

TINGKAT ADOPTSI INOVASI TEKNOLOGI COMBINE HARVESTER DI KELOMPOK TANI BALONG 01 DESA TANJUNGBARU

Lulu Fazriah Intiaz¹⁾, Agus Subhan Prasetyo²⁾, dan Kadhung Prayoga³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, SH., Tembalang, Semarang, Indonesia
e-mail: ¹⁾lulufazriah11@gmail.com

(Diterima 6 Mei 2022 / Revisi 17 Mei 2022 / Disetujui 14 Juli 2022)

ABSTRACT

Rice is a staple food for Indonesian people, but the loss of crop yields is still relatively high. The loss of crop yields can be reduced by making improvements to the application of technology. Technological innovation in agriculture can increase agricultural productivity. The process of accepting technological innovation is defined as the adoption. Farmer's adoption of agricultural technology is determined by the characteristic of the innovation, including relative advantage, compatibility, complexity, trialability, and observability. The study aims to analyze the rate of adoption of combine harvester innovation technology, analyze the characteristics of combine harvester innovation technology, and analyze the correlation between the adoption rate of combine harvester innovation technology with the characteristic of the innovation. This research was conducted in December 2021 until February 2022, located in Balong 01 Farmer Group, Tanjungbaru Village, East Cikarang District. The sampling method used was purposive sampling with the number of respondents as many as 29 members of the farmer group. Used data in the form of primary data and secondary data. Methods of data collection are done by interview, observation, and documentation. The data analysis method used was descriptive quantitative method in the form of Spearman-rank Correlation analysis. The result of the research showed that the level of farmer adoption in combine harvester innovation technology is in the high category. The level of characteristic of combine harvester innovation technology is in the high category. Between characteristics of innovation (relative advantage, compatibility, complexity, trialability and observability) and the level of farmer's adoption showed a significant correlation. Suggestions for the future, for farmer group administrators and agricultural extension workers together carry out counseling or socialization related to comparing the actual results of using combine harvester with machines that were previously used in order to convince farmers of the advantages of combine harvester technology.

Keywords: adoption, harvest, innovation, technology

ABSTRAK

Beras merupakan bahan pangan pokok bagi masyarakat Indonesia, namun angka kehilangan hasil panen masih relatif tinggi. Angka kehilangan hasil panen dapat diturunkan dengan melakukan perbaikan pada penerapan teknologi. Adanya inovasi teknologi pada sektor pertanian dapat meningkatkan produktivitas usahatani. Proses penerimaan inovasi teknologi diartikan dengan adopsi. Adopsi petani terhadap teknologi pertanian ditentukan oleh sifat inovasinya yaitu keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dapat dicoba, dan kemungkinan untuk diamati. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat adopsi inovasi petani terhadap penggunaan teknologi *combine harvester*, menganalisis sifat inovasi teknologi *combine harvester*, dan menganalisis hubungan antara tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* dengan sifat inovasinya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 – Februari 2022 yang berlokasi di Kelompok Tani Balong 01, Desa Tanjungbaru, Kecamatan Cikarang Timur. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 29 anggota kelompok. Data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif berupa analisis korelasi *Rank-Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi inovasi petani terhadap teknologi *combine harvester* termasuk kategori tinggi. Sifat inovasi teknologi *combine harvester* termasuk kategori tinggi. Antara sifat inovasi (keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dapat dicoba, dan kemungkinan untuk diamati) dan tingkat adopsi inovasi terdapat hubungan yang signifikan. Saran untuk kedepannya, pengurus kelompok tani dan petugas penyuluh pertanian bersama

melakukan penyuluhan atau sosialisasi terkait perbandingan hasil nyata penggunaan *combine harvester* dengan mesin yang sebelumnya digunakan untuk lebih meyakinkan petani akan keuntungan-keuntungan teknologi *combine harvester*.

Kata kunci: adopsi, inovasi, panen, teknologi

PENDAHULUAN

Komoditas pangan terpenting di Indonesia saat ini adalah beras karena hampir seluruh masyarakat Indonesia saat ini menjadikan beras sebagai makanan pokok sehari-hari. Secara nasional, total konsumsi beras pada tahun 2020 sebesar 94,0 kg/kapita/tahun (Kementerian Pertanian, 2021). Oleh karena itu, komoditas ini dapat mengguncangkan kondisi sosial, politik, ekonomi, dan pemerintahan bila tidak cukup tersedia atau harga tidak terjangkau (Hatta, 2012). Apabila terjadi kelangkaan atau tidak terpenuhinya kebutuhan beras pada masyarakat maka akan berdampak pada inflasi dan gejolak sosial, seperti meroketnya kenaikan harga beras akan memicu kerawanan sosial yang membahayakan stabilitas ekonomi dan stabilitas nasional.

Tingginya tingkat konsumsi ternyata tidak sejalan dengan tingkat produksinya yang hanya sebesar 31,33 juta ton di tahun 2020 (BPS, 2021). Tingginya tingkat konsumsi beras tersebut menjadikan produksi beras penting untuk diperhatikan mulai dari kegiatan budidaya, pemanenan hingga pascapanennya. Pemeliharaan tanaman padi mulai dari prapanen hingga pasca panen membutuhkan adopsi inovasi teknologi demi tercapai hasil yang melimpah dan memperoleh keuntungan lebih (Ermawati *et al.*, 2021). Pemanenan merupakan upaya strategis dalam rangka peningkatan produksi padi. Kontribusi sistem pemanenan terhadap peningkatan produksi padi dapat tercermin dari penurunan kehilangan hasil dan tercapainya mutu gabah atau beras. Pemanenan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengambil hasil dari tanaman yang dimulai dari pemotongan padi hingga perontokan gabah. Terdapat tiga sistem panen yang berkembang di masyarakat yaitu sistem ceblokan, sistem individu atau keroyokan dan sistem kelompok. Sistem panen yang digunakan dapat mempengaruhi hasil panen yang diperoleh. Hal ini dapat dilihat dari tingkat kehilangan hasil pada beberapa sistem panen. Kehilangan hasil

panen akibat sistem pemanenan keroyokan sebesar 18,6%, ceblokan sebesar 14,3%, dan kelompok sebesar 5,9% (Murti *et al.*, 2017).

Kehilangan hasil panen akibat sistem pemanenan dapat diatasi dengan penggunaan teknologi modern. Pengaplikasian teknologi ini dapat digunakan untuk meningkatkan produksi dari segi kualitas dan kuantitas agar lebih maksimal. Teknologi pertanian modern yang dapat digunakan untuk menekan kehilangan hasil panen adalah *combine harvester*. *Combine harvester* merupakan alat yang dapat digunakan untuk memotong padi, merontokkan gabah, dan membersihkan gabah dari kotoran sekaligus sambil berjalan. Penggunaan *combine harvester* dalam proses pemanenan selain dapat mengurangi kehilangan bulir padi saat pemanenan juga dapat membuat waktu panen lebih efisien serta dapat memperlebar luas areal panen. Kapasitas kerja yang dimiliki oleh mesin *combine harvester* ini lebih tinggi dari kapasitas kerja panen secara manual, kehilangan hasil juga lebih rendah yaitu 2,4-6,1% dibandingkan cara manual yang rata-rata kehilangan hasil hingga 9,4% (Listiana *et al.*, 2020).

Penerapan teknologi *combine harvester* dalam usahatani padi ditentukan oleh tingkat adopsi petani. Adanya suatu inovasi teknologi *combine harvester* tidak akan berguna tanpa adanya adopsi dari petani. Menurut Lucie (2004), adopsi merupakan suatu proses menerima sesuatu yang ditawarkan atau yang diupayakan oleh pihak lain. Adopsi petani terhadap teknologi pertanian ditentukan oleh sifat inovasinya yaitu keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dapat dicoba, dan kemungkinan untuk diamati (Mardikanto, 2009).

Kelompok Tani Balong 01 merupakan kelompok tani yang menjalankan usahatani padi di Desa Tanjungbaru, Kecamatan Cikarang Timur. Beberapa petani di Kelompok Tani Balong 01 telah mengaplikasikan teknologi *combine harvester* untuk proses pemanenan dalam kegiatan usaha-

taninya namun beberapa petani lainnya masih belum menggunakan teknologi tersebut. Hal ini dikarenakan terdapat petani yang memiliki lahan yang tidak memungkinkan untuk menggunakan teknologi *combine harvester* serta terdapat beberapa petani yang masih buta akan teknologi. Menyebarkan inovasi agar dapat diadopsi oleh masyarakat tidaklah mudah. Salah satunya dapat dikarenakan adanya kebiasaan yang dimiliki petani. Contohnya kegiatan pemanenan yang dilakukan dengan alat manual dengan menggunakan tenaga kerja dari rumah tangga petani atau menggunakan jasa panen tetangga dan kerabat yang ada di kampungnya. Tindakan petani memanen sendiri dengan anggota rumah tangganya ini merupakan tindakan tradisional yang sudah menjadi kebiasaan yang turun-temurun. Oleh karena itu, tingkat adopsi inovasi petani terhadap penerapan teknologi *combine harvester* perlu diteliti untuk mengetahui tingkat adopsi petani sehingga penyuluh bisa memahami petani dan dapat menyusun program untuk mengajak petani agar petani dapat menerima dan mengaplikasikan inovasi yang ada.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian terkait tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* dalam penerapan usahatani padi serta hubungan antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi inovasi terhadap penerapan teknologi *combine harvester* dalam usahatani padi di daerah penelitian. Penelitian yang akan menggabungkan sifat inovasi dengan tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* ini merupakan suatu kebaruan dalam penelitian bahwa tingkat adopsi diujikan secara langsung hubungannya terhadap sifat inovasi. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Wangke *et al.*, (2016) yang menggunakan karakteristik sosial ekonomi yang diujikan hubungannya dengan tingkat adopsi inovasi. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi petani agar petani dapat menerapkan teknologi *combine harvester* dalam usahatani padinya guna meningkatkan hasil produksi.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) menganalisis tingkat adopsi inovasi petani terhadap penggunaan teknologi *combine harvester* dalam usahatani padi; 2) menganalisis sifat inovasi

teknologi *combine harvester* dalam usahatani padi; 3) menganalisis hubungan antara tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* dengan sifat inovasinya

METODE

WAKTU DAN LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021 hingga Februari 2022 pada Kelompok Tani Balong 01 Desa Tanjungbaru, Kecamatan Cikatang Timur. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa Kelompok Tani Balong 01 merupakan kelompok tani yang beranggotakan 33 orang diantaranya 29 orang sudah menggunakan teknologi *combine harvester* dan 4 orang petani yang belum menggunakan teknologi tersebut dikarenakan ketidaksesuaian lahan yang dimiliki dan memiliki jumlah anggota kelompok yang paling banyak diantara kelompok tani lainnya di Desa Tanjungbaru. Selain itu, Kelompok Tani Balong 01 merupakan kelompok tani yang termotivasi oleh kelompok tani lainnya untuk menggunakan teknologi *combine harvester*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus yaitu metode penelitian yang dilakukan secara mendalam dari suatu masalah atau situasi suatu kelompok atau organisasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2020). Sampel dalam penelitian ini yaitu anggota Kelompok Tani Balong 01, Desa Tanjungbaru, Kecamatan Cikarang Timur yang sudah menerapkan teknologi *combine harvester* yaitu sebanyak 29 orang.

JENIS DAN SUMBER DATA

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan dan wawancara langsung dengan anggota Kelompok Tani Balong 01 dengan mengajukan pertanyaan yang telah dibuat dalam bentuk kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya mengenai sifat inovasi dan tahap adopsi inovasi teknologi *combine*

harvester. Data sekunder diperoleh melalui Kelompok Tani Balong 01, Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, dan Lembaga Penyuluhan Pertanian. Data sekunder yang diperoleh meliputi data anggota kelompok tani, struktur organisasi pada kelompok tani, luas wilayah penelitian, data penduduk, dan data penggunaan lahan sawah.

METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner skala likert terkait dengan tahap adopsi inovasi oleh petani yang meliputi tahap *awareness* (kesadaran), tahap *interest* (minat), tahap *evaluation* (penilaian), tahap *trial* (mencoba), dan tahap *adoption* (adopsi) serta sifat inovasi yang meliputi *relative advantage* (memberi keuntungan atau tidak), *compatibility* (kesesuaian), *complexity* (kerumitan), *trialability* (kemudahan untuk diujicoba), *observability* (kemudahan untuk diamati). Observasi dilakukan sebelum dan pada saat penelitian, meliputi pengamatan terhadap kegiatan usahatani padi yang dilakukan oleh Kelompok Tani Balong 01 serta penerapan teknologi *combine harvester* dalam kegiatan usahatani. Dokumentasi yang dilakukan yaitu dengan mencari dan mengumpulkan data terkait anggota kelompok tani, struktur organisasi pada kelompok tani, luas wilayah penelitian, data penduduk, dan data penggunaan lahan sawah.

METODE ANALISIS DATA

Metode analisis data yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan sifat inovasi dan tingkat adopsi inovasi teknologi terhadap penggunaan *combine harvester*. Analisis deskriptif ini menggunakan teknik skala likert 1 – 3 dengan kategori penilaian sedang, rendah, dan tinggi. Pengujian hubungan antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi *rank-spearman* dengan rumus sebagai berikut (Paiman, 2019):

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

r_s = nilai korelasi *Rank Spearman*

d_i = selisih setiap pasang rank yang berkaitan dengan pasangan data (x_i, y_i)

n = menunjukkan jumlah pasang rank

Nilai koefisien korelasi dapat menunjukkan nilai keeratan hubungan. Nilai keeratan hubungan adalah sebagai berikut (Kusumawardhani *et al.*, 2016):

0,00 = tidak ada korelasi

0,01 – 0,25 = korelasi sangat lemah

0,26 – 0,50 = korelasi cukup

0,51 – 0,75 = korelasi kuat

0,76 – 0,99 = korelasi sangat kuat

1,00 = korelasi sempurna

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan dan jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat hubungan yang signifikan. Nilai koefisien korelasi positif menunjukkan keeratan hubungan antara variabel X dan variabel Y yang searah, sedangkan nilai koefisien korelasi negatif menunjukkan keeratan hubungan antara variabel X dan variabel Y yang berlawanan.

Hipotesis dari penelitian ini yaitu:

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi

Uji hipotesis dari hasil analisis korelasi *rank spearman* dilakukan secara manual dengan menggunakan Uji t dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

Nilai t hitung ini kemudian dibandingkan dengan t tabel. Nilai t tabel diperoleh dengan melihat pada tabel signifikansi alpha 0,05; dengan dk (n-2).

1. Apabila nilai t hitung $< t$ tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
2. Apabila nilai t hitung $> t$ tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

KARAKTERISTIK RESPONDEN

Karakteristik responden yang dibahas pada penelitian ini meliputi usia, tingkat pendidikan, luas lahan, dan pengalaman berusahatani.

Usia

Kelompok Tani Balong 01 didominasi oleh petani dengan kelompok usia 31 – 60 tahun dengan persentase sebesar 86,2% atau sebanyak 25 orang. Kelompok usia 15 – 30 tahun memiliki persentase yang sama dengan kelompok usia \geq 61 tahun yaitu sebesar 6,9% atau sebanyak 2 orang. Hasil tertinggi berada pada kelompok usia 31 – 60 tahun, hal ini dapat dikatakan bahwa responden yang menerapkan teknologi *combine harvester* dalam usahatani padinya merupakan responden yang tergolong dalam kelompok produktif. Menurut Burhansyah (2014), usia produktif merupakan modal untuk melakukan kegiatan usahatani sehingga petani dapat diandalkan untuk mengembangkan usahatani padi dengan baik.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
15 – 30	2	6,9
30,1 – 60	25	86,2
\geq 60,1	2	6,9

Sumber: Analisis Data Primer, 2022.

Petani dengan usia produktif akan lebih mudah dan cepat menerima inovasi, sebaliknya petani dengan usia nonproduktif biasanya akan cenderung sulit menerima inovasi. Selain itu, petani dengan usia produktif juga memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga petani mau untuk mencoba dan menerima *combine harvester* untuk kegiatan pemanenan. Petani usia non produktif lebih cenderung sulit menerima inovasi dikarenakan lebih percaya pada pangalamannya. Selain itu, pada usia ini juga kekuatan fisik petani mengalami penurunan. Namun kurangnya minat pada kelompok usia muda untuk menjadi petani membuat petani dapat mengadopsi inovasi yang ditawarkan. Hal ini dikarenakan tidak cukupnya atau kurangnya tenaga kerja yang ada untuk membantu dalam kegiatan panen dan juga dikarenakan kekuatan fisik petani yang sudah menurun.

Tingkat Pendidikan

Pendidikan terakhir anggota Kelompok Tani Balong 01 memiliki persentase tertinggi pada tingkat SD yaitu sebesar 79,3% atau sebanyak 23 orang. Responden dengan pendidikan terakhir SMP memiliki persentase terendah sebesar 6,9% atau sebanyak 2 orang. Sisanya yaitu responden dengan pendidikan terakhir SMA dengan persentase sebesar 13,8% atau sebanyak 4 orang.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD	23	79,3
SMP	2	6,9
SMA	4	13,8

Sumber: Analisis Data Primer, 2022.

Tingkat pendidikan ini akan mempengaruhi cara berpikir petani sehingga kemampuan adopsi inovasi petani akan berbeda. Petani dengan pendidikan terakhir SD cenderung masih mempercayai tradisi yang biasa digunakan dan cenderung lebih tertutup untuk menerima sesuatu yang baru. Berbeda dengan petani yang pendidikan terakhirnya SMP dan SMA, mereka lebih terbuka untuk menerima dan mencoba hal-hal baru. Sesuai dengan pendapat Mukti *et al.* (2017) yang mengemukakan bahwa petani dengan pendidikan yang tinggi biasanya mau menerapkan inovasi pada usaha mereka. Sejalan dengan penelitian Arifin *et al.* (2021) yang mengemukakan bahwa tingkat pendidikan lebih tinggi memiliki jaringan yang lebih luas dan lebih cepat sehingga dapat membantu petani memperoleh informasi mengenai teknologi serta dianggap mampu meningkatkan kemampuan manajerial petani dan membantu petani dalam mengambil keputusan. Petani dengan pendidikan terakhirnya SMP dan SMA juga cenderung memiliki pola pikir untuk mengajak petani lainnya menggunakan inovasi yang ada. Berbeda dengan petani dengan pendidikan terakhir SD, mereka cenderung bergantung pada orang lain.

Luas Lahan

Mayoritas anggota Kelompok Tani Balong 01 memiliki luas lahan >1 Ha dengan persentase 93,2% atau sebanyak 27 orang. Petani dengan luas

lahan <0,5 Ha dan 0,5 – 1 Ha memiliki persentase yang sama yaitu sebesar 3,4% atau sebanyak 1 orang.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
<0,5	1	3,4
0,5 – 1	1	3,4
>1	27	93,2

Sumber: Analisis Data Primer, 2022.

Hal ini dikarenakan luas lahan menjadi faktor yang dapat menentukan seseorang mengadopsi inovasi, dimana semakin luas lahan yang dimiliki petani maka inovasi ini semakin dibutuhkan oleh petani. Sesuai dengan pendapat Ermawati *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa petani dengan luas lahan yang luas akan lebih mudah dalam menerapkan inovasi yang ada serta akan menghasilkan produksi yang lebih tinggi. Petani yang memiliki luas lahan >1 Ha lebih cepat dalam mengadopsi *combine harvester* dikarenakan lahan yang luas membutuhkan cukup banyak tenaga kerja serta dapat mengurus waktu pemanenan. Petani dengan luas lahan >1 Ha juga lebih cepat dalam mengadopsi *combine harvester* dikarenakan mereka menganggap bahwa alat ini dapat mempermudah pekerjaan petani. Petani dengan lahan <0,5 Ha, mereka berpendapat bahwa untuk menggunakan *combine harvester* dinilai lebih rumit. Hal ini dikarenakan penyewaan *combine harvester* ditujukan untuk luas lahan per 1 hektar sehingga petani dengan luas lahan sempit diharuskan untuk berkoordinasi dengan petani lainnya yang memiliki lahan disebelahnya agar mencapai batas minimum penyewaan *combine harvester* yaitu 1 Ha.

Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani anggota Kelompok Tani Balong 01 sangat beragam. Pengalaman berusahatani pada anggota Kelompok Tani Balong 01 didominasi oleh petani dengan pengalaman 21 – 40 tahun dengan persentase 51,7% atau sebanyak 15 orang. Petani dengan pengalaman berusahatani ≤20 tahun memiliki persentase sebesar 38% atau sebanyak 11 orang. Persentase

terendah berada pada responden dengan pengalaman berusahatani ≥41 yaitu sebesar 10,3% atau sebanyak 3 orang.

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Berusahatani

Pengalaman Berusahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
≤20	11	38%
20,1 – 40	15	51,7%
≥40,1	3	10,3%

Sumber: Analisis Data Primer, 2022.

Pengalaman berusahatani ini menjadi faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan petani dalam mengadopsi suatu inovasi. Petani dengan pengalaman berusahatani yang sudah lama lebih mudah menerapkan teknologi dari petani pemula. Hal ini dikarenakan petani tersebut lebih mampu berpikir secara lebih maju dalam mengembangkan usahatannya, mereka berusaha mencari berbagai cara atau teknologi yang cocok dan sesuai untuk digunakan di usahatannya serta memiliki sikap yang cenderung lebih berani dalam mengambil risiko. Sejalan dengan pendapat Arianti *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa semakin lama pengalaman petani maka semakin petani memahami bagaimana cara mengatasi permasalahan yang mungkin timbul kedepannya. Petani sudah lebih tanggap dalam menghadapi berbagai macam kondisi. Sesuai dengan pendapat Purwowinanto *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa semakin lama pengalaman yang dimiliki petani maka petani cenderung memiliki tingkat produksi yang tinggi dikarenakan memiliki keterampilan dan pengetahuan. Berbeda dengan petani yang memiliki lebih sedikit pengalaman berusahatani, mereka dianggap tidak lebih baik dan cepat dalam mengadopsi suatu inovasi. Hal ini dikarenakan, mereka belum memiliki cukup pengalaman di masa lalu sehingga untuk mempertimbangkan keberhasilan dan kegagalan dalam menerima teknologi baru belum dianggap baik.

TINGKAT ADOPSI

Tingkat adopsi *combine harvester* di Kelompok Tani Balong 01 berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Skoring Tingkat Adopsi

Tingkat Adopsi	Skor Maksimum	Skor Lapang	Persentase (%)	Kategori
<i>Awareness</i>	12	7,93	66,08	Sedang
<i>Interest</i>	9	6,17	68,56	Sedang
<i>Evaluation</i>	12	10,03	83,58	Tinggi
<i>Trial</i>	9	8,17	90,78	Tinggi
<i>Adoption</i>	12	10,41	86,75	Tinggi
Total	54	42,71	79,15	Tinggi

Sumber : Analisis Data Primer, 2022

Tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* di Kelompok Tani Balong 01 termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase total sebesar 79,15%. Artinya, *combine harvester* dapat diterima oleh petani. Petani yang tergabung dalam Kelompok Tani Balong 01 sudah menerima dan menggunakan *combine harvester* secara berkelanjutan. Petani juga sudah yakin akan keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan *combine harvester* seperti kualitas gabah yang baik, waktu pemanenan yang berlangsung lebih cepat, dan harga jual gabah yang lebih tinggi. Petani yakin akan keuntungan tersebut berdasarkan penilaian dan uji coba yang telah dilakukan atau diamatinya sendiri. Selain itu, petani sudah mulai mengajak serta menyarankan petani yang lainnya untuk turut menggunakan *combine harvester*.

Awareness memiliki persentase sebesar 66,08% dimana termasuk kategori sedang. Hal ini dapat disebabkan karena terdapat petani yang belum begitu paham akan dampak penggunaan *combine harvester*. Petani hanya mengetahui sedikit manfaat penggunaan *combine harvester* seperti dapat mempercepat waktu panen dan meningkatkan harga jual gabah. Sunandar *et al.* (2020), mengemukakan bahwa pada tahap ini petani akan mencari tahu tentang inovasi yang ada serta mencari tahu bagaimana inovasi tersebut dapat berfungsi. Selain itu juga, dapat disebabkan oleh ketidakaktifan petani dalam menghadiri kegiatan penyuluhan mengenai *combine harvester*. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada anggota kelompok tani menunjukkan bahwa kesadaran petani akan teknologi *combine harvester* muncul ketika adanya tokoh atau petani contoh. Terdapat pula petani yang mengetahui informasi mengenai *combine harvester* ketika sedang panen raya di desa tetangga. Petani mengetahui adanya *combine harvester* dari kegiatan yang dilakukan oleh lembaga-lembaga yang menyewa-

kan *combine harvester*. Lembaga penyewaan *combine harvester* melakukan promosi kepada petani dengan mengadakan kegiatan. Mereka memperlihatkan cara kerja *combine harvester*, hasil gabah yang diperoleh, dan menjelaskan manfaat-manfaat lainnya dari penggunaan *combine harvester*. Hal tersebut yang membuat petani mendapatkan informasi mengenai manfaat dan dampak dari penggunaan *combine harvester*.

Interest memiliki persentase sebesar 68,56% dimana termasuk kategori sedang. Hal ini dapat disebabkan karena terdapat petani yang tidak berusaha mencari informasi lebih lanjut mengenai penggunaan *combine harvester* dikarenakan petani menganggap bahwa penggunaan teknologi ini tidak menunjukkan adanya dampak negatif melainkan banyak menunjukkan dampak positif bagi usahatani. Selain itu, dapat disebabkan oleh petani yang tidak berusaha mencari informasi lebih mengenai penggunaan *combine harvester*. Hal ini dikarenakan menurut petani syarat penggunaan alat ini sangat mudah yaitu dengan lahan yang tidak berlumpur, sehingga petani tidak ada keinginan untuk mencari tahu mengenai penggunaan *combine harvester* lainnya. Petani tertarik dengan adanya *combine harvester*, tetapi tidak semuanya berusaha mencari informasi lebih mengenai *combine harvester*. Mereka hanya menerima informasi yang diperoleh saja tanpa mencari tahu kelebihan lain dari penggunaan alat ini, dan dampak dari penggunaan alat ini. Namun, ada pula petani yang menunjukkan ketertarikan pada *combine harvester* dengan bertanya-tanya lebih lanjut terkait *combine harvester* baik kepada sesama anggota kelompok tani, petani tokoh lain yang telah menggunakan, dan kepada penyuluh.

Evaluation memiliki persentase sebesar 83,58% dimana termasuk kategori tinggi. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada anggota kelompok tani menunjukkan bahwa setelah menerima informasi mengenai manfaat dan dampak dari penggunaan *combine harvester* petani mulai membandingkan teknologi ini dengan teknologi yang sebelumnya dipakai yaitu *power thresher* atau yang biasa mereka sebut "mesin rontokkan". Perbandingan yang dilakukan berupa hasil panen dari segi kualitas dan kuantitas, waktu yang dibutuhkan untuk pemanenan, serta

dampak bagi lahan sawah. Perbandingan antara mesin yang sebelumnya digunakan dengan *combine harvester* dilakukan petani dengan tujuan untuk mengetahui mana yang lebih baik dan menguntungkan. Petani menilai bahwa gabah yang dihasilkan dengan menggunakan *combine harvester* lebih bersih dari kotoran karena mesin ini mampu memisahkan gabah isi, gabah hampa, dan kotoran dalam satu waktu sekaligus. Hasil panen menggunakan mesin ini berupa gabah isi tidak seperti menggunakan mesin sebelumnya yang masih terdapat gabah hampa. Hal ini membuat harga jual gabah hasil panen menggunakan *combine harvester* pun lebih tinggi. Petani juga menilai bahwa pemanenan menggunakan *combine harvester* dapat berlangsung dengan cepat. Salah satu petani menyebutkan bahwa pemanenan menggunakan cara manual bisa memerlukan 10 – 20 orang tenaga kerja per hektar dan memerlukan waktu 3 hari atau lebih sedangkan menggunakan *combine harvester* untuk memanen 1 hektar hanya membutuhkan waktu sekitar 2 – 3 jam.

Trial memiliki persentase sebesar 90,78% dimana termasuk kategori tinggi. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada anggota kelompok tani menunjukkan bahwa setelah menimbang-nimbang untuk menggunakan *combine harvester* petani mulai mencoba untuk menggunakan teknologi tersebut dalam kegiatan pemanenan. Sesuai dengan pendapat Lensun *et al.* (2019), pada tahap *trial* petani melaksanakan keputusan yang telah dibuat sehingga petani mulai mencoba inovasi yang ada atau sesuatu yang baru. Sebagian besar petani mencoba menggunakan teknologi ini bersamaan dengan petani lainnya. Terdapat petani yang mencoba menggunakan *combine harvester* untuk pemanenan pada sebagian lahannya dan ada petani lainnya mencoba menggunakan pada seluruh lahan yang dimiliki. Petani yang mencoba dengan luas lahan yang kecil yaitu dibawah 1 Ha memilih untuk iuran bersama petani lainnya. Hal ini dikarenakan mesin ini disewakan dengan hitungan perhektar.

Adoption memiliki persentase sebesar 86,75% dimana termasuk kategori tinggi. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada anggota kelompok tani menunjukkan bahwa setelah melewati berbagai tahapan, petani sudah

meninggalkan teknologi lama dan sudah menggunakan *combine harvester* pada setiap panen secara berkelanjutan. Sesuai dengan pernyataan Heryanto *et al.* (2016), bahwa keputusan mengadopsi sebuah inovasi melewati berbagai tahapan yaitu menyadari, tertarik, mengevaluasi, mencoba hingga akhirnya sampai kepada keputusan untuk mengadopsi inovasi. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, dapat diketahui bahwa mayoritas petani yakin bahwa penggunaan *combine harvester* dapat memberikan keuntungan bagi usahatannya. Mereka juga seringkali mengajak petani lainnya untuk turut menggunakan *combine harvester*. Terdapat petani yang menggunakan *combine harvester* namun masih diselingi dengan menggunakan mesin rontokkan menyesuaikan dengan kondisi cuaca. Terdapat pula petani yang masih menggunakan *combine harvester* dengan diselingi dengan mesin rontokkan dikarenakan sebagian lahan yang mereka miliki tidak memungkinkan untuk menggunakan *combine harvester*. Seperti yang dikemukakan oleh petani bahwa *combine harvester* tidak dapat digunakan di lahan yang memiliki kedalaman lumpur >30cm dan akan sedikit berisiko apabila digunakan di lahan yang basah.

SIFAT INOVASI

Sifat inovasi *combine harvester* menurut anggota Kelompok Tani Balong 01 berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Skoring Sifat Inovasi

Sifat Inovasi	Skor Maksimum	Skor Lapang	Persentase (%)	Kategori
<i>Relative Advantage</i>	9	7,41	82,33	Tinggi
<i>Compatibility</i>	9	6,86	76,22	Sedang
<i>Complexity</i>	9	6,59	73,22	Sedang
<i>Trialability</i>	9	6,27	69,67	Sedang
<i>Observability</i>	9	7,93	88,11	Tinggi
Total	45	35,06	77,91	Tinggi

Sumber : Analisis Data Primer, 2022

Sifat inovasi teknologi *combine harvester* di Kelompok Tani Balong 01 sebesar 77,91% dan termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sifat inovasi pada *combine harvester* dapat diterima oleh petani. Sifat inovasi yang termasuk dalam kategori tinggi meliputi *relative advantage* dan *observability*. Hal ini dikarenakan petani yang tergabung dalam Kelompok Tani

Balung 01 beranggapan bahwa *combine harvester* memiliki keuntungan dibandingkan teknologi yang sebelumnya digunakan serta hasil panen yang diperoleh dengan penggunaan ini sangat mudah untuk diamati. Sifat inovasi yang termasuk dalam kategori sedang meliputi *compatibility*, *complexity*, dan *trialability*. Hal ini dikarenakan *combine harvester* hanya sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pada beberapa petani, kerumitan penggunaan *combine harvester* ini cukup rumit serta mayoritas petani tidak dapat dengan mudah menguji coba alatnya secara mandiri.

Relative advantage di Kelompok Tani Balung 01 sebesar 82,37% termasuk dalam kategori tinggi. Alawiyah dan Cahyono (2018), mengemukakan bahwa tingginya nilai keuntungan relatif mempengaruhi kecepatan petani dalam mengadopsi sebuah inovasi, semakin teknologi baru tersebut memberikan banyak keuntungan relatif daripada teknologi lama maka akan semakin cepat proses adopsi inovasi oleh petani. Petani menilai *combine harvester* memiliki keuntungan seperti meningkatkan pendapatan petani dikarenakan harga jual gabah menjadi lebih tinggi sekitar 20rb/kw. Harga jual gabah yang lebih tinggi ini dikarenakan gabah yang dihasilkan lebih bersih dan gabah yang dihasilkan tidak ada yang berupa gabah hampa. Teknologi *combine harvester* juga memiliki keuntungan dapat mempersingkat waktu panen yaitu sekitar 3 Ha/hari dengan kisaran waktu 2-3 jam perhektarnya, jika dibandingkan dengan teknologi yang sebelumnya digunakan maka waktu yang diperlukan oleh *combine harvester* lebih sedikit. Pemanenan menggunakan teknologi sebelumnya membutuhkan waktu lebih dari 3 hari untuk menyelesaikan 1 Ha. Petani juga merasa diuntungkan karena dengan adanya teknologi ini pekerjaan yang mereka lakukan menjadi lebih ringan karena mulai dari proses pemotongan hingga pengemasan sudah dilakukan oleh mesin ini.

Compatibility memiliki persentase 76,22% dimana termasuk sedang. Hal ini dikarenakan petani menilai bahwa *combine harvester* belum sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan yang dihadapi petani. Permasalahan utama yang dihadapi petani ini seperti adanya hama. Petani menyebutkan bahwa hasil panen menggunakan

combine harvester pun tergantung dari padinya sendiri, apabila tidak ada hama panen bisa mencapai 7 ton/ha namun bila terdapat hama maka hanya bisa menghasilkan 3 ton/ha. Namun, pada petani lainnya, *combine harvester* dianggap dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi seperti kurangnya tenaga kerja dan penundaan proses pemanenan. Petani juga menilai teknologi ini belum cukup sesuai dengan kebutuhan petani. Kebutuhan utama petani yaitu pestisida nabati untuk digunakan agar dapat mencegah adanya hama. Pestisida nabati ini diperlukan petani untuk memberantas hama dengan tidak mengurangi kualitas hasil panen. Meski begitu, petani mengatakan bahwa teknologi ini cukup sesuai dengan kebutuhan petani lainnya yaitu hasil panen yang baik sehingga nantinya pendapatan dapat meningkat. Petani berpendapat bahwa teknologi ini sudah sesuai dengan lahan yang dimiliki oleh petani. Teknologi ini dapat digunakan pada lahan yang kering dan tidak berlumpur lebih dari 20cm. Petani menyebutkan bahwa apabila kedalaman lumpur melebihi 20cm akan berakibat pada mesin yang tidak bisa bergerak atau bekerja. Mayoritas petani memiliki lahan yang sudah sesuai dengan *combine harvester*. Namun terdapat petani yang sebagian lahannya terletak di lokasi yang jauh dari jalan raya dengan luas lahan yang sempit sehingga tidak bisa menggunakan mesin ini dikarenakan tidak ada akses masuk untuk *combine harvester* serta ukuran *combine harvester* yang terlalu besar untuk lahan kecil yang dimiliki petani tersebut.

Complexity termasuk dalam kategori sedang dengan persentase sebesar 73,22%. Hal ini dikarenakan petani menganggap bahwa alat ini sangat rumit untuk dioperasikan secara mandiri. Hal ini dikarenakan *combine harvester* termasuk teknologi baru dimana petani belum terbiasa dengan alat tersebut sehingga waktu yang diperlukan untuk mempelajarinya bisa memerlukan waktu yang cukup lama. Ditambah, banyak petani yang usianya sudah tua dan tingkat pendidikannya rendah sehingga sulit untuk memahami cara mengoperasikannya. Terdapat petani yang bisa menggunakan alat ini dikarenakan rasa keingintahuan petani yang tinggi untuk mencoba mengoperasikan teknologi ini. Petani setuju bahwa untuk mengoperasikan alat ini diperlukan pelatihan karena cara pengoperasian akan mempe-

ngaruhi hasil panen. Meskipun petani tidak bisa mengoperasikan alat ini secara mandiri, namun petani menganggap alat ini mudah digunakan untuk panen. Hal ini dikarenakan alat ini dianggap sangat praktis karena petani tidak perlu mengeluarkan tenaga lebih karena adanya operator yang menjalankan mesin.

Trialability dengan persentase sebesar 69,67% dan termasuk dalam kategori sedang. Sifat inovasi *trialability* ini memiliki persentase paling rendah diantara 4 sifat lainnya. Hal ini dikarenakan petani menganggap bahwa alat ini tidak mudah dioperasikan secara mandiri karena rumit untuk dipelajari. Mengingat usia petani yang sudah tergolong tua dan tingkat pendidikan petani yang rendah sehingga petani kesulitan untuk mencoba mengoperasikan alatnya secara mandiri. Selain itu, meskipun petani menganggap alat ini mudah untuk dicoba di lahan skala kecil namun sebagian dari mereka juga menganggap alat ini tidak mudah untuk dicoba di lahan skala kecil. Hal ini dikarenakan menurut petani apabila *combine harvester* diusahakan dalam skala kecil akan merugikan petani mengingat biaya yang dikeluarkan untuk alat ini cukup besar. Petani juga menganggap alat ini mudah untuk dicoba karena alat ini sudah sesuai dengan lahan yang mereka miliki. Lahan tersebut yaitu lahan yang kering, lahan yang tidak memiliki kedalaman lumpur >20cm, lahan yang luas, dan lahan yang dekat dengan jalan raya. Petani bisa mendapatkan alat ini dengan mudah dari lembaga yang menyewakan alat ini atau yang biasa mereka sebut "peluncur". Lembaga yang menyewakan dan peluncur *combine harvester* pun sangatlah banyak sehingga petani tidak perlu menunggu atau mengantri untuk mencoba alat ini.

Observability termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase sebesar 88,11%. Sifat inovasi *observability* ini memiliki persentase paling tinggi diantara 4 sifat lainnya. Hal ini dikarenakan mayoritas petani menganggap bahwa alat ini sangat mudah untuk diamati hasilnya. Fatchiya *et al.* (2016), mengatakan ketika hasil suatu inovasi dapat dengan mudah dilihat oleh orang lain maka dapat dengan mudah pula dikomunikasikan kepada orang lain sehingga akan mempermudah orang lain untuk mengadopsi suatu inovasi. Hasil yang dapat diamati yaitu

berupa kualitas dan kuantitas gabah. Sesuai dengan pernyataan petani yang mengungkapkan bahwa mereka mulai menggunakan alat ini ketika melihat petani lain menggunakannya dan mereka dapat dengan mudah melihat hasil panen yang dihasilkan. Hasil panen yang dihasilkan yaitu gabah yang bersih, gabah yang berisi sehingga kualitasnya lebih baik yang menyebabkan harga jual mengalami peningkatan. Dari segi kuantitasnya, hasil panen yang terlihat yaitu gabah berisi yang lebih banyak, dan tidak adanya gabah hampa. Selain itu, petani juga dapat dengan mudah melihat cara kerja mesin *combine harvester*. Petani mengamati bahwa panen menggunakan mesin ini dapat berlangsung lebih cepat sehingga dapat mempersingkat waktu panen sehingga tidak ada lahan panen yang mengalami penundaan panen. Selain itu, petani juga dapat dengan mudah mengamati bahwa penggunaan *combine harvester* dalam kegiatan pemanenan dapat meringankan pekerjaan petani. Hal ini dikarenakan mulai dari kegiatan pemotongan hingga pengemasan sudah dilakukan oleh mesin *combine harvester*.

HUBUNGAN ANTARA SIFAT INOVASI DENGAN TINGKAT ADOPTSI TEKNOLOGI *COMBINE HARVESTER*

Analisis yang digunakan untuk mengukur hubungan sifat inovasi dan tingkat adopsi *combine harvester* di Kelompok Tani Balong 01 yaitu analisis korelasi *Rank-Spearman* pada program SPSS versi 23. Hasil analisis korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Nilai Koefisien Korelasi Sifat Inovasi dengan Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi *Combine Harvester*

	Tingkat Adopsi		
	Koefisien (rs)	Signifikansi (p)	Kekuatan Hubungan
Sifat Inovasi	0,598	0,001	Korelasi Kuat

Sumber: Analisis Data Primer, 2022.

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai koefisien korelasi (rs) sebesar 0,598 dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi *combine harvester*. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,598 menunjukkan

bahwa kekuatan hubungan antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi termasuk dalam korelasi kuat. Nilai koefisien korelasi yang bernilai positif menunjukkan bahwa antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi inovasi *combine harvester* memiliki keeratan hubungan yang searah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin petani menilai banyak keuntungan, kesesuaian dengan kondisi petani, sedikit kerumitan, kemudahan untuk dicoba oleh petani, dan kemudahan untuk diamati dari penggunaan teknologi ini maka tingkat adopsi *combine harvester* juga semakin tinggi.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa petani menilai teknologi ini menguntungkan dibandingkan dengan teknologi yang sebelumnya digunakan sehingga petani mau untuk menerima atau mengadopsi teknologi ini dalam kegiatan panen. Keuntungan tersebut antara lain mengenai perbedaan kualitas dan kuantitas gabah yang dihasilkan, perbedaan waktu panen, serta perbedaan harga jual gabah. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa teknologi *combine harvester* ini sudah sesuai dengan lahan yang dimiliki petani sehingga petani bisa menggunakan *combine harvester* pada kegiatan pemanenan. Selain itu, *combine harvester* juga dianggap oleh petani telah sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan petani sehingga petani menerima dan menggunakan *combine harvester*. Sejalan dengan pendapat Burhanuddin *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa adopsi petani terhadap teknologi pertanian ditentukan oleh kebutuhannya akan teknologi yang ditawarkan serta kesesuaian dengan kondisi lingkungan daerah. Petani menilai bahwa penerapan teknologi ini sangat praktis sehingga petani mau menerima dan menggunakan *combine harvester*. Hal ini dikarenakan dalam penggunaannya pada kegiatan panen, petani tidak perlu mengoperasikan secara mandiri karena alat ini disewa bersamaan dengan operatornya sehingga petani tidak perlu khawatir untuk mempelajari cara pengoperasiannya secara mandiri. Petani juga menilai bahwa alat ini mudah untuk diuji coba sehingga petani mau menerima dan menggunakan *combine harvester*. Hal ini dikarenakan petani menganggap alat ini bisa diuji coba dengan lahan yang kecil. Selain mudah dicoba dengan lahan kecil, petani juga bisa mencoba menggunakan alat ini dengan modal yang kecil

dikarenakan petani bisa bersamaan menyewa alat ini dengan cara iuran bersamaan dengan petani lainnya. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, petani menilai bahwa hasil dari penggunaan teknologi ini mudah diamati sehingga petani mau menerima dan menggunakan *combine harvester*. Sesuai dengan pernyataan petani yang mengungkapkan bahwa mereka mulai menggunakan alat ini ketika melihat petani lain menggunakannya dan mereka dapat dengan mudah melihat hasil panen yang dihasilkan. Petani menilai bahwa teknologi ini lebih baik dari teknologi yang sebelumnya digunakan, seperti perbedaan waktu proses panen yang sangat mencolok, harga jual gabah yang lebih tinggi, kualitas panen yang lebih baik. Selain itu, petani juga dapat dengan mudah mengamati bahwa penggunaan *combine harvester* dalam kegiatan pemanenan dapat meringankan pekerjaan petani.

HASIL UJI HIPOTESIS

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh hasil bahwa:

Tabel 8. Hasil Analisis Uji T

r_s	n	t hitung	t tabel	Signifikansi
0,598	29	3,876	2,052	Signifikan

Sumber: Analisis Data Primer, 2022.

Berdasarkan hasil uji signifikansi pada $\alpha = 0,05$ dapat dilihat bahwa dengan nilai r_s sebesar 0,598 dan n sebanyak 29 diperoleh nilai t hitung sebesar 3,876 dan t tabel sebesar 2,052. Dimana nilai t hitung lebih besar daripada t tabel sehingga tolak H_0 dan terima H_1 yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara sifat inovasi dengan tingkat adopsi.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* di Kelompok Tani Balong 01, Desa Tanjungbaru, Kecamatan Cikarang Timur, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* memiliki persentase sebesar 79,15%

dan termasuk dalam kategori tinggi. Tingkat adopsi yang termasuk sedang yaitu pada tahap *awareness* dengan persentase sebesar 66,08% dan *interest* dengan persentase sebesar 68,56%. Tingkat adopsi yang termasuk tinggi yaitu pada tahap *evaluation* dengan persentase sebesar 83,58%, *trial* dengan persentase sebesar 90,78%, dan *adoption* dengan persentase sebesar 86,75%.

2. Tingkat sifat inovasi memiliki persentase sebesar 79,11% dan termasuk dalam kategori tinggi. Sifat inovasi yang termasuk sedang yaitu *compatibility* dengan persentase sebesar 76,22%, *complexity* dengan persentase sebesar 73,22%, dan *trialability* dengan persentase sebesar 69,67%. Tingkat sifat inovasi yang termasuk tinggi yaitu *relative advantage* dengan persentase sebesar 82,33% dan *observability* dengan persentase sebesar 88,11%.
3. Antara sifat inovasi dan tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* memiliki hubungan yang signifikan dan kekuatan hubungan dengan kategori korelasi kuat serta hubungan yang searah.

SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sebagian petani mengetahui bahwa teknologi *combine harvester* sangat menguntungkan, tetapi juga merasa bahwa biaya yang dikeluarkan cukup besar. Oleh karena itu, diharapkan adanya bantuan *combine harvester* perdesa atau pergapoktan dari pemerintah.
2. Pengurus kelompok tani dan petugas penyuluh pertanian bersama melakukan penyuluhan atau sosialisasi terkait perbandingan hasil nyata penggunaan *combine harvester* dengan mesin yang sebelumnya digunakan kepada petani untuk lebih meyakinkan petani akan keuntungan-keuntungan teknologi *combine harvester*.
3. Sebagian besar petani mengetahui bahwa teknologi ini menguntungkan, tetapi mereka menyangkan karena teknologi ini dapat merusak lahan sehingga membutuhkan tenaga lebih untuk mengolah lahan. Oleh karena itu diharapkan, bagi industri penyedia alat dan mesin pertanian untuk mengembangkan tek-

nologi lebih lanjut yang lebih ramah lingkungan dan tidak merusak lahan pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, F. M., dan E. D. Cahyono. (2018). Persepsi Petani Terhadap Introduksi Inovasi Agensi Hayati Melalui Kombinasi Media Demplot dan FFD. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 2(1), 19 – 28.
- Arianti, T. F., D. Adriani, dan D. Aryani. (2022). Determinan Keputusan Petani Padi Sawah Tadah Hujan dalam Penerapan IP 200 di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Forum Agribisnis*, 12(1), 76 – 87.
- Arifin, A. M., A. Fariyanti, dan N. Tinaprilla. (2021). Efisiensi Teknis Usahatani Kentang di Kabupaten Goa Sulawesi Selatan. *Jurnal Forum Agribisnis*, 11(1), 65 – 74.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2021. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2020. Jakarta (ID): BPS Kota Jakarta.
- Burhannudin, R. Pambudy, dan A. F. Wahyudi. (2018). Analisis Karakteristik Kewirausahaan dan Adopsi Inovasi Petani Kopi di Provinsi Lampung. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 6(2), 73 – 84.
- Burhansyah, R. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Pertanian pada Gapoktan PUAP dan Non PUAP di Kalimantan Barat (Studi Kasus: Kabupaten Pontianak dan Landak). *Jurnal Informatika Pertanian*, 23(1), 65 – 74.
- Ermawati, T., T. Dalmiyatun, dan K. Prayoga. (2021). Pengaruh Modal Sosial Terhadap Keberlanjutan Gapoktan Ngudi Rukun di Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Agribisnis Jambura*, 3(1), 1 – 14.
- Fatchiya, A., S. Amanah, dan Y. I. Kusumastuti. (2016). Penerapan Inovasi Teknologi Pertanian dan Hubungannya dengan Ketahanan Pangan Rumah Tangga Petani. *Jurnal Penyuluhan*, 12(2), 190 – 197.
- Hatta, M. (2012). Uji Jarak Tanam Sistem Legowo Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi pada Metode SRI. *Jurnal Agrista*, 16(2), 87 – 93.

- Heryanto, M. A., Y. Sukayat, dan D. Supyandi. (2016). Model Perilaku Petani dalam Adopsi Sistem Usahatani Padi Organik: Paradoks Sosial-Ekonomi-Lingkungan. *Jurnal Sosiohumaniora*, 18(2), 159 – 165.
- Kementrian Pertanian. 2021. Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan. Jakarta (ID): Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian.
- Kusumawardhani, S. C., B. W. Utami, dan Widiyanto. (2016). Sikap Petani Padi Organik Terhadap Program OVOP Berbasis Koperasi Produk Beras Organik. *Jurnal Agritexts*, 40(2), 129 – 144.
- Lensun, C. D. Y., J. R. Mandei, dan J. F. J. Timban. (2019). Adopsi Petani Terhadap Inovasi Alat Pertanian Modern Padi Sawah di Kelurahan Woloan Dua Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon. *Jurnal Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 15(2), 355 – 362.
- Listiana, I., K. K. Ranga, P. Anggoroseto, N. A. Purwatiningsih. (2020). Respons Petani Terhadap Penggunaan *Combine Harvester* pada Waktu Panen Padi Sawah di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 23(3), 259 – 269.
- Lucie, S. 2004. Tehnik Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat. Bogor (ID): Penerbit Ghalia Indonesia.
- Mardikanto, T. 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian. Surakarta (ID): Penerbit Universitas Sebelas Maret.
- Mukti, G. M., R. A. B. Kusumo, dan S. R. Qanti. (2017). Perilaku Sukses Petani Muda Wirausaha Lulusan Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. *Jurnal Agribisnis Terpadu*, 10(2), 221 – 234.
- Murti, H., W. A. Zakaria, dan D. A. H. Lestari. (2017). Analisis Kelayakan Finansial Unit Usaha Mesin Pemanen Padi (*Combine Harvester*) di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Ilmu-ilmu Agribisnis*, 5(3), 219 – 227.
- Paiman. 2019. Teknik Analisis Korelasi dan Regresi Ilmu-ilmu Pertanian. Yogyakarta (ID): Penerbit UPY Press.
- Purwowinanto, A., S. Gayatri, dan A. S. Prasetyo. (2020). Analisis Pengaruh Faktor Sosial Petani Terhadap Produksi Padi pada Kelompok Tani Sido Makmur Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Agromedia*, 38(2), 1 – 9.
- Sugiyono. 2020. Metode Penelitian Bisnis. Bandung (ID): Penerbit CV Alfabeta.
- Sunandar, B., H. Hapsari, dan L. Sulistyowati. (2020). Tingkat Adopsi Tanam Jajar Legowo 2:1 pada Petani Padi di Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*. 6(2), 500 – 518.
- Wangke, W. M., B. Olfie, dan L. Suzana. (2016). Adopsi Petani Terhadap Inovasi Tanaman Padi Sawah Organik di Desa Molompar Kecamatan Tombatu Timur, Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 12(2), 143 – 152.