



Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung di Desa Waringinsari Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu

Kordiyana K Rangga^{1*}, Sumaryo Gitosaputro², Helvi Yanfika³, Tubagus Hasanudin⁴, Tiyas Sekartiara Syafani⁵, Miya Nur Ma'rifati⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Penyuluhan Pertanian, Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

ARTIKEL INFO

Sejarah artikel
Diterima 03/10/2023
Diterima dalam bentuk revisi 19/02/2024
Diterima dan disetujui 23/02/2024
Tersedia online 06/06/2024
Terbit 21/06/2024

Kata kunci
Adopsi teknologi
Faktor sosial ekonomi
Usahatani jagung

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor sosial ekonomi yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung. Penelitian ini dilakukan di Desa Waringinsari Timur Kecamatan Adiluwih Kabupaten Pringsewu. Pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober–November 2022. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara survey, pada 88 responden yang berasal dari 749 populasi yaitu petani jagung yang tergabung dalam Kelompok Tani di Desa Waringinsari Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis Rank Spearman. Pengujian tersebut digunakan untuk mengetahui apakah faktor karakteristik sosial ekonomi petani yaitu umur (X1), tingkat pendidikan (X2), lama berusahatani (X3), jumlah tanggungan keluarga (X4), luas lahan garapan (X5), intensitas penyuluhan (X6), ketersediaan sarana produksi (X7), dan pendapatan usahatani jagung (X8) berhubungan dengan Adopsi Teknologi usahatani jagung (Y). Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor sosial ekonomi yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung yaitu umur, lama berusahatani, intensitas penyuluhan, ketersediaan sarana produksi, dan pendapatan usahatani jagung, sedangkan tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan luas lahan tidak berhubungan. Tingkat adopsi teknologi usahatani jagung termasuk dalam kategori sedang, maksudnya teknologi usahatani anjuran penyuluh belum diadopsi sepenuhnya oleh petani seperti pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit, sedangkan penggunaan varietas benih unggul, cara bercocok tanam, penyiangan, panen dan pasca panen sudah diterapkan sesuai anjuran.



ABSTRACT

This study aims to analyze the socioeconomic factors related to the level of technology adoption in maize farming. The research was conducted in Waringinsari Timur Village, Adiluwih Subdistrict, Pringsewu Regency. Data collection was carried out from October to November 2022. Sampling was done through a survey of 88 respondents from a population of 749 maize farmers who are members of farmer groups in Waringinsari Timur Village. The method used in this research is the Rank Spearman analysis. This test was used to determine whether the socioeconomic characteristics of farmers, namely age (X1), education level (X2), farming experience (X3), number of family dependents (X4), farm size (X5), extension intensity (X6), availability of production facilities (X7), and maize farming income (X8), are related to the adoption of maize farming

technology (Y). This study employs descriptive analysis with a quantitative approach. The results indicate that the socioeconomic factors related to the level of technology adoption in maize farming are age, farming experience, extension intensity, availability of production facilities, and maize farming income. In contrast, education level, number of family members, and farm size are not related. The level of technology adoption in maize farming falls into the moderate category, meaning that the recommended agricultural technologies have not been fully adopted by farmers. For instance, fertilization and pest and disease control have not been fully implemented, while the use of superior seed varieties, planting methods, weeding, harvesting, and post-harvest practices have been adopted according to recommendations.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran penting dalam menyediakan makanan bagi penduduk Indonesia serta berperan dalam penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, bioenergi, serta menciptakan lapangan kerja yang dapat membantu mengurangi tingkat kemiskinan dan menjaga kelestarian lingkungan (Mustopa *et al.*, 202). Pangan merupakan salah satu hasil dari sektor pertanian dan kebutuhan dasar dalam kehidupan manusia. Swasembada pangan, peningkatan pendapatan, memperbaiki gizi masyarakat dan memperluas kesempatan kerja dengan memperhatikan sumber daya alam merupakan tujuan dari pembangunan pertanian di Indonesia. Semakin bertambahnya pertumbuhan penduduk, akan menjadi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan jika hanya mengandalkan produksi padi. Oleh karena itu, tanaman jagung menjadi tanaman pokok setelah padi yang diupayakan dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat (Maramba, 2018). Tanaman jagung juga

menjadi salah satu harapan terwujudnya ketahanan pangan di masyarakat. Ketahanan pangan nasionalpun masih menjadi masalah yang harus ditangani secara bersama (Rangga *et al.*, 2022).

Desa Waringinsari Timur merupakan salah satu desa di Kecamatan Adiluwih yang masyarakatnya menghasilkan produksi jagung terbanyak setiap tahunnya. Produktivitas jagung di Desa Waringinsari Timur mencapai 7,12 ton/hektar pada Tahun 2020 sampai 2021. Produktivitas jagung masih dapat ditingkatkan dengan melihat keadaan sumber daya yang ada di daerah tersebut seperti luas lahan dan kesuburan tanah. Namun, produktivitas jagung yang dihasilkan juga ditentukan dari adopsi teknologi usahatani jagung yang dilakukan oleh petani.

Adopsi adalah keputusan dalam menerima atau menolak, implementasi, penghentian, atau modifikasi oleh suatu individu atau organisasi. Adopsi teknologi merupakan konsep yang digunakan untuk

menyerap sebuah teknologi inovatif yang berkaitan dengan pertanian. Penerimaan petani terhadap suatu inovasi teknologi ditandai dengan adanya perubahan perilaku berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani (Nirwanarti *et al.*, 2022).

Petani mengadopsi teknologi membutuhkan kepercayaan penuh dalam hubungan sosial yang bertujuan untuk memperoleh hasil sasaran yang tepat untuk dapat diterapkan di lapangan. Petani mempunyai kesempatan besar untuk menerapkan teknologi budidaya yang dibutuhkan. Akan tetapi, kenyataan di lapangan, petani memiliki kendala dalam adopsi teknologi yaitu dalam keadaan sosial maupun ekonominya (Haryati *et al.*, 2014). Oleh karena itu, permasalahan yang akan diteliti yaitu ingin mengetahui karakteristik sosial ekonomi yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman tentang bagaimana karakteristik sosial ekonomi masyarakat pedesaan berperan dalam pengadopsian teknologi pertanian, khususnya dalam konteks budidaya jagung. Dengan demikian, penelitian ini dapat memberikan wawasan baru dan informasi penting yang dapat digunakan dalam merancang program atau kebijakan yang lebih efektif dalam mempromosikan adopsi teknologi pertanian di wilayah tersebut.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Waringinsari Timur Kecamatan Adiluwih

Kabupaten Pringsewu. Pemilihan lokasi dilakukan sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Waringinsari Timur merupakan sentra produksi jagung di Kabupaten Pringsewu. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara survey, pada 88 responden yang berasal dari 749 populasi yaitu petani jagung yang tergabung dalam Kelompok Tani di Desa Waringinsari Timur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis Rank Spearman. Pengujian tersebut digunakan untuk mengetahui apakah faktor karakteristik sosial ekonomi petani yaitu umur (X1), tingkat pendidikan (X2), lama berusahatani (X3), jumlah tanggungan keluarga (X4), luas lahan garapan (X5), intensitas penyuluhan (X6), ketersediaan sarana produksi (X7), dan pendapatan usahatani jagung (X8) berhubungan dengan Adopsi Teknologi usahatani jagung (Y).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Tingkat adopsi teknologi dalam usahatani jagung merujuk pada sejauh mana petani atau produsen jagung mengadopsi dan menggunakan berbagai teknologi modern dalam praktik pertanian mereka. Adopsi teknologi ini dapat berdampak signifikan pada produktivitas, kualitas hasil panen, efisiensi produksi, dan keberlanjutan usahatani jagung. Tingkat adopsi teknologi usahatani jagung dapat bervariasi dari petani ke petani dan dari wilayah ke wilayah, tergantung pada faktor-faktor seperti aksesibilitas teknologi, pengetahuan petani, sumber daya finansial, dukungan pemerintah, dan kondisi lingkungan

setempat. Adopsi teknologi yang baik dapat membantu petani meningkatkan hasil panen, pendapatan, dan keberlanjutan usahatani jagung secara keseluruhan. Tingkat adopsi teknologi usahatani jagung dalam penelitian ini menggunakan beberapa indikator penilaian dalam bentuk skor, diantaranya yaitu:

penggunaan benih unggul, bercocok tanam, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit, pengairan, panen dan pasca panen. Adopsi teknologi usahatani jagung Jagung di Desa Waringinsari dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Adopsi per Variabel

No	Variabel	Kriteria						Skor
		Tinggi		Sedang		Rendah		
		Jumlah (Orang)	(%)	Jumlah (Orang)	(%)	Jumlah (Orang)	(%)	
1	Penggunaan benih unggul	84	95,45	3	3,41	1	1,14	7,99
2	Cara bercocok tanam jagung	70	79,55	14	15,91	4	4,55	7,45
3	Pemupukan	12	13,64	61	69,32	15	17,05	13,53
4	Penyiangan	42	47,73	40	45,45	6	6,82	6,48
5	Pengendalian hama dan penyakit	9	10,23	45	51,41	34	38,64	3,47
6	Pengairan	2	2,27	4	4,55	82	93,18	2,19
7	Panen dan pasca panen	61	69,32	18	20,45	9	10,23	4,95
Jumlah								46,06

Tabel 1 menjelaskan bahwa penggunaan benih di Desa Waringinsari Timur sudah tergolong tinggi, karena responden sudah menggunakan benih hibrida yang satu hektar membutuhkan 20–30 kilogram benih dengan memperhatikan sertifikat benih yang diperoleh dari membeli di toko pertanian. Cara bercocok tanam jagung sudah menunjukkan kategori tinggi karena pengolahan tanah dilakukan secara sempurna, penggunaan jarak tanam yang sesuai anjuran, dan penanaman satu benih per lubang tanam sudah banyak dilaksanakan.

Pemupukan yang belum sesuai dengan anjuran adalah kendala utama dalam pelaksanaan usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur, pemberian pupuk organik sudah dilakukan secara maksimal, namun penggunaan pupuk anorganik Urea, SP-36,

NPK (Phonska), dan KCl belum sesuai anjuran karena mahalnya harga pupuk dan terbatasnya ketersediaan pupuk subsidi yang diberikan pemerintah. Cara pemupukan yang dilakukan petani responden juga belum sesuai dengan anjuran, karena dilakukan hanya disebar di dekat tanaman saja. Waktu pemupukan yang dilakukan responden belum sesuai anjuran karena responden menunggu hujan terlebih dahulu untuk melakukan pemupukan.

Perlakuan penyiangan sudah termasuk dalam kategori tinggi walaupun masih mengandalkan alat semprot dalam melakukan penyiangan. Pengendalian hama dan penyakit belum sesuai anjuran karena responden masih banyak yang menggunakan pestisida kimia dan umur pengendalian belum tepat waktu. Perlakuan pengairan pada tanaman jagung

belum dilaksanakan dengan baik karena hanya petani jagung yang lahannya di dekat sawah saja yang dapat melakukan pengairan, sumber air untuk lahan kering pada tanaman jagung tidak tersedia.

Pada fase pemanenan jagung di Desa Waringinsari Timur termasuk dalam kategori tinggi. Umur pemanenan belum dilakukan sesuai anjuran karena belum tepat waktu antara

99–101 hari. Penggunaan teknologi pemipilan jagung sudah dilakukan responden dengan baik yaitu menggunakan teknologi *corn sheller*.

Perlakuan dalam kegiatan usahatani jagung seseorang berbeda-beda tergantung dari kemampuan tingkat pengetahuan. Tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

No.	Klasifikasi	Adopsi teknologi usahatani jagung (Skor)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Tinggi	52–66	9	10,23
2	Sedang	37–51	79	89,77
3	Rendah	22–36	0	0,00
Jumlah			88	100,00

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 79 responden (89,77%) tingkat adopsi teknologi usahatani jagung berada pada klasifikasi sedang. Hal ini berarti bahwa tingkat adopsi teknologi usahatani jagung berada pada kategori sedang. Perlakuan dalam melakukan usahatani jagung petani berbeda-beda tergantung dari kemampuan dan pengetahuan petani dalam mengadopsi teknologi.

Poin yang ditekankan adalah bahwa tingkat adopsi teknologi dapat berbeda-beda antara satu petani dengan yang lainnya. Penjelasan tersebut mengindikasikan bahwa tingkat adopsi teknologi tergantung pada kemampuan dan pengetahuan masing-masing petani. Beberapa petani mungkin lebih cenderung mengadopsi teknologi baru dengan baik, sementara yang lain mungkin menghadapi tantangan dalam mengikuti perubahan teknologi dalam usahatani jagung.

Hasil ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pihak terkait, seperti pemerintah, peneliti, atau organisasi pertanian, untuk merancang program atau pendekatan yang lebih efektif dalam meningkatkan adopsi teknologi di kalangan petani jagung dan meningkatkan produktivitas serta keberlanjutan usahatani jagung secara keseluruhan.

Hasil Pengujian Hipotesis Hubungan antara Karakteristik dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Karakteristik petani usahatani jagung yang juga merupakan faktor sosial ekonomi adalah ciri-ciri dan sifat yang dimiliki oleh petani jagung itu sendiri diantaranya, umur, pendidikan, lama usahatani jagung, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, intensitas penyuluhan, ketersediaan sarana produksi, dan pendapatan. Semua karakteristik dan faktor sosial ekonomi ini diuji untuk saling dilihat hubungan yang ada sehingga membentuk

keputusan dan praktik petani dalam usahatani jagung terkhusus pada adopsi teknologi usahatani jagung di daerah petani tersebut. Penting untuk memahami konteks lokal dan kondisi unik di setiap wilayah karena karakteristik dan faktor-faktor ini dapat berbeda dari satu tempat ke tempat lain. Dengan memahami faktor-faktor ini, pihak terkait seperti pemerintah, organisasi pertanian, dan peneliti dapat merancang program yang lebih efektif untuk mendukung petani dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan dalam usahatani jagung.

Untuk mengidentifikasi hubungan antara karakteristik petani dengan tingkat adopsi

teknologi usahatani jagung, biasanya dilakukan dengan analisis statistik. Analisis statistik dapat membantu mengukur sejauh mana karakteristik-karakteristik ini berkorelasi atau berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung. Hasil analisis ini dapat digunakan untuk merancang program pendidikan, pelatihan, dan dukungan yang lebih tepat sasaran untuk meningkatkan tingkat adopsi teknologi di kalangan petani jagung. Hasil dari pengujian hipotesis hubungan antara variabel X dengan variabel Y dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Variabel X dan Variabel Y

No	Variabel X	Variabel Y	Koefisien Korelasi	Sig (2-tailed)
1	Umur	Tingkat adopsi teknologi usahatani jagung	0,275**	0,010
2	Tingkat pendidikan		0,055	0,611
3	Lama usahatani jagung		0,252*	0,018
4	Jumlah tanggungan keluarga		0,132	0,219
5	Luas lahan		0,128	0,235
6	Intensitas penyuluhan		0,297**	0,005
7	Ketersediaan sarana produksi		0,278**	0,009
8	Pendapatan usahatani jagung		0,227*	0,033

Sumber: Output SPSS versi 23

Tabel 3 terlihat bahwa terdapat variabel dependen yang berhubungan nyata terhadap variabel independen karena nilai signifikansi variabel kurang dari 0,05 (Siegel, 2011). Beberapa karakteristik yang berhubungan langsung dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung seperti umur, lama usahatani jagung, intensitas penyuluhan, ketersediaan sarana produksi, dan pendapatan usahatani jagung. Namun terdapat pula variabel dependen yang tidak berhubungan nyata terhadap variabel independen karena nilai

signifikansi variabel lebih dari 0,05 yaitu tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, dan luas lahan usahatani jagung. Informasi lebih lanjut mengenai hubungan antara karakteristik responden dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung dapat dilihat pada pernyataan di bawah beserta informasi sebaran karakteristik yang dimiliki oleh responden dalam penelitian.

Hubungan Antara Karakteristik Umur Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis antara umur (X1) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,275. Tingkat signifikansi yang diperoleh sebesar 0,010 lebih kecil dari α (0,01), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menerima H1 artinya umur berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Bentuk hubungan yang dihasilkan adalah positif yaitu jika umur responden dalam kategori produktif maka tingkat adopsi teknologi usahatani jagung juga akan tinggi, jika umur responden belum produktif atau sudah tidak produktif maka tingkat adopsi teknologi usahatani jagung akan

rendah. Sejalan dengan Bakir & Manning (2000), bahwa semakin bertambahnya umur, maka kemampuan fisik akan semakin menurun, demikian juga produktivitas kerjanya. Petani dalam usia tua pasif dalam mencari dan masih sangat ragu untuk mencoba inovasi baru. Hal ini didukung juga dengan adanya sebaran karakteristik umur pada tabel 4. Sebelum itu pada dasarnya umur yang menjadi karakteristik memiliki pengertian Umur adalah lamanya waktu atau periode yang telah berlalu sejak seseorang atau objek tertentu lahir atau dibentuk. Umur responden mengacu pada usia individu atau orang-orang yang menjadi subjek atau partisipan dalam suatu penelitian, survei, wawancara, atau studi lainnya. Sebaran responden berdasarkan umur di Desa Waringinsari Timur dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kelompok Umur Responden

No.	Klasifikasi umur	Interval kelas (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Muda	21–37	18	20,46
2	Setengah baya	38–54	50	56,81
3	Tua	55–72	20	22,73
Jumlah			88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebaran responden berdasarkan kelompok umur di Desa Waringinsari Timur berkisar antara 38–54 tahun dengan persentase sebesar 56,81%, yang berarti responden termasuk pada kategori setengah baya. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2013 usia penduduk berdasarkan komposisi termasuk ke dalam umur produktif. Kondisi ini berarti bahwa petani jagung secara fisik masih kuat untuk menjalankan kegiatan usahatannya secara baik. Secara umum,

responden termasuk ke dalam umur produktif, yang memiliki kemampuan bekerja dan berpikir lebih tinggi dibanding dengan petani yang sudah tidak produktif.

Berdasarkan informasi sebaran karakteristik umur di atas tentu memberikan hubungan yang signifikan kepada tingkat adopsi teknologi usahatani jagung, melihat usia yang produktif akan menggambarkan kondisi petani yang masih memumpuni untuk melaksanakan berbagai aktivitas terkait

usahatani jagung yang ada. Pemahaman tentang hubungan antara usia dan tingkat adopsi teknologi dapat membantu dalam merancang strategi pendekatan yang lebih tepat sasaran. Ini bisa mencakup penyediaan pelatihan khusus untuk petani yang lebih tua, penyediaan akses lebih baik ke informasi teknologi bagi mereka yang lebih muda, atau pengembangan solusi teknologi yang mudah digunakan untuk semua kelompok usia. Dengan demikian, analisis usia adalah faktor penting dalam memahami faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi dalam konteks usahatani jagung.

Hubungan Antara Karakteristik Tingkat Pendidikan Formal Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Hasil uji antara pendidikan (X2) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) sebesar

0,055. Dengan nilai signifikansi sebesar 0,611 lebih besar dari α (0,05), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menolak H1 artinya tingkat pendidikan tidak berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur.

Pendidikan merupakan sarana belajar yang menanamkan sikap menguntungkan menuju penggunaan praktik pertanian yang lebih modern. Masyarakat yang berpendidikan tinggi relatif lebih cepat melakukan adopsi. Tingkat pendidikan formal yang dimiliki petani akan menunjukkan tingkat pengetahuan serta wawasan yang luas untuk menerapkan apa yang diperolehnya guna peningkatan usahatani (Hasyim, 2003). Sebaran responden berdasarkan tingkat pendidikan formal di Desa Waringinsari Timur dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tingkat Pendidikan Formal Responden

No.	Klasifikasi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	SD–SMP	27	30,68
2	SMA–Diploma	52	59,09
3	S1–S3	9	10,23
Jumlah		88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 5 menjelaskan bahwa sebagian besar responden telah menempuh pendidikan pada tingkat SMA–Diploma dengan jumlah 52 orang (59,09%), dan persentase terendah adalah S1–S3 berjumlah 9 orang (10,23%). Hal tersebut menunjukkan bahwa petani di Desa Waringinsari Timur kurang dalam hal pendidikan formal atau tergolong rendah.

Artinya tingkat adopsi petani terhadap teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur tidak ditentukan oleh

tingkat pendidikan. Pendidikan petani yang rendah maupun yang lebih tinggi tidak berbeda dalam penerapan teknologi usahatani jagung karena mereka telah menerapkan teknologi usahatani jagung. Tingkat adopsi yang tinggi tergantung bagaimana seseorang mampu meningkatkan kemampuannya dengan berbagai cara yang bisa menambah wawasan atau pengetahuan dalam sesuatu yang ingin dikerjakan. Tingkat pendidikan petani tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan

tingkat adopsi teknologi usahatani jagung. Ini berarti bahwa petani dengan tingkat pendidikan yang rendah maupun tinggi memiliki tingkat adopsi teknologi yang serupa atau tidak berbeda jauh.

Penting untuk mencatat bahwa hubungan antara tingkat pendidikan dan adopsi teknologi dapat bervariasi dari satu konteks ke konteks lainnya. Di beberapa tempat, tingkat pendidikan yang lebih tinggi dapat berkontribusi pada tingkat adopsi teknologi yang lebih tinggi karena petani dengan pendidikan yang lebih tinggi mungkin lebih mampu mengakses, memahami, dan menerapkan teknologi baru. Namun, ada kasus dimana faktor-faktor lain seperti aksesibilitas, pelatihan, dan motivasi juga dapat memengaruhi tingkat adopsi teknologi. Pernyataan tersebut juga menekankan pentingnya kemauan dan kemampuan individu untuk meningkatkan pengetahuannya tanpa terbatas pada tingkat pendidikan formal. Ini menggambarkan bahwa tingkat adopsi teknologi yang tinggi lebih bergantung pada kemauan dan upaya individu untuk terus belajar dan meningkatkan

kemampuannya dalam mengadopsi teknologi baru.

Hubungan Antara Karakteristik Lama Berusahatani Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Hasil uji korelasi antara lama berusahatani (X3) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,252. Tingkat signifikansi yang diperoleh sebesar 0,018 lebih kecil dari α (0,05), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menerima H1 artinya lama berusahatani berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Hasil analisis ini juga dapat didukung dengan adanya sebaran data karakteristik lama berusahatani berikut.

Lamanya berusahatani merupakan proses belajar yang dapat mempermudah adopsi dan penerapan teknologi. Lamanya berusahatani dapat dijadikan sebagai pertimbangan agar tidak melakukan kesalahan yang sama dan dapat melakukan hal baik untuk waktu berikutnya (Asih, 2009). Sebaran responden berdasarkan lama usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Lama Usahatani Jagung Responden

No.	Klasifikasi	Interval kelas (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Baru	1–17	21	23,86
2	Sedang	18–35	56	63,64
3	Lama	36–55	11	12,50
Jumlah			88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 6 menunjukkan bahwa responden memiliki pengalaman dalam usahatani jagung pada kelas sedang berkisar 18–35 tahun sebanyak 56 orang (63,64%). Pengalaman ini

merupakan modal dasar dalam menerapkan teknologi untuk meningkatkan produktivitas usahatani jagung yang mereka jalankan. Pengalaman melakukan usahatani jagung

menjadi salah satu tolak ukur kemampuan seseorang dalam mengatasi suatu permasalahan dalam berusahatani jagung. Mastuti & Hidayat (2009), menyatakan bahwa semakin lama seseorang bekerja, diharapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam urusan pekerjaan tersebut akan meningkat.

Berdasarkan sebaran data di atas, menunjukkan bahwa lama usahatani jagung mampu mendorong petani untuk melakukan perbaikan dalam usahatani jagung. Selain itu, kehadiran penyuluh, petugas lapangan, dan petani sukses lainnya, membantu mendorong petani untuk melakukan perubahan dalam pengelolaan pertanian mereka, terutama dalam menggunakan mesin pertanian. Mayoritas petani jagung telah memiliki pengalaman bertani selama lebih dari sepuluh tahun. Belajar dari pengalaman yang telah dilalui, belajar dari kegagalan maupun kesuksesan, akan semakin mendorong petani untuk terus melakukan perubahan dan perbaikan. Selain itu, dengan dukungan pemerintah dan sektor swasta, petani mulai beralih dari pertanian tradisional modern dengan menggunakan inovasi baru seperti penggunaan alat mesin *corn sheller*.

Hubungan Antara Karakteristik Jumlah Tanggungan Keluarga Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Hasil uji hipotesis antara jumlah tanggungan keluarga (X4) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) dilakukan pengujian statistik dengan uji korelasi Rank Spearman diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,132. Dengan nilai signifikansi sebesar 0,219 lebih besar dari α (0,05), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menolak H1 artinya jumlah tanggungan keluarga tidak berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Hal ini juga didukung dengan adanya data sebaran informasi karakteristik jumlah tanggungan di bawah. Tetapi secara makna kita juga harus mengetahui pengertian dari karekteristik jumlah tanggungan keluarga itu sendiri.

Jumlah tanggungan keluarga adalah jumlah anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan dari keluarga, baik itu saudara kandung maupun saudara bukan kandung yang tinggal dalam satu rumah tapi belum bekerja. Petani yang memiliki tanggungan keluarga yang banyak, sulit menerima risiko jika inovasi tersebut tidak berhasil karena biaya digunakan untuk kebutuhan pokok (Hanum, 2018). Sebaran responden berdasarkan jumlah tanggungan keluarga petani jagung di Desa Waringinsari Timur dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden

No.	Klasifikasi	Jumlah tanggungan keluarga (orang)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sedikit	1–2	28	31,82
2	Sedang	3–4	58	65,91
3	Banyak	5–7	2	2,27
Jumlah			88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 7 menjelaskan bahwa sebagian besar jumlah tanggungan keluarga petani jagung termasuk ke dalam klasifikasi sedang yaitu sebanyak 58 orang (65,91%). Semakin banyak jumlah tanggungan, maka akan semakin banyak juga kebutuhan yang harus dipenuhi. Menurut [Mapandin \(2006\)](#), jumlah tanggungan dalam satu rumah tangga akan mempengaruhi besar konsumsi yang harus dikeluarkan oleh rumah tangga tersebut karena terkait dengan kebutuhannya yang semakin banyak atau kurang.

Berdasarkan data sebaran di atas menunjukkan bahwa, jumlah tanggungan keluarga tidak menentukan adopsi inovasi tetapi berhubungan dengan pendapatan dan perekonomian keluarga. Banyak sedikitnya anggota keluarga tidak berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung karena pemenuhan anggota keluarga berdasarkan atas pendapatan keluarga yang dihasilkan. Jika pendapatan yang dihasilkan tinggi, maka keperluan input untuk melakukan usahatani jagung sebagai modal investasi akan tercukupi dengan baik. Sebaliknya, jika pendapatan yang dihasilkan kecil, maka keperluan input untuk melakukan usahatani jagung sebagai modal investasi akan terhambat. Petani juga mengalokasikan sebagian pendapatannya untuk usahatani jagung dari uang arisan dan pinjaman, oleh karena itu jumlah tanggungan keluarga tidak berhubungan dengan adopsi teknologi usahatani jagung ([Musa *et al.*, 2018](#)).

Hubungan Antara Karakteristik Luas Lahan Garapan Petani Jagung Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Hasil uji antara luas lahan garapan petani (X5) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,128. Tingkat signifikansi yang diperoleh sebesar 0,235 lebih besar dari α (0,05), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menolak H1 artinya luas lahan garapan petani tidak berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Hasil analisis ini didukung kembali dengan sebaran data karakteristik luas lahan garapan petani di bawah. Tetapi juga harus memahami terlebih dahulu mengenai pengertian dari luas lahan garapan tersebut.

Luas lahan adalah jumlah penguasaan lahan garapan petani yang digunakan untuk berusahatani. Luas lahan garapan merujuk pada ukuran atau area dari tanah yang dimiliki atau digarap oleh seorang petani atau pemilik lahan untuk kegiatan pertanian atau usahatani. Ini adalah parameter penting dalam usahatani karena luas lahan garapan dapat memengaruhi produktivitas, jenis tanaman yang dapat ditanam, dan potensi pendapatan petani. Dalam prakteknya, luas lahan garapan dapat bervariasi dari kecil, seperti ladang kecil yang dikelola oleh petani subsisten, hingga besar, seperti perkebunan komersial yang melibatkan ribuan hektar lahan. Hal ini sangat bervariasi tergantung pada konteks geografis dan ekonomis masing-masing. Sebaran responden berdasarkan luas lahan petani jagung di Desa Waringinsari Timur dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Luas Lahan Responden

No.	Klasifikasi	Luas lahan (hektar)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Sempit	0,06–0,70	79	89,77
2	Sedang	0,71–1,35	7	7,95
3	Luas	1,36–2,00	2	2,27
Jumlah			88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 8 menunjukkan bahwa sebagian besar (89,77%) responden memiliki luas lahan sempit yaitu sebanyak 79 orang (89,77%). Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan yang dimiliki petani masih dalam kategori sempit atau tidak luas, dan ini menjadi keterbatasan kemampuan petani dalam hal kepemilikan luas lahan. Petani yang memiliki lahan sempit atau sedikit, maka akan sulit menerima inovasi atau menerapkan hal baru tersebut karena petani ragu akan kegagalan yang dialami (Kasmawati, 2013).

Berdasarkan hasil sebaran data di atas menunjukkan pula hubungannya dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung. Artinya terkhusus lahan yang sempit tentu tidak adanya hubungan antara luas lahan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung, mungkin berbeda jika luas lahannya memiliki ukuran luas lahan yang tidak sempit atau sedang yaitu lebar (luas). Hal ini sejalan dengan penelitian Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Sastrawan (2000) yang menjelaskan bahwa petani dengan lahan yang luas belum tentu tingkat adopsinya tinggi dan yang terjadi adalah sebaliknya, karena petani dihantui rasa takut akan terjadinya kegagalan yang berarti malapetaka bagi petani dan keluarganya bahwa tidak ada hubungan antara luas lahan dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jagung legowo.

Hubungan Antara Karakteristik Intensitas Penyuluhan Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Hasil uji korelasi antara intensitas penyuluhan (X6) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,297. Tingkat signifikansi yang diperoleh sebesar 0,005 lebih kecil dari α (0,01), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menerima H1 artinya intensitas penyuluhan berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Hasil analisis ini didukung juga dengan adanya sebaran intensitas penyuluhan yang ada. Intensitas penyuluhan juga memiliki makna dan arti tersendiri yaitu, Intensitas penyuluhan dalam konteks pertanian merujuk pada sejauh mana upaya dan kegiatan penyuluhan pertanian dilakukan oleh pihak-pihak yang berwenang atau organisasi pertanian untuk memberikan informasi, pengetahuan, dan pelatihan kepada petani atau pelaku usahatani. Intensitas penyuluhan mencerminkan tingkat komitmen dan upaya yang dikeluarkan dalam mendukung dan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan petani dalam praktik pertanian mereka.

Intensitas penyuluhan juga memiliki arti yaitu, frekuensi responden dalam mengikuti

penyuluhan pertanian. Peran intensitas penyuluhan terhadap keberhasilan teknologi di suatu wilayah sangat diperhitungkan (Mustakim, 2015). Intensitas penyuluhan

dihitung dari banyaknya mengikuti penyuluhan pertanian khusus tanaman jagung dalam satu tahun. Sebaran intensitas penyuluhan responden dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Intensitas Penyuluhan Responden

No.	Klasifikasi	Intensitas Penyuluhan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Rendah	0–1	58	65,91
2	Sedang	2–3	28	31,82
3	Tinggi	4–6	2	2,27
Jumlah			88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 9 menunjukkan bahwa intensitas responden dalam penyuluhan masih terbilang rendah yaitu 58 orang (65,91%). Hal ini menunjukkan bahwa responden masih kurang dalam mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian, artinya petani kurang informasi terkait teknologi inovasi baru yang diberikan melalui penyuluhan pertanian.

Berdasarkan informasi sebaran di atas bahwa intensitas penyuluhan tentu dapat berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani, jika intensitas rendah tingkat adopsi rendah begitu sebaliknya. Penyuluhan mengenai inovasi teknologi dapat memberikan gambaran mengenai karakteristik dari teknologi kepada petani. Melalui kegiatan penyuluhan pertanian, informasi terkait adopsi inovasi mengenai teknologi usahatani dapat menjadi pengetahuan baru dan menambah keuntungan untuk petani mengadopsi teknologi tersebut. Tingginya keikutsertaan responden dalam penyuluhan menunjukkan bahwa responden menyadari informasi yang disampaikan dalam penyuluhan bermanfaat untuk memperbaiki usahatani jagung yang dijalankan. Kurangnya intensitas pertemuan antara petani dan petugas

dalam kegiatan penyuluhan mengakibatkan proses adopsi menjadi lambat. Hal tersebut diperparah dengan tidak rutinnya petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan karena kendala kesibukan petani dengan urusannya sendiri.

Hubungan Antara Karakteristik Ketersediaan Sarana Produksi Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Hasil pengujian hipotesis antara ketersediaan sarana produksi (X7) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) melalui uji korelasi Rank Spearman diperoleh nilai koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,278. Dengan signifikansi sebesar 0,009 lebih kecil dari α (0,01), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menerima H1 artinya ketersediaan sarana produksi berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Hasil analisis ini juga didukung dari adanya sebaran data karakteristik ketersediaan sarana produksi yang ada. Selain itu kembali, pengertian dari ketersediaan sarana produksi pertanian juga harus dipahami terlebih dahulu artinya. Ketersediaan sarana produksi pertanian sendiri, merupakan salah satu komponen penting dalam

menunjang kegiatan usahatani jagung. Menurut Irfan & Buana (2018), sarana produksi adalah alat penunjang keberhasilan suatu proses upaya yang dilakukan di dalam pelayanan publik, karena apabila tidak tersedia maka seluruh

kegiatan yang dilakukan tidak dapat mencapai hasil yang diinginkan. Sebaran ketersediaan sarana produksi pertanian responden di Desa Waringinsari Timur dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Ketersediaan Sarana Produksi Pertanian

No.	Klasifikasi	Sarana produksi pertanian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Tidak tersedia	8–13	4	4,55
2	Cukup tersedia	14–19	51	57,59
3	Tersedia	20–24	33	37,50
Jumlah			88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 10 menunjukkan bahwa ketersediaan sarana produksi pertanian di Desa Waringinsari Timur dalam kategori cukup tersedia yaitu sebanyak 51 orang (57,59%). Ketersediaan sarana produksi pertanian dilihat dari ketersediaan benih unggul, ketersediaan pupuk organik, ketersediaan pupuk anorganik, ketersediaan pestisida nabati, ketersediaan pestisida kimia, ketersediaan peralatan untuk mendukung budidaya jagung, transportasi yang memadai, dan akses jalan yang baik. Data sebaran di atas tetap menunjukkan bahwa walaupun sebaran ketersediaan sarana produksi pertanian belum cukup tersedia tetapi ketersediaan sarana produksi ini mendukung secara penuh akan adanya adopsi teknologi usahatani jagung yang ada.

Sarana produksi merupakan modal utama dan memudahkan dalam memperoleh sarana produksi yang dapat mendukung pelaksanaan kegiatan usahatani. Dukungan ketersediaan sarana produksi dalam penelitian ini bagaimana petani memperoleh ketersediaan sarana produksi (pupuk, obat-obatan dan benih) dengan cara yang mudah, murah dan tepat

waktu. Dengan tersedianya sarana produksi akan mempermudah kegiatan usahatani jagung sehingga tingkat adopsi teknologi jagung juga akan tinggi pula karena sarana produksi merupakan kebutuhan pokok bagi petani.

Hubungan Antara Karakteristik Pendapatan Usahatani Jagung Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Jagung

Hasil pengujian hipotesis antara pendapatan (X8) dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,227. Tingkat signifikansi sebesar 0,033 lebih kecil dari α (0,05), dengan demikian dapat diambil keputusan untuk menerima H1 artinya pendapatan usahatani jagung berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur. Hubungan memiliki hasil positif artinya jika semakin tinggi pendapatan usahatani jagung maka semakin tinggi pula tingkat adopsi teknologi usahatani jagung, semakin rendah pendapatan usahatani jagung maka semakin rendah pula tingkat adopsi teknologi usahatani jagung.

Pendapatan usahatani merupakan salah satu analisis usahatani untuk mengetahui sampai sejauhmana usaha yang dijalani oleh petani. Pendapatan usahatani jagung dapat menjadi kontribusi bagi petani dalam mencukupi kebutuhan sehari-hari. Pendapatan yang diperoleh petani jagung dapat mengukur

sejauhmana keberhasilan petani dalam membudidayakan jagung. Berikut adalah sebaran pendapatan petani pada usahatani jagung yang mendukung adanya hubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung pada Tabel 11.

Tabel 11. Pendapatan Usahatani Jagung Responden

No	Pendapatan usahatani jagung permusim tanam (Rp)	Klasifikasi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	1.500.000,00–3.716.666,00	Rendah	27	30,68
2	3.716.667,00–5.933.333,00	Sedang	46	52,27
3	5.933.334,00–8.150.000,00	Tinggi	15	17,05
Jumlah			88	100,00

Sumber: Data diolah

Tabel 11 menunjukkan bahwa sebagian besar (52,27%) responden berpendapatan Rp3.716.667,00–Rp5.933.333,00. Hal ini berarti pendapatan responden dalam kategori sedang. Pendapatan ini dipengaruhi dari input yaitu sarana produksi pertanian dan output yaitu dari produksi dan harga jual jagung.

Meskipun hubungan antara pendapatan dan tingkat adopsi teknologi cenderung positif, perlu diingat bahwa ada varian dan pengecualian. Terdapat petani dengan pendapatan rendah yang juga dapat mengadopsi teknologi dengan baik jika mereka mendapatkan dukungan yang cukup dalam bentuk pelatihan, akses ke kredit, atau bantuan pemerintah. Sebaliknya, ada petani dengan pendapatan tinggi yang mungkin kurang termotivasi untuk mengadopsi teknologi baru jika mereka telah mencapai tingkat produktivitas yang memadai dengan praktik-praktik lama mereka.

Oleh karena itu, sementara ada hubungan antara pendapatan dan tingkat adopsi teknologi,

faktor-faktor lain seperti akses, pengetahuan, dan motivasi juga penting dalam memahami adopsi teknologi dalam usahatani jagung. Sejalan dengan penelitian [Astuti \(2023\)](#) adanya pengaruh pengalaman berusahatani, pendapatan, serta sarana dan prasarana terhadap penerapan petani dengan mengadopsi teknologi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat adopsi teknologi usahatani jagung termasuk dalam kategori sedang, maksudnya teknologi usahatani anjuran penyuluh belum diadopsi sepenuhnya oleh petani seperti pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit, sedangkan penggunaan varietas benih unggul, cara bercocok tanam, penyiangan, panen dan pasca panen sudah diterapkan sesuai anjuran. Karakteristik yang juga merupakan faktor sosial ekonomi petani yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi usahatani jagung di Desa Waringinsari Timur Kecamatan Adiluwih

Kabupaten Pringsewu yaitu umur, lama berusahatani, intensitas penyuluhan, ketersediaan sarana produksi, dan pendapatan usahatani jagung. Diharapkan dalam penelitian ini adalah beberapa teknologi seperti pemupukan dan pengendalian hama dan penyakit belum sepenuhnya diadopsi, perlu meningkatkan penyuluhan kepada petani tentang manfaat dan metode yang tepat dalam menerapkan teknologi-teknologi ini. Penyuluhan harus disampaikan secara komprehensif dan berkesinambungan untuk memastikan pemahaman dan penerapan yang maksimal.

PERNYATAAN KONTRIBUSI

Dalam artikel ini, Kordiyana K Rangga berperan sebagai kontributor utama dan kontributor korespondensi, sementara *author* lainnya sebagai kontributor anggota.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, D. N. (2009). Analisis karakteristik dan tingkat pendapatan usahatani bawang merah di Sulawesi Tengah. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 16(1).
- Astuti, L. T. W. (2023). Pengaruh Karakteristik Sosial Ekonomi Petani terhadap Penerapan Rekomendasi Pemupukan untuk Keberlanjutan Usaha Kelapa Sawit di Kecamatan Babalan. *Jurnal Penyuluhan*, 19(2), 124-138.
- Bakir, S. Z., & Manning, C. (2000). Angkatan Kerja Indonesia. *Jakarta : Rajawali Press*.
- Hanum, N. (2018). Pengaruh Pendapatan, Jumlah Tanggungan Keluarga Dan Pendidikan Terhadap Pola Konsumsi Rumah Tangga Nelayan di Desa Seuneubok Rambong Aceh Timur. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 2(1), 75–84.
- Haryati, Y., Nurbaeti, B., & Permadi, K. (2014). Tingkat Adopsi Petani Terhadap Komponen Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Jagung Di Majalengka Farmers Adoptionf Of Component Technology Integrated Crop Management Of Corn In Majalengka. *Jurnal Pertanian Agros*, 16(2), 412-421.
- Hasyim, H. (2003). Analisis Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani Terhadap Program Penyuluhan Pertanian. *Laporan Hasil Penelitian. Universitas Sumatera Utara, Medan*.
- Irfan, S., & Tjandra Buana, M. (2018). Analisis Ketersediaan Sarana Prasarana Penyuluhan dan Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan di BP3K Kecamatan Unaaha Kabupaten Konawe. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian*, 3(1), 23-27.
- Kasmawati. (2013). Penerapan Sistem Agribisnis Jagung Hibrida Di Desa Ara Kecamatan Bonto Bahari Kabupaten Bulukumba. *Skripsi. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar*.
- Mapandin, W. Y. (2006). Hubungan Faktorfaktor Sosial Budaya dengan Konsumsi Makanan Pokok Rumah Tangga pada Masyarakat di Kecamatan Wamena Kabupaten Jayawijaya Tahun 2005. *Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang*.
- Maramba, U. (2018). Pengaruh Karakteristik Terhadap Pendapatan Petani Jagung di Kabupaten Sumba Timur (Studi Kasus: Desa Kiritana, Kecamatan Kampera, Kabupaten Sumba Timur). *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 2(2), 94-101.
- Mastuti, S., & Hidayat, N. N. (2009). Role of women workers at dairy farms in Banyumas district. *Animal Production*, 11(1), 40-47.
- Musa, F. O., Tolinggi, W. K., & Murtisari, A. (2018). Pemanfaatan Potensi Tenaga Kerja Petani Jagung Di Desa Datahu Kecamatan Tibawa Kabupaten Gorontalo. *Agrinesia: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 2(3), 177-185.
- Mustakim, A. (2015). Pengaruh Intensitas Penyuluhan Dan Tingkat Pengetahuan Terhadap Persepsi Peternak Pada

Teknologi Biogas Di Desa Patalassang
Kecamatan Tompobulu Kabupaten
Bantaeng. *Skripsi*. Universitas
Hasanuddin. Makassar.

- Mustopa, M., Rangga, K., & Aviati, Y. (2024). Peran ketua kelompok tani pada peningkatan produktivitas padi sawah di Desa Margosari Kecamatan Pagelaran Utara Kabupaten Pringsewu. *Indonesian Journal of Socio Economics*, 2(1), 1-6.
- Nirwanarti, T., Bakhtiar, A., dan Mazwan, Z. (2022). Tingkat Adopsi Inovasi Petani Padi Organik terhadap Teknologi E-rice Detector. *Suluh Pembangunan: Journal of Extension and Development*, 4(3), 124–134.
- Rangga, K. K., Yuniar Avianti, Y. A., Indah Listiana, I. L., & Tubagus, H. (2022). Optimalisasi Pemanfaatan Pekarangan dengan Menerapkan Konsep Pekarangan Pangan Lestari (P2L) di Kota Bandar Lampung. *Open Community Service Journal*, 1(2), 111-119.
- Sastrawan. (2000). Adopsi Usahatani Jeruk Di Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan. *Skripsi*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu. Unpublished.
- Siegel, S. (2011). Statistik non Parametrik Untuk Ilmu Sosial. *Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama*.