui sebanyak 22 orang (51,16%) memiliki luas lahan 0,5 hingga 1,0 ha yang masuk ke dalam kategori luas. Semakin luas lahan pertanian yang digarap, maka semakin tinggi pula hasil produktivitas dan kinerja yang dikeluarkan. Menurut Wang *et al.* (2015), produktivitas pertanian meningkat seiring dengan bertambahnya luas lahan. Lahan pertanian yang luas juga dapat meningkatkan pengetahuan petani untuk mengelola lahan agar memberikan hasil yang maksimal.

Jika dilihat dari pendapatan yang diperoleh responden petani pada musim tanam terakhir, paling banyak masuk ke dalam kategori sangat tinggi yang memiliki nominal pendapatan

> Rp12.000.000,00 dengan jumlah responden 24 orang (55.82%). Pendapatan tiap petani berbeda-beda karena dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Tunas *et al.* (2023), banyak faktor yang dapat memengaruhi pendapatan antara lain seperti, modal, luas lahan, tenaga kerja, produksi, biaya produksi dan pengalaman usaha tani.

Dampak penggunaan *combine harvester*

Combine harvester baru tiga tahun digunakan oleh petani di Kecamatan Paron khususnya di Desa Ngale dan Jambangan. *Combine harvester* mengintegrasikan tiga proses utama dalam satu mesin. Menurut Iswari (2012), *combine harvester* mengarungkan padi dalam suatu proses kinerja saja. *Combine harvester* adalah alat pemanen padi dapat memotong, merontokkan dan membersihkan gabah sambil berjalan di areal sawah. Mesin tersebut memungkinkan proses panen dilakukan dengan cepat dan efektif, sehingga dapat mengoptimalkan produktivitas dan kualitas hasil panen. Mesin ini membantu petani mengatasi tantangan yang dihadapi dalam mengelola lahan pertanian yang besar, memastikan bahwa setiap bagian lahan dapat dipanen dengan tepat waktu dan dengan minimal kehilangan hasil dibandingkan menggunakan alat panen manual atau *power thresher*. Berikut disajikan pada Tabel 2 perbedaan penggunaan panen manual (*power thresher*) dengan *combine harvester*.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui dampak yang ditimbulkan akibat penggunaan *combine harvester*. Dampak negatif dengan adanya *combine harvester* untuk kegiatan panen yaitu lapangan kerja buruh panen menyempit karena berkurangnya buruh panen yang digunakan. Buruh panen yang dibutuhkan apabila menggunakan panen manual (*power thresher*) yaitu sekitar 30–50 orang ha⁻¹ sedangkan ketika menggunakan *combine harvester* butuh panen yang dibutuhkan yakni 3–4 orang ha⁻¹. Menurut Rajulumursidan (2021), kegiatan panen menggunakan mesin ini tidak membutuhkan

tenaga kerja dalam jumlah yang banyak seperti pada saat menggunakan alat tradisional. Dampak positifnya sendiri dalam penggunaan *combine harvester* yakni meningkatkan efisiensi panen, gabah yang dihasilkan lebih bersih, menekan biaya operasional serta menghemat tenaga yang dibutuhkan. Tidak hanya menghemat tenaga kerja, tetapi juga mempercepat waktu panen dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Purnamawati *et al.* (2023) berpendapat bahwa, kualitas hasil dapat dipertahankan karena *combine harvester* dilengkapi dengan separator dan *cleaner* yang memiliki fungsi sebagai pemisah dan pembersih butir gabah dari jerami sesudah perontokan.

Sikap petani dalam penggunaan *combine harvester*

Sikap merupakan proses penilaian yang dilakukan oleh individu terhadap suatu objek. Menurut Bagheri *et al.* (2019), sikap merupakan kesediaan atau kesanggupan untuk melakukan suatu perilaku dengan mempertimbangkan keuntungan yang didapatkan apabila seorang individu melakukan hal tersebut. Sikap petani dalam penggunaan *combine harvester* merujuk pada persepsi, pandangan, dan reaksi petani terhadap penggunaan alat pertanian ini dalam proses pemanenan. Sikap petani terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada penelitian ini dapat diukur berdasarkan indikator keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, dan observabilitas. Berikut penjelasan terkait sikap petani berdasarkan indikator-indikator terkait.

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa indikator keuntungan relatif memiliki persentase 90,89%, kompatibilitas memiliki persentase 78,78%, kompleksitas memiliki persentase 78,78%, triabilitas memiliki persentase 63,04%, dan observabilitas memiliki persentase 89,10%. Indikator keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, dan observabilitas masuk ke dalam

Tabel 2. Perbedaan penggunaan panen manual (*power thresher*) dengan *combine harvester*

Aspek	<i>Power thresher</i>	<i>Combine harvester</i>
Waktu yang dibutuhkan	1–2 hari ha ⁻¹	1–2 jam ha ⁻¹
Jumlah tenaga kerja	30–50 orang ha ⁻¹	3–4 orang ha ⁻¹
Kualitas panen	Terdapat kotoran	Lebih bersih
Harga jual	Lebih murah	Lebih mahal
Biaya tambahan	Ongkos makan	Tidak ada
Biaya sewa	Rp3.600.000,00 ha ⁻¹	Rp2.700.000 ha ⁻¹
Hasil jerami	Utuh	Lebih lembut

Tabel 3. Tingkat capaian sikap petani berdasarkan indikator

Indikator	Capaian skor	Persentase (%)	Kategori
Keuntungan relatif	3,64	90,89	Sangat setuju
Kompatibilitas	3,15	78,78	Sangat setuju
Kompleksitas	3,15	78,78	Sangat setuju
Triabilitas	2,52	63,04	Setuju
Observabilitas	3,56	89,10	Sangat setuju
Rata-rata	3,20	80,12	Sangat setuju

kategori sangat setuju sedangkan triabilitas termasuk kategori setuju. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas petani di Kecamatan Paron menyadari manfaat yang signifikan dari penggunaan *combine harvester* dan merasa bahwa alat ini sangat membantu dalam kegiatan panen padi mereka. Ataei *et al.* (2021) mengemukakan bahwa, dalam *theory of planned behavior* (TPB) seorang individu akan memutuskan untuk melakukan suatu perilaku ketika dia menilai bahwa perilaku tersebut merupakan perilaku yang positif.

Faktor-faktor yang memengaruhi sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester*

Uji parsial atau uji T dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Hasil analisis antara variabel independen yang meliputi umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman, luas lahan dan pendapatan terhadap variabel dependen yaitu sikap petani padi. Maulana *et al.* (2023) juga mengemukakan faktor yang memengaruhi petani dalam penggunaan mesin *combine harvester* yaitu umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dan luas lahan. Berikut disajikan hasil analisis regresi linear berganda pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa sikap petani terhadap penggunaan *combine harvester* dipengaruhi oleh faktor pendidikan nonformal dan pengalaman. Hal tersebut karena pendidikan nonformal memiliki nilai Sig. $0,013 > 0,05$ dan pengalaman memiliki nilai Sig. sebesar $0,003 > 0,05$ yang berarti bahwa pendidikan nonformal dan pengalaman berpengaruh secara signifikan terhadap sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron. Sapbamrer dan Thammachai (2021) berargumen bahwa penyuluhan pertanian berperan penting dalam melatih petani. Melalui pendidikan nonformal, petani dapat belajar tentang keuntungan ekonomis dari penggunaan *combine harvester*, seperti pengurangan biaya tenaga kerja, peningkatan produktivitas, dan pengurangan kehilangan hasil panen. Pengetahuan ini mendorong mereka untuk mengadopsi. Menurut Ibrahim *et al.* (2014) lamanya waktu yang dihabiskan untuk usaha tani dapat memengaruhi kemampuan petani dan menentukan keberhasilan dalam mengelola usaha tani. Sedangkan umur, pendidikan formal, luas lahan dan pendapatan memiliki nilai Sig. $> 0,05$ sehingga variabel tersebut tidak berpengaruh signifikan terhadap sikap petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron.

Tabel 4. Hasil uji analisis regresi linear berganda

Model	Coefficients			Keterangan
	Unstandardized coefficients		Sig.	
	B	Std. error		
(Constant)	43,196	6,230	0,000	
Umur (X_1)	1,096	1,696	0,522	Tidak berpengaruh signifikan
Pendidikan formal (X_2)	1,622	1,724	0,353	Tidak berpengaruh signifikan
Pendidikan nonformal (X_3)	4,434	1,705	0,013	Berpengaruh signifikan
Pengalaman (X_4)	5,805	1,847	0,003	Berpengaruh signifikan
Luas lahan (X_5)	3,054	1,614	0,066	Tidak berpengaruh signifikan
Pendapatan (X_6)	2,870	1,695	0,099	Tidak berpengaruh signifikan

KESIMPULAN

Dampak positif dari penggunaan teknologi *combine harvester* di Kecamatan Paron yakni meningkatkan efisiensi panen sedangkan dampak negatif yaitu mengakibatkan kepadatan tanah dan pengurangan tenaga buruh panen hingga 92%. Dengan adanya dampak yang ditimbulkan maka sikap yang ditunjukkan oleh petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi berada pada kategori sangat setuju dengan persentase 80,12%. Faktor yang memengaruhi sikap petani yaitu faktor pendidikan nonformal dan pengalaman karena memiliki pengaruh yang signifikan. Saran yang dapat diberikan yaitu diharapkan pemangku kepentingan mengadakan program pelatihan keterampilan baru dan diversifikasi pekerjaan di sektor lain yang dapat membantu buruh tani yang terdampak. Penyuluh pertanian di Kecamatan Paron diharapkan untuk meningkatkan program pendidikan nonformal yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Selain itu, diharapkan penyuluh memaksimalkan pendekatan partisipatif agar penerimaan dan efektivitas dari teknologi ini dapat dirasakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ataei, P., Gholamrezai, S., Movahedi, R., & Aliabadi, V. (2020). An analysis of farmers' intention to use green pesticides: The application of the extended theory of planned behavior and health belief model. *Journal of Rural Studies*, 81, 374–384. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.11.003>
- Azhari, N. M., Anantanyu, S., & Rusdiyana, E. (2021). Peran pendidikan dalam meningkatkan minat pemuda untuk melanjutkan usaha tani di daerah konservasi DAS Solo hulu. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 2(1), 33–44. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v2i1.180>
- Azwar, S. (2010). *Metode penelitian psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Bagheri, A., Bondori, A., & Damalas, C. A. (2019). Modeling cereal farmers' intended and actual adoption of integrated crop management (ICM) practices. *Journal of Rural Studies*, 70, 58–65. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.05.009>
- Darmawan, D. (2013). *Metode penelitian kuantitatif*. Bandung: Rosdakarya.
- Harahap, J., Sriyoto, S., & Yuliarti, E. (2018). Faktor-faktor yang memengaruhi pengambilan keputusan petani salak dalam memilih saluran pemasaran. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 17(1), 95–106. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.17.1.95-106>
- Ibrahim, K., Bempah, I., & Saleh, Y. (2024). Perilaku petani dalam penggunaan mesin perontok padi (*combine harvester*) Desa Bongomeme Kecamatan Dungaliyo Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 8(3), 230–238. <https://doi.org/10.37046/agr.v0i0.25066>
- Iskandar, A., Muttaqin, Dewi, S. V., Jamaludin, Irawati, H. M., Prianto, C., Siregar, R. S., Siregar, M. N. H., Chamidah, D., & Sinambela, M. (2021). *Statistik bidang teknologi informasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Iswari, K. (2012). Kesiapan teknologi panen dan pascapanen padi dalam menekan kehilangan hasil dan meningkatkan mutu beras. *Jurnal Pertanian*, 31(2), 58–67. <https://dx.doi.org/10.21082/jp3.v31n2.2012.p%p>
- Jha, C. K., & Gupta, V. (2021). Farmer's perception and factors determining the adaptation decisions to cope with climate change: An evidence from rural India. *Environmental and Sustainability Indicators*, 10, 100112. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2021.100112>
- Mardikanto. (2010). *Komunikasi pembangunan*. Surakarta: UNS Press.
- Maulana, I., Susanti, E., & Mujiburrahmad, M. (2023). Persepsi petani padi terhadap teknologi *combine harvester* di Ateuk Mon Panah Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(3), 126–135. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v8i3.25343>
- Moonik, F. E., Kaunang, R., & Lolowang, T. F. (2020). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi usahatani padi sawah di Desa Tumani Kecamatan Maesaan. *Agri-SosioEkonomi*, 16(1), 69–76. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.16.1.2020.27073>
- Purnamawati, T., Gitosaputror, S., Effendi, I., Silviyanti, S., Listiana, I., & Yanfika, H. (2023). Peran penyuluh pertanian dalam penggunaan *combine harvester* di Kecamatan

- Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. *Journal of Food System and Agribusiness*, 7(1), 77–88. <https://doi.org/10.25181/jofsa.v7i1.2331>
- Rajulumursidan, R. (2021). Analisis kinerja mesin pemanen padi (combine harvester) terhadap kapasitas panen di Kecamatan Hu'u Kabupaten Dompu (Skripsi). Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram. Tersedia dari <https://repository.ummat.ac.id/id/eprint/2462>
- Rogers, E. M. (2005). *Diffusion of innovation*. Canada: The free Press of MacMillan Publ. Co.
- Sapbamrer, R., & Thammachai, A. (2020). A systematic review of factors influencing farmers' adoption of organic farming. *Sustainability*, 13(7), 3842. <https://doi.org/10.3390/su13073842>
- Sholahuddin, S., Setyawan, A. A., & Trisnawati, R. (2017). Pengaruh karakteristik inovasi terhadap niat mengadopsi Solopos epaper. *Seminar Nasional Riset Manajemen & Bisnis*, pp. 63–84. Tersedia dari <http://hdl.handle.net/11617/9034>
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tunas, O. O., Ngangi, C. R., & Timban, J. F. J. (2023). Pengaruh luas lahan dan pengalaman berusahatani terhadap pendapatan petani padi di Desa Taraitak I Kecamatan Langowan Utara Kabupaten Minahasa. *Agri-Sosioekonomi*, 19(1), 441–448. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.v19i1.46439>