

TINGKAT PENERAPAN MATERI DAN PARTISIPASI PETANI PADA SEKOLAH LAPANG CLIMATE SMART AGRICULTURE DI KABUPATEN JEMBER

Fachriza Irvandika¹, Luh Putu Suciati²

^{1,2}Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember
Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegalboto, Jember, Indonesia
e-mail: ¹fachrizirvandika@gmail.com

(Diterima 1 Juli 2024/Revisi 4 Oktober 2024/Disetujui 16 Desember 2024)

ABSTRACT

The Climate Smart Agriculture program aims to educate farmers in preventing the negative impacts of climate change through the Climate Smart Agriculture Field School (SL-CSA). The success of Climate Smart Agriculture requires the level of application of SL-CSA materials and farmer participation. The study aims to analyze the level of application of SL-CSA materials and farmer participation in the Climate Smart Agriculture Field School in Ambulu District, Jember Regency. The study was conducted in Ambulu District which has the Talang and Pondok Waluh Irrigation Areas which are the requirements for the implementation of SL-CSA. Data collection methods were observation, documentation studies and interviews. The research respondents were farmers participating in the SL-CSA in Ambulu District. Data were analyzed using Scoring and Spearman Rank Correlation analysis. The results showed that the level of application of materials by SL-CSA farmers in Ambulu District was categorized as high. The level of application of materials by farmers can be seen from the materials provided in SL-CSA that have been applied by several farmers. Several farmers who did not apply were constrained by finances and farmer awareness. The level of farmer participation in SL-CSA in Ambulu District was categorized as high. The level of farmer participation in SL-CSA can be reviewed at the level of farmer attendance and activity in each SL-CSA activity. The frequency of attendance and farmer activity are significantly correlated and have a positive direction with the level of application of materials by farmers. Internal characteristics (age and education level) and external characteristics (land area, employment status, land ownership and productivity level) are not significantly correlated and have a negative direction.

Keywords: *climate smart agriculture, food, climate change*

ABSTRAK

Program *Climate Smart Agriculture* bertujuan untuk mengedukasi petani dalam mencegah dampak negatif perubahan iklim melalui Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* (SL-CSA). Keberhasilan *Climate Smart Agriculture* memerlukan tingkat penerapan materi SL-CSA dan partisipasi petani. Penelitian bertujuan untuk menganalisis tingkat penerapan materi SL-CSA dan partisipasi petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. Penelitian dilakukan di Kecamatan Ambulu yang memiliki Daerah Irigasi Talang dan Pondok Waluh yang menjadi syarat tempat pelaksanaan SL-CSA. Metode pengumpulan data dengan observasi, studi dokumentasi dan wawancara. Responden penelitian merupakan petani peserta SL-CSA Kecamatan Ambulu. Data dianalisis dengan analisis *Skoring* dan *Korelasi Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penerapan materi oleh petani SL-CSA di Kecamatan Ambulu dikategorikan tinggi. Tingkat penerapan materi oleh petani dapat ditinjau dari materi-materi yang diberikan pada SL-CSA telah diterapkan oleh beberapa petani. Beberapa petani yang tidak menerapkan terkendala oleh finansial dan kesadaran petani. Tingkat partisipasi petani mengikuti SL-CSA di Kecamatan Ambulu dikategorikan tinggi. Tingkat partisipasi petani mengikuti SL-CSA dapat ditinjau pada tingkat kehadiran dan keaktifan petani pada setiap kegiatan SL-CSA. Frekuensi kehadiran dan Keaktifan Petani berkorelasi signifikan dan memiliki arah positif dengan tingkat penerapan materi oleh petani. Karakteristik internal (usia dan tingkat pendidikan) dan karakteristik eksternal (luas

lahan, status pekerjaan, kepemilikan lahan dan tingkat produktivitas) tidak berkorelasi signifikan dan memiliki arah negatif.

Kata kunci: *climate smart agriculture*, pangan, perubahan iklim

PENDAHULUAN

Perubahan iklim merupakan fenomena alam yang dapat ditandai dengan pergeseran musim. Penyebab perubahan iklim meliputi faktor alam dan aktivitas manusia. Salah satunya adalah peningkatan emisi gas rumah kaca akibat aktivitas manusia. Gas rumah kaca yang terdapat di udara menyebabkan lapisan atmosfer bumi menjadi semakin tipis. Lapisan atmosfer yang semakin tipis menyebabkan kenaikan suhu yang ada di bumi. Anomali peningkatan suhu terjadi sebanyak 1°C setiap tahunnya yang ditemukan di 116 stasiun pemantauan BMKG (BMKG, 2023). Peningkatan suhu yang terus terjadi menyebabkan anomali perubahan curah hujan.

Perubahan curah hujan terjadi di seluruh kawasan di Indonesia salah satunya di Kabupaten Jember. Curah hujan di Kabupaten Jember pada tahun 2013 hingga 2023 cenderung semakin menurun namun pada beberapa tahun curah hujan menjadi sangat tinggi. Penurunan curah hujan yang selalu berubah-ubah dapat mempengaruhi sektor pertanian. Hal tersebut karena sektor pertanian berkaitan erat dengan kondisi lingkungan sebagai tempat tanaman tumbuh. Perubahan curah hujan dan kenaikan suhu yang terus terjadi juga menyebabkan peningkatan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Permasalahan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang diakibatkan perubahan iklim menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu dan jika terus terjadi akan menyebabkan masalah pada ketahanan pangan karena pertumbuhan tanaman berhubungan dengan produksi tanaman.

Produktivitas padi di Kabupaten Jember pada tahun 2010 hingga 2023 sebesar 6,0 ton/ha dan berada pada produktivitas optimal padi yaitu 8,0 ton/ha (Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Tanaman Pangan 2022). Angka produksi padi di Kabupaten

Jember yang berada dibawah tingkat produksi optimal padi menandakan bahwa tingkat produksi padi di Kabupaten Jember masih belum optimal. Kondisi tersebut diakibatkan oleh beberapa kemungkinan. Salah satu kemungkinan yang berpeluang besar adalah perubahan iklim yang menyebabkan beberapa masalah lain seperti perubahan kondisi lingkungan dan OPT.

Perubahan iklim yang memberikan efek negatif pada sektor pertanian perlu ditanggulangi dengan tepat. Salah satu cara pencegahan efek negatif perubahan iklim pada sektor pertanian adalah dengan *Climate Smart Agriculture*. Menurut June dan Sarvina (2023) *Climate Smart Agriculture* merupakan sebuah antisipasi perubahan iklim yang menyebabkan beberapa hal meliputi degradasi sumber daya lahan dan air, kerusakan infrastruktur pertanian, bencana alam, dan meningkatnya serangan hama dan penyakit tanaman. *Climate Smart Agriculture* untuk saat ini masih dalam tahap pengujian yang telah dilaksanakan sejak 2020 hingga 2024 melalui kegiatan Sekolah Lapang yang dilaksanakan di beberapa daerah di Indonesia salah satunya adalah Kabupaten Jember. Pelaksanaan di Kabupaten Jember berada di empat Kecamatan yaitu Kecamatan Ambulu, Ajung, Balung dan Gumukmas.

Kecamatan Ambulu dipilih karena terdapat daerah Irigasi Talang dan Daerah Irigasi Pondok Waluh. Daerah Irigasi Talang dan Daerah Irigasi Pondok Waluh merupakan saluran irigasi yang melintasi Kecamatan Ambulu. Daerah irigasi tersebut dikelola dan merupakan tanggungjawab dari Dinas Perairan daerah. Pemilihan tersebut sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan yaitu pelaksanaan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* (SL-CSA) merupakan daerah yang ditunjuk dan terdapat daerah irigasi. Pelaksanaan SL-CSA Kecamatan Ambulu tersebar di Desa Andongsari, Pontang, Karanganyar

dan Ambulu. SL-CSA di Kecamatan Ambulu dimulai pada tahun 2020 hingga 2023. Pelaksanaan SL-CSA diikuti oleh kelompok-kelompok tani yang terbagi dalam tiga golongan yaitu Kelompok Tani Inti, Satelit dan Pengembangan. Penggolongan kelompok tani berdasarkan urutan waktu mengikuti SL-CSA. Kelompok Tani Inti memulai pada tahun 2020-2023 kemudian Kelompok Tani Satelit pada tahun 2021-2023 dan tahun berikutnya adalah Kelompok Tani Pengembangan pada tahun 2022-2023.

Pelaksanaan SL-CSA bertujuan untuk mengedukasi petani agar mampu mengatasi efek negatif perubahan iklim dengan tiga aspek utama yaitu produksi, adaptasi dan mitigasi. Fenomena yang muncul pada pelaksanaan SL-CSA adalah petani masih menggunakan praktik budidaya yang selalu dilakukan petani sebelumnya. Fenomena tersebut memberikan gambaran bahwa petani belum menerapkan Pertanian Cerdas Iklim. Penelitian dilakukan untuk menganalisis bagaimana tingkat penerapan materi SL-CSA dan partisipasi petani dalam mengikuti pelaksanaan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* yang dilaksanakan di Kabupaten Jember.

Keberhasilan SL-CSA dalam mencapai tiga aspek utama memerlukan penerapan dan partisipasi petani. Menurut Musyarofah (2013) pada penelitiannya yang berjudul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Oleh Petani Padi di Desa Ciherang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat" Musyarofah menjelaskan bahwa penerapan petani dipengaruhi secara signifikan oleh pengalaman dalam Sekolah Lapang. Pengalaman Sekolah Lapang memberikan pengetahuan tentang materi yang diajarkan dan memberikan dorongan lebih untuk menerapkan materi yang telah didapatkan dari Sekolah Lapang. Partisipasi petani berpengaruh terhadap penerapan materi Sekolah Lapang oleh petani ditemukan juga oleh Nurmalasa (2015) pada penelitiannya "Partisipasi Petani Mengikuti Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi di Desa Tisnogambar Kecamatan Bangsalsari Kabupaten

Jember". Penelitian Nurmalasa menyimpulkan bahwa penerapan materi oleh petani dipengaruhi tindakan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian. Kegiatan yang dirancang oleh penyuluh pertanian harus mampu menarik minat petani untuk datang dan menerapkan. Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah terletak pada tujuan Program Sekolah Lapang yang dilaksanakan. Penelitian terdahulu berfokus pada Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu dan penelitian yang dilakukan menggunakan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*

METODE

METODE PENELITIAN, TEMPAT, DAN WAKTU PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah deskriptif dan analitik. Data yang diambil yaitu data primer yang diperoleh peneliti dan Badan Statistik Kabupaten Jember, sedangkan data sekunder untuk data yang didapatkan dari BPP Ambulu serta sumber literatur untuk melengkapi data primer penelitian. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, studi dokumentasi, dan wawancara. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember berdasarkan ketentuan wilayah pelaksanaan SL-CSA harus terdapat daerah irigasi dan di Kecamatan Ambulu terdapat daerah irigasi Talang dan Pondok Waluh. Penelitian dilakukan selama Desember 2023 sampai Februari 2024.

METODE ANALISIS DATA

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian adalah analisis *skoring* dan korelasi *rank spearman*

Analisi Skoring

Metode analisis digunakan untuk menjawab hipotesis pertama yaitu untuk mengetahui tingkat penerapan materi oleh petani Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember adalah tinggi menggunakan analisis *skoring* skala

likert. Hasil perhitungan digolongkan menjadi 5 (lima) kategori yang telah ditetapkan yaitu penilaian atribut indikator dinyatakan dalam bentuk skor dengan rentang 1-5, dimana kategori nilai untuk jawaban sangat tinggi=5, tinggi=4, sedang=3, rendah=2, sangat rendah=1. Golongan ini berdasarkan atas 4 atribut tingkat penerapan yaitu Pemahaman Materi, Tingkat Hasil Produksi, Tingkat Adaptasi, dan Tingkat Mitigasi. Tingkat Partisipasi terdapat 2 atribut yaitu Frekuensi Kehadiran dan Keaktifan Petani. Dari hasil analisis kemudian dideskripsikan mengenai tingkat penerapan dan partisipasi petani. Berikut tabel indikator tingkat penerapan dan tingkat partisipasi petani:

Tabel 1. Indikator Penerapan Petani SL-CSA di Kecamatan Ambulu

No.	Indikator	Bobot
1.	Pemahaman Petani terhadap Materi	1-5
2.	Tingkat Hasil Produksi	1-5
3.	Tingkat Adaptasi Petani	1-5
4.	Tingkat Mitigasi Petani	1-5

Sumber: Suprpto (modifikasi, 2004)

Metode analisis digunakan untuk menjawab hipotesis kedua yaitu mengetahui tingkat partisipasi petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember adalah sedang dengan analisis *scoring* skala *likert*. Hasil perhitungan digolongkan menjadi 5 (lima) kategori yang telah ditetapkan yaitu penilaian atribut indikator dinyatakan dalam bentuk skor dengan rentang 1-5, di mana kategori nilai untuk jawaban sangat tinggi=5, tinggi=4, sedang=3, rendah=2, sangat rendah=1. Tingkat Partisipasi terdapat 2 atribut yaitu Frekuensi Kehadiran dan Keaktifan Petani. Hasil analisis kemudian dideskripsikan mengenai tingkat penerapan dan partisipasi petani. Berikut indikator tingkat penerapan dan tingkat partisipasi petani:

Tabel 2. Indikator Partisipasi Petani SL-CSA di Kecamatan Ambulu

No.	Indikator	Bobot
1.	Frekuensi Kehadiran	
	1.1 Pembekalan Materi	1-5
	1.2 Pelatihan SL-CSA	1-5
	1.3 Pelaksanaan SL-CSA	1-5
	1.4 Monitoring dan Evaluasi	1-5
2.	Keaktifan Petani	1-5
	2.1 Pembekalan Materi	1-5
	2.2 Pelatihan SL-CSA	1-5
	2.3 Pelaksanaan SL-CSA	1-5
	2.4 Monitoring dan Evaluasi	1-5

Sumber: Kementerian Pertanian (2020) & Slamet (1994)

Hasil skor dari jawaban tersebut, kemudian dibuat skala berdasarkan nilai rentang menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$RS = \frac{m - n}{b}$$

Keterangan:

RS : Rentang Skala

m : Angka tertinggi dalam pengukuran

n : Angka terendah dalam pengukuran

b : Banyak kelas yang dibentuk

Dari rumus tersebut diperoleh rentang kelas tingkat penerapan petani:

$$RS = \frac{(4 \times 5) - (4 \times 1)}{5}$$

$$RS = 3,2$$

Nilai interval yang dihasilkan adalah 3,2. Rentang kelas kemudian membuat interval nilai tingkat penerapan yang akan dihasilkan untuk mengetahui kategori tingkat penerapan materi oleh petani SL-CSA. Kategori tingkat penerapan oleh petani sebagai berikut

- Skor 4 – 7,2 -> Tingkat penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim petani sangat rendah pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*
- Skor 7,3 – 10,4 -> Tingkat penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim petani rendah pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*

- c. Skor 10,5 - 13,6 -> Tingkat penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim petani sedang pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*
- d. Skor 13,7 - 16,8 -> Tingkat penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim petani tinggi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*
- e. Skor 16,9 - 20 -> Tingkat penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim petani sangat tinggi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*

Tingkat partisipasi petani SL-CSA yang didapatkan dari jawaban petani, kemudian dibuat skala berdasarkan nilai rentang menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$RS = \frac{m - n}{b}$$

Keterangan:

RS : Rentang Skala

m : Angka tertinggi dalam pengukuran

n : Angka terendah dalam pengukuran

b : Banyak kelas yang dibentuk

Dari rumus tersebut diperoleh rentang kelas tingkat partisipasi petani:

$$RS = \frac{(8 \times 5) - (8 \times 1)}{5}$$

$$RS = 6,4$$

Nilai interval yang dihasilkan adalah 6,4. Rentang kelas kemudian membuat interval nilai tingkat partisipasi yang akan dihasilkan untuk mengetahui kategori tangka partisipasi petani SL-CSA. Kategori tingkat partisipasi petani sebagai berikut

- a. Skor 8 - 14,4 -> Tingkat partisipasi petani sangat rendah pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*
- b. Skor 14,5 - 20,8 -> Tingkat partisipasi petani rendah pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*
- c. Skor 20,9 - 27,4 -> Tingkat partisipasi petani sedang pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*
- d. Skor 27,5 - 33,6 -> Tingkat partisipasi petani tinggi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*

- e. Skor 33,7 - 40 -> Tingkat partisipasi petani sangat tinggi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*

Korelasi Rank Spearman

Metode analisis kedua untuk menjawab hipotesis ketiga yaitu diduga terdapat korelasi antara tingkat penerapan materi dengan tingkat partisipasi dan karakteristik petani yaitu usia, tingkat pendidikan, status pekerjaan, luas lahan, kepemilikan lahan dan tingkat produktivitas petani. Hipotesis ketiga di analisis dengan analisis korelasi *rank spearman* yang didukung dengan program SPSS.

$$\rho = 1 - \frac{6\sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

ρ : Koefisien korelasi

D : Perbedaan antara *rank* variabel X dan *rank* Y

n : Jumlah pasangan *rank*

Terdapat hipotesis yang digunakan untuk menyimpulkan tingkat korelasi yaitu:

H0 : Terdapat korelasi yang tidak signifikan antara karakteristik dengan tingkat penerapan materi oleh petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kabupaten Jember

H1 : Terdapat korelasi yang signifikan antara karakteristik dengan tingkat penerapan materi oleh petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kabupaten Jember

Berdasarkan hipotesis, maka kriteria pengambilan keputusan dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Jika signifikansi $\geq 0,05$ maka H1 ditolak. Artinya terdapat hubungan yang tidak signifikan antara karakteristik dengan tingkat penerapan materi petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kabupaten Jember
- b. Jika signifikansi $< 0,05$ maka H1 diterima. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik dengan tingkat penerapan materi petani pada Sekolah La-

pang *Climate Smart Agriculture* di Kabupaten Jember

Hubungan korelasi variabel dapat interpretasikan sesuai golongan sebagai berikut.

Tabel 3. Interpretasi Hubungan Korelasi Rank Spearman

Nilai	Makna
0,00-0,19	Sangat rendah
0,20-0,39	Rendah
0,40-0,59	Sedang
0,60-0,79	Tinggi
0,80-1,00	Sangat tinggi

Sumber : Sugiyono, 2013

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS SKORING

Tingkat Penerapan Materi oleh Petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu

Tingkat penerapan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* (CSA) oleh petani merupakan ukuran petani dalam menerapkan materi SL-CSA. Analisis tingkat penerapan petani perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat penerapan materi SL-CSA yang dilakukan oleh petani dalam melakukan aktivitas pertanian dan dapat menjadi evaluasi untuk kegiatan yang serupa.

Berikut merupakan hasil analisis tingkat penerapan petani terhadap Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Tingkat Penerapan Materi oleh Petani pada SL-CSA di Kecamatan Ambulu

No	Atribut	Skor	Kategori
1	Pemahaman Materi SL-CSA	4,7	Sangat Tinggi
2	Tingkat Hasil Produksi Padi	3,2	Sedang
3	Tingkat Adaptasi	2,5	Rendah
4	Tingkat Mitigasi	3,8	Tinggi
Total		14,1	

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa total skor empat atribut tingkat penerapan materi oleh petani SL-CSA di Kecamatan

Ambulu yaitu 14,1 yang tergolong dalam kategori tinggi berdasarkan kategori pengambilan keputusan.

Skor tingkat penerapan didapatkan dari beberapa atribut dan beberapa petani mengalami kendala dalam menerapkan materi-materi di SL-CSA karena tuntutan ekonomi dan pemikiran petani yang belum bisa menerima pertanian ramah lingkungan. Petani belum bisa menerima meskipun petani mengetahui tentang materi pertanian ramah lingkungan pada SL-CSA dan petani beranggapan bahwa pertanian ramah lingkungan tidak mendatangkan banyak keuntungan.

Penelitian Musyarofah (2013) menjelaskan bahwa petani tidak menerapkan semua materi yang diberikan pada sekolah lapang. Petani hanya menerapkan beberapa materi yang diberikan. Petani hanya menerapkan materi yang diberikan pada sekolah lapang yang dianggap berpengaruh pada hasil panen. Skor tingkat penerapan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu menunjukkan bahwa tingkat penerapan materi SL-CSA oleh petani termasuk dalam kategori tinggi. Pengujian hipotesis pertama yang menyatakan bahwa tingkat penerapan oleh petani tinggi dapat diterima dan penelitian yang dilakukan menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian milik Musyarofah pada tahun 2013.

Pengukuran tingkat pemahaman petani berdasarkan indikator-indikator yang telah ditentukan. Petani memahami tentang materi-materi SL-CSA yang diindikasikan dengan petani mampu menjelaskan seputar *Climate Smart Agriculture*. Petani memahami tentang *Climate Smart Agriculture* disebabkan oleh tingkat pendidikan petani yang mayoritas adalah SMA. Tingkat pendidikan mempengaruhi tingkat pengetahuan sehingga berpengaruh pada daya tangkap petani dalam memahami informasi dan inovasi (Riyono dan Juliansyah, 2018). Faktor lain adalah petani yang selalu datang pada pembekalan materi karena petani diwajibkan untuk datang sehingga secara tidak langsung petani menjadi paham. Tingkat pemahaman materi yang tinggi tidak berpengaruh pada tingkat pene-

rapan materi *Climate Smart Agriculture* oleh petani. Kondisi tersebut menyebabkan penerapan materi SL-CSA masih tidak merata pada setiap wilayah di Kecamatan Ambulu. Tingkat penerapan yang tidak dipengaruhi oleh pemahaman petani berkaitan dengan disonansi kognitif yaitu terdapat hubungan yang bertolak belakang yang diakibatkan oleh penyangkalan dari suatu elemen kognitif terhadap elemen lain (Werner J *et al.*, 2009). Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pemahaman materi petani peserta SL-CSA termasuk sangat tinggi.

Hasil produksi padi setelah petani menerapkan materi SL-CSA mayoritas tergolong sedang karena beberapa faktor. Penerapan yang tidak konsisten menjadi salah satu faktor hasil produksi padi tidak ada peningkatan atau penurunan. Petani hanya menggunakan pupuk organik yang didapatkan dari kegiatan pelatihan. Setelah pupuk organik tersebut habis, petani kembali menggunakan pupuk kimia. Beberapa petani tidak berusaha untuk membuat sendiri atau membeli pupuk organik. Jumlah pupuk organik yang diperlukan juga sangat banyak dibandingkan dengan pupuk kimia (Syamsiyah *et al.*, 2023). Curah hujan pada 2021-2023 mengalami penurunan menjadi faktor eksternal produksi padi tetap. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat praktik peningkatan hasil produksi petani peserta SL-CSA termasuk sedang.

Tingkat adaptasi petani dipengaruhi oleh beberapa hal. Salah satunya adalah SL-CSA di Kecamatan Ambulu berfokus pada pemulihan kesehatan tanah lahan pertanian. Materi yang diberikan berfokus pada cara memulihkan kesehatan tanah dengan pertanian ramah lingkungan. Pertanian ramah lingkungan pada SL-CSA adalah penggunaan pupuk organik, pestisida nabati dan agen hayati lainnya. Pemulihan kesehatan tanah bertujuan untuk menyiapkan tanaman agar lebih tahan terhadap pengaruh perubahan iklim (Wulansari *et al.*, 2022). Pada kurikulum atau pengajaran yang diberikan pada poin adaptasi adalah pengelolaan lahan dan irigasi. Kondisi lahan dan irigasi di Kecamatan Ambulu dapat

mengatasi perubahan iklim sehingga pada adap-tasi terkait pengelolaan irigasi dan lahan tidak diajarkan kepada petani. Kebijakan tersebut berakibat petani tidak memiliki pengetahuan terkait pengelolaan irigasi dan lahan. Kebijakan yang diambil merupakan hak dari setiap BPP untuk menyesuaikan kurikulum dengan kondisi di lapang masing-masing daerah BPP. Metode pengelolaan lahan dan irigasi yang tidak diberikan menyebabkan beberapa petani mencari pengetahuan sendiri terkait pengelolaan irigasi dan lahan sesuai dengan penerapan CSA. Hasil yang ditampilkan menunjukkan bahwa tingkat adaptasi petani peserta SL-CSA termasuk rendah.

Tingkat mitigasi yang dilakukan oleh petani adalah merubah sikap yang selalu dilakukan saat bertani yang tidak memikirkan pada penanggulangan efek negatif perubahan lingkungan. Tindakan yang dilakukan petani adalah mulai menggunakan pupuk organik, pestisida nabati dan agen hayati. Petani masih melakukan pada skala kecil karena masih terkendala oleh ekonomi dan jumlah pupuk organik yang terbatas. Pupuk organik terbatas karena petani malas untuk membuat secara mandiri dan lebih menyukai jika membuat bersama-sama. Keterbatasan pupuk organik seharusnya bukan menjadi masalah karena bahan baku utama pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan dapat dengan mudah ditemukan. Kondisi tersebut berkebalikan dengan mayoritas petani dan lingkungan sekitar petani memiliki hewan ternak di setiap rumah. Kotoran hewan ternak merupakan bahan dasar pupuk organik seharusnya pupuk organik dapat dengan mudah ditemukan. Hasil temuan lapang juga ditemukan pada penelitian Wihardjaka (2018) bahwa petani dalam menerapkan pertanian ramah lingkungan masih terkendala dengan kondisi ekonomi. Petani hanya menggunakan pupuk organik, pestisida nabati dan agen hayati dari hasil pelatihan saja sehingga petani tidak konsisten dalam melakukan mitigasi. Hasil yang ditampilkan menunjukkan bahwa tingkat mitigasi petani peserta SL-CSA yang diimplementasikan dengan perubahan kebiasaan petani memakai pupuk kimia menjadi pupuk

organik tidak dilakukan dengan baik oleh petani. Kondisi tersebut dapat dilihat dari kebiasaan petani yang menggunakan pupuk organik masih sedikit.

Tingkat Partisipasi Petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu

Tingkat partisipasi petani mengikuti Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* (CSA) merupakan ukuran keikutsertaan petani dalam SL-CSA. Analisa tingkat partisipasi petani perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat keikutsertaan petani dalam SL-CSA dan dapat menjadi evaluasi untuk kegiatan yang serupa. Tingkat partisipasi petani diukur dengan menggunakan Skala *Likert* dengan rentang 1-5.

Berikut merupakan hasil analisis tingkat partisipasi petani mengikuti SL-CSA di Kecamatan Ambulu pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Tingkat Partisipasi Petani SL-CSA di Kecamatan Ambulu

No	Atribut	Skor	Kategori
1.	Frekuensi Kehadiran		
1.1	Pembekalan Materi SL-CSA	4,4	Sangat Tinggi
1.2	Pelatihan SL-CSA	4,5	Sangat Tinggi
1.3	Pelaksanaan SL-CSA	4,0	Tinggi
1.4	Monitoring dan Evaluasi SL-CSA	3,8	Tinggi
2.	Keaktifan Petani		
2.1	Pembekalan Materi SL-CSA	4,4	Sangat Tinggi
2.2	Pelatihan SL-CSA	4,4	Sangat Tinggi
2.3	Pelaksanaan SL-CSA	4,1	Sangat Tinggi
2.4	Monitoring dan Evaluasi SL-CSA	3,9	Tinggi
Total		14,1	

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat total nilai rata-rata kategori partisipasi petani peserta SL-CSA yaitu 33,6. Kriteria pengambilan keputusan tergolong dalam kategori tinggi. Skor yang didapatkan dari penilaian dari atribut-atribut yang telah ditentukan dan penyuluh pertanian mewajibkan seluruh petani peserta Sekolah Lapang untuk hadir selama rangkaian kegiatan. Nilai rata-rata yang dida-

patkan menunjukkan bahwa pengujian hipotesis yang menyatakan bahwa tingkat partisipasi petani mengikuti Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* tinggi ditolak.

Frekuensi kehadiran pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* merupakan salah satu kategori partisipasi petani dalam SL-CSA. Indikator tingkat kehadiran petani pada pelaksanaan SL-CSA menjadi salah satu indikator partisipasi karena memuat jumlah kehadiran petani pada setiap rangkaian kegiatan SL-CSA yang menjadi tolak ukur partisipasi petani. Kehadiran petani pada kegiatan SL-CSA memberikan gambaran tentang tingkat partisipasi petani dalam Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Petani yang hadir mengikuti kegiatan sekolah lapang termasuk dalam kategori tinggi karena disebabkan oleh peraturan yang mewajibkan semua petani yang menjadi peserta untuk mengikuti keseluruhan kegiatan.

Kondisi yang ada juga ditemukan pada penelitian Nurmalasa (2015) yang menemukan bahwa tingkat kehadiran petani pada kategori sedang. Penyuluh pertanian memberi konsumsi dan uang insentif pada setiap pertemuan yang diadakan. Faktor yang menyebabkan petani untuk datang yang ditemukan di SL-CSA Kecamatan Ambulu sama dengan yang ditemukan oleh Nurmalasa (2015) di Kecamatan Dau. Mayoritas petani peserta menjadi tertarik dan mengikuti keseluruhan rangkaian kegiatan. Petani merasa termotivasi karena melihat peluang untuk mengembangkan dan meningkatkan hasil pertanian dengan ilmu *Climate Smart Agriculture*.

Atribut frekuensi kehadiran pada pembekalan materi termasuk dalam kategori sangat tinggi. Rata-rata petani selalu hadir pada kegiatan pembekalan materi. Kehadiran petani dapat dikaitkan dengan tindakan penyuluh pertanian yang mewajibkan petani untuk datang dan merancang kegiatan tersebut agar menarik perhatian petani. Petani terdorong untuk mengikuti SL-CSA karena petani ingin mengetahui lebih lanjut. Beberapa petani berhalangan hadir karena kepentingan dari petani yang tidak dapat ditinggalkan. Beberapa petani yang hanya hadir sekali untuk meme-

nuhi kewajiban petani yang telah ditunjuk untuk hadir. Penyuluh pertanian telah mewajibkan seluruh petani untuk selalu hadir dalam setiap kegiatan yang dilakukan.

Atribut Frekuensi kehadiran pada Pelatihan SL-CSA merupakan atribut dengan kategori sangat tinggi karena petani tertarik untuk datang karena manfaat dan keuntungan yang didapatkan saat kegiatan pelatihan. Tingkat kehadiran pada pelatihan SL-CSA memiliki nilai tersebut karena petani ingin mencoba materi-materi yang telah diberikan seperti pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Keuntungan lain yang didapatkan oleh petani adalah hasil dari pelatihan tersebut akan dibagikan kepada petani peserta yang hadir. Beberapa petani hadir tidak pada semua kegiatan pelatihan karena terkendala dengan kepentingan pribadi masing-masing petani yang tidak dapat ditinggalkan.

Frekuensi kehadiran pada pelaksanaan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* termasuk dalam kategori tinggi. Pelaksanaan tersebut dilakukan secara mandiri pada setiap kelompok tani masing-masing yang didampingi oleh penyuluh pertanian. Beberapa petani mengikuti pelaksanaan SL-CSA hanya hadir sebanyak dua pertemuan karena berhalangan hadir dan pupuk organik yang mereka dapat sudah habis terlebih dahulu. Petani selalu hadir meskipun hanya melihat cara penggunaan pupuk organik atau pestisida nabati yang diajarkan oleh penyuluh pertanian. Pupuk organik berbahan dasar kotoran hewan dan beberapa bahan lain. Pestisida nabati berbahan dasar dari sisa hasil panen petani dan sampah dapur. Bahan dasar disediakan oleh Penyuluh Pertanian dan petani. Beberapa petani yang hanya mengikuti sekali untuk memenuhi kewajiban sebagai peserta dan anggota kelompok tani.

Frekuensi kehadiran pada Monitoring dan evaluasi rangkaian kegiatan SL-CSA termasuk dalam kategori tinggi karena petani hanya datang untuk menunaikan kewajiban sebagai peserta Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Beberapa petani bertujuan datang untuk menjelaskan kendala dan hasil dari pelaksanaan yang telah dilakukan. Beberapa petani

hanya mengikuti 2 pertemuan karena berhalangan hadir. Petani mayoritas merupakan ketua kelompok tani dan pengurus harian kelompok tani yang wajib hadir untuk menjadi perwakilan menyampaikan hasil kepada penyuluh pertanian dan memberikan contoh kepada petani lain agar termotivasi untuk datang

Keaktifan petani mengikuti Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* merupakan salah satu kategori partisipasi petani dalam SL-CSA. Keaktifan menjadi salah satu indikator partisipasi karena pada keaktifan petani termuat peran dan tindakan yang diambil oleh petani pada setiap rangkaian kegiatan SL-CSA. Keaktifan petani dapat diukur dari sikap dan perilaku petani pada setiap kegiatan yang dilakukan. Keaktifan pada kegiatan SL-CSA akan memberikan gambaran tentang tingkat partisipasi petani dalam Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Keaktifan petani pada kegiatan Sekolah Lapang termasuk dalam kategori tinggi karena penyuluh pertanian memberikan informasi-informasi yang penting dan menarik perhatian dari petani pada setiap kegiatan.

Kondisi keaktifan petani tinggi yang ditemukan pada SL-CSA Kecamatan Ambulu juga ditemukan pada penelitian Prayeti *et al.* (2024). Penelitian tersebut menemukan bahwa keterlibatan petani pada setiap kegiatan Sekolah Lapang tinggi. Tindakan penyuluh pertanian mengakibatkan petani-petani menjadi tertarik untuk aktif dalam setiap kegiatan.

Berikut merupakan pembahasan ulasan tingkat partisipasi petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember.

Keaktifan petani dalam pembekalan materi termasuk dalam kategori sangat tinggi. Rata-rata petani aktif bertanya, berpendapat, dan bertindak pada kegiatan pembekalan materi. Keaktifan petani dapat dikaitkan dengan tindakan penyuluh pertanian yang merancang kegiatan tersebut agar menarik perhatian petani dan *Climate Smart Agriculture* merupakan ilmu baru bagi petani. Petani aktif dalam bertanya dan berpendapat. Beberapa petani yang pasif dan hanya hadir untuk

memenuhi kewajiban petani yang telah ditunjuk untuk hadir. Hal lain yang menyebabkan petani pasif dan hanya hadir dalam kegiatan adalah karena petani masih merasa bingung dengan materi yang disampaikan namun merasa takut untuk bertanya.

Keaktifan petani pada kegiatan pelatihan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* termasuk dalam kategori sangat tinggi. Petani aktif dalam bertanya tentang cara pembuatan, berpendapat tentang pupuk organik dan pestisida nabati. Beberapa petani aktif mengambil peran dalam proses pelatihan seperti mengangkat bahan dasar, mencampurkan dan membungkus ke dalam karung-karung. Selain aktif dalam proses pembuatan, petani dengan skor sangat tinggi juga membantu penyuluh pertanian mengarahkan petani-petani yang masih kebingungan dalam proses pelatihan. Faktor lain yang meningkatkan keaktifan petani adalah keuntungan petani saat kegiatan pelatihan mendapatkan pupuk organik dan pestisida nabati dari hasil dari pelatihan. Beberapa petani hanya berdiam diri dan memperhatikan kegiatan pelatihan berlangsung karena beberapa petani pernah melakukan.

Keaktifan petani pada pelaksanaan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* termasuk dalam kategori sangat tinggi, Petani aktif dalam bertanya dan berpendapat tentang cara pemakaian pupuk organik dan pestisida nabati yang baik dan benar. Petani yang telah paham sebelumnya hanya datang dan memperhatikan dan beberapa kali berpendapat dan bertanya kepada penyuluh pertanian. Beberapa petani yang aktif dan membantu mencontohkan bagaimana penggunaan pupuk organik dan pestisida nabati yang baik dan benar. Petani-petani lain hanya berdiam diri dan memperhatikan kegiatan pelaksanaan berlangsung. Beberapa petani memilih diam karena mereka sudah mengetahui terlebih dahulu dan datang hanya untuk menjalankan kewajiban sebagai peserta. Petani yang telah mengetahui membantu temannya saat tidak mengetahui.

Atribut keaktifan petani pada Monitoring dan evaluasi rangkaian kegiatan SL-CSA ada-

lah kategori tinggi. Beberapa petani yang datang hanya untuk memenuhi kewajiban petani sebagai peserta Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Beberapa petani bertujuan datang untuk menjelaskan kendala dan hasil dari pelaksanaan yang telah dilakukan. Beberapa petani hanya mengikuti 2 pertemuan karena pada pertemuan lain berhalangan hadir. Petani yang aktif mayoritas merupakan ketua kelompok tani yang hadir untuk menjadi perwakilan menyampaikan hasil kepada penyuluh pertanian.

Faktor yang Berkorelasi dengan Tingkat Penerapan Petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*

Tingkat penerapan petani memiliki hubungan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkatan tersebut. Salah satunya adalah karakteristik dan tingkat partisipasi petani peserta Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu. Peneliti memiliki tujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang berkorelasi dengan Tingkat penerapan petani. Berikut merupakan hasil analisis korelasi *Rank Spearman* tentang korelasi tingkat penerapan materi SL-CSA oleh petani terhadap Karakteristik dan Tingkat Partisipasi Petani SL-CSA di Kecamatan Ambulu.

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan hasil korelasi *Rank Spearman* antara karakteristik dan partisipasi petani dengan penerapan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Atribut-atribut yang berkorelasi yaitu frekuensi kehadiran dan keaktifan dalam kegiatan Sekolah Lapang. Atribut-atribut yang tidak berkorelasi adalah karakteristik petani yang terdiri dari usia, pekerjaan, tingkat pendidikan formal, kepemilikan lahan, luas lahan, dan tingkat produktivitas padi.

Analisis korelasi *Rank Spearman* antara usia responden dengan Tingkat Penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu memiliki hubungan yang tidak signifikan, Nilai Sig. (2-tailed) masing-masing menunjukkan nilai 0,518 lebih besar dari 0,05 dan nilai koefisien korelasi sebesar -0,113. Hasil penelitian me-

Tabel 6. Korelasi Tingkat Penerapan Materi oleh Petani Terhadap Karakteristik dan Tingkat Partisipasi Petani SL-CSA di Kecamatan Ambulu

No	Variabel	N	Koefesien Korelasi	Sig. (2-tailed)	Keterangan	Arah	Keeratan Hubungan
1	Tingkat Penerapan	35	1,000	-	-	-	-
2	Usia	35	-0,113	0,518	tidak berkorelasi	negatif	lemah
3	Status Pekerjaan	35	-0,312	0,068	tidak berkorelasi	negatif	lemah
4	Pendidikan	35	0,285	0,096	tidak berkorelasi	negatif	lemah
5	Status Kepemilikan Lahan	35	0,178	0,307	tidak berkorelasi	negatif	lemah
6	Luas Lahan	35	0,003	0,987	tidak berkorelasi	negatif	lemah
7	Produktivitas	35	0,130	0,457	tidak berkorelasi	negatif	lemah
8	Frekuensi Kehadiran	35	0.435**	0,009	berkorelasi	positif	sedang
9	Keaktifan dalam Kegiatan Sekolah Lapang	35	0.357*	0,035	berkorelasi	positif	lemah

nunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki usia 45-54 yang tergolong usia produktif, namun variabel usia tidak memberikan hubungan secara statistik atau dampak terhadap tingkat penerapan pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu. Meskipun rata-rata usia responden tergolong produktif, hal tersebut tidak menjadi sesuatu hal untuk menjadi pertimbangan petani dalam mengadopsi materi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Kondisi di lapang petani lebih memilih praktik budidaya yang sudah dilakukan dari orang tua petani. Mayoritas usia petani tergolong usia produktif, petani tidak menerapkan materi yang telah diberikan karena faktor ekonomi. Penelitian Fajari (2020) menyatakan bahwa usia tidak mempengaruhi keputusan petani dalam menerapkan sebuah ilmu yang baru didapatkan. Usia bukan variabel yang memiliki peluang untuk menentukan keputusan petani untuk mengadopsi sebuah sistem pertanian.

Analisis korelasi *Rank Spearman* antara pekerjaan responden dengan tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu adalah hubungan yang tidak signifikan, Nilai Sig. (2-tailed) menunjukkan nilai 0,068 lebih besar dari 0,05 dan nilai koefisien korelasi sebesar -0,312. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pekerjaan dengan mayoritas petani sebagai pekerjaan utama tidak memberikan hubungan secara statistik atau dampak terhadap

tingkat penerapan pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu. Hasil yang tidak signifikan disebabkan oleh petani tidak menjadikan status pekerjaan sebagai motivasi dalam menerapkan materi *Climate Smart Agriculture*. Penelitian yang dilakukan oleh Erianti dan Ihsannudin (2023) dan Nanta (2019) menjelaskan bahwa penerapan suatu inovasi dan teknologi tidak dipengaruhi secara signifikan oleh karakteristik petani salah satunya adalah status pekerjaan. Petani dalam menerapkan materi *Climate Smart Agriculture* lebih memperhatikan faktor ekonomi.

Analisis korelasi *Rank Spearman* antara tingkat pendidikan formal responden dengan tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu adalah hubungan yang tidak signifikan, Nilai Sig. (2-tailed) masing-masing menunjukkan nilai 0,096 lebih besar dari 0,05 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,285 Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki tingkat pendidikan SMA yang tergolong sudah memiliki pendidikan yang cukup, namun variabel pendidikan tidak memberikan hubungan secara statistik atau dampak terhadap tingkat penerapan pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu. Hal tersebut disebabkan karena pengadopsian materi dan partisipasi petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* tidak terpaku dengan tingkat pendidikan petani karena petani lebih menguta-

makan pengalaman di lapang selama melakukan aktivitas bertani.

Tingkat Pendidikan tidak menjadi pertimbangan petani dalam mengadopsi materi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Hasil yang didapatkan dapat ditemukan juga dalam penelitian Giovanni *et al.* (2022) yang menjelaskan bahwa pendidikan formal tidak berkorelasi dengan tingkat penerapan petani. Tingkat penerapan petani lebih dipengaruhi oleh pendidikan non formal atau pendidikan di luar sekolah formal seperti Sekolah Lapang atau pengalaman yang didapatkan selama bertani. Hasil penelitian Giovanni *et al.*, (2022) dapat ditemukan juga pada SL-CSA Kecamatan Ambulu yang tingkat penerapan petani tidak dipengaruhi oleh karakteristik petani tapi tingkat partisipasi petani pada SL-CSA.

Korelasi *Rank Spearman* antara kepemilikan lahan responden dengan tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu adalah hubungan yang tidak signifikan, Nilai Sig. (2-tailed) masing-masing menunjukkan nilai 0,307 lebih besar dari 0,05 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,178. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki lahan sendiri, namun variabel status kepemilikan lahan tidak memberikan hubungan secara statistik atau dampak terhadap tingkat penerapan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu. Hal tersebut disebabkan karena pengadopsian materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* tidak terpaku dengan status kepemilikan lahan.

Kondisi yang terdapat di lapang mengakibatkan status kepemilikan lahan tidak menjadi pertimbangan petani dalam mengadopsi materi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Terdapat dua petani di Desa Karanganyar dan Pontang mempertimbangkan status kepemilikan lahan mereka untuk menerapkan materi SL-CSA. Noermala (2020) pada penelitiannya menyatakan bahwa status kepemilikan lahan tidak menjadi penentu petani untuk memilih keputusan dalam menerapkan sebuah sistem pertanian. Petani lebih memilih menerapkan *Climate Smart Agriculture* dengan memperhatikan kondisi

ekonomi petani dan bantuan yang diberikan oleh pemerintah. Kondisi tersebut terjadi pada penelitian Nanta (2019), petani menerapkan sebuah sistem pertanian baru dikarenakan oleh penyuluh pertanian melakukan inisiatif-inisiatif yang mendorong petani untuk menerapkan sebuah sistem pertanian yang tidak diketahui sebelumnya oleh petani

Analisis korelasi *Rank Spearman* antara luas lahan responden dengan tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu adalah hubungan yang tidak signifikan, Nilai Sig. (2-tailed) masing-masing menunjukkan nilai 0,987 lebih besar dari 0,05 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,003. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas lahan pertanian dengan mayoritas memiliki luas $\leq 0,5$ ha tidak memberikan hubungan secara statistik atau dampak terhadap tingkat penerapan materi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu.

Hasil yang didapatkan bahwa luas lahan tidak berkorelasi signifikan disebabkan karena pengadopsian materi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* tidak terpaku dengan luas lahan. Luas lahan yang dimiliki petani merupakan indikator jumlah kepemilikan lahan petani. Karakteristik luas lahan tidak menjadi pertimbangan petani dalam mengadopsi materi pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Pada penelitian Giovanni *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa terdapat korelasi antara luas lahan dan tingkat penerapan, namun pada kondisi lapang yang terjadi di Kecamatan Ambulu tidak demikian. Petani lebih memperhatikan faktor ekonomi dalam menerapkan inovasi baru. Petani lebih mempertimbangkan faktor ekonomi karena petani dituntut untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Petani tidak menerapkan materi SL-CSA karena tidak mendapatkan jaminan jika petani menerapkan materi SL-CSA akan meningkatkan produksi mereka atau tetap. Petani takut jika penerapan tersebut menyebabkan hasil panen menurun dan akan menyulitkan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari petani

Analisis korelasi *Rank Spearman* antara produktivitas responden dengan tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu adalah hubungan yang tidak signifikan, Nilai Sig. (2-tailed) masing-masing menunjukkan nilai 0,457 lebih besar dari 0,05 dan nilai koefisien korelasi sebesar 0,130. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas petani yang memiliki rata-rata 7 ton/ha – 7,9 ton/ha tidak memberikan hubungan secara statistik atau dampak terhadap tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu.

Tingkat produktivitas petani tidak menjadi pertimbangan petani dalam mengadopsi materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* karena petani terbiasa menggunakan metode pertanian konvensional yang sudah diwariskan dari pendahulunya. Petani takut hasil panen mereka menurun akibat penerapan materi SL-CSA. Petani tidak diberikan jaminan jika mengalami penurunan hasil panen akibat penerapan SL-CSA. Petani lebih mempertimbangkan kondisi ekonomi petani. Penelitian Wati *et al.*, (2020) menjelaskan bahwa petani tidak menerapkan inovasi terbaru khawatir akan penurunan hasil panen yang menyebabkan ekonomi petani menjadi terganggu.

Analisis korelasi Analisis korelasi *Rank Spearman* Tingkat Partisipasi petani menunjukkan bahwa atribut frekuensi kehadiran memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,009 lebih kecil dari 0,05 dan memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0,435 yang menyatakan bahwa terdapat korelasi (hubungan) signifikan yang sedang dan positif (searah) dengan tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu. Data korelasi tersebut bahwa frekuensi kehadiran pada rangkaian kegiatan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* berpengaruh pada keputusan petani dalam menerapkan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Korelasi yang timbul diakibatkan oleh kehadiran petani dalam rangkaian kegiatan membuat petani semakin tertarik de-

ngan manfaat yang akan didapatkan dari materi *Climate Smart Agriculture*.

Kehadiran petani juga sebagai tolak ukur bahwa petani bersungguh-sungguh dalam Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Pada penelitian terdahulu Musyarofah (2013); Nurmalasa (2015); Susanti (2014) menemukan bahwa petani dengan tingkat partisipasi tinggi cenderung untuk menerapkan inovasi teknologi atau sistem pertanian baru. Petani yang selalu hadir pada Sekolah Lapang menerima lebih banyak informasi dibandingkan dengan petani lain sehingga petani menjadi lebih yakin untuk menerapkan materi SL-CSA. Program *Climate Smart Agriculture* bertujuan baik untuk meningkatkan hasil pertanian petani ditengah kondisi perubahan iklim yang memberikan dampak negatif pada pertanian. Petani yang sering hadir lebih termotivasi karena petani menjadi lebih paham mengenai dampak positif yang didapatkan dari penerapan materi *Climate Smart Agriculture* secara konsisten.

Analisis korelasi *Rank Spearman* Tingkat Partisipasi petani menunjukkan bahwa atribut keaktifan petani dalam kegiatan memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,035 lebih kecil dari 0,05 dan memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0,357 yang menyatakan bahwa terdapat korelasi (hubungan) signifikan yang lemah dan positif (searah) dengan tingkat penerapan petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu. Data korelasi tersebut bahwa keaktifan petani pada rangkaian kegiatan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* berpengaruh pada keputusan petani dalam menerapkan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*. Hal tersebut diakibatkan oleh keaktifan petani dalam rangkaian kegiatan membuat petani semakin tertarik dengan manfaat yang akan didapatkan dari materi *Climate Smart Agriculture*. Keaktifan petani juga sebagai tolak ukur bahwa petani bersungguh-sungguh dalam Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture*.

Petani dengan tingkat keaktifan yang tinggi menandakan bahwa petani tersebut tertarik dengan *Climate Smart Agriculture*. Pada peneli-

tian Musyarofah (2013); Nurmalasa (2015); Susanti (2014) petani menerapkan inovasi pertanian baru karena dipengaruhi oleh tingkat partisipasi dan pengalaman sewaktu mengikuti Sekolah Lapang. Tingkat keaktifan yang semakin tinggi akan mempengaruhi wawasan petani tentang *Climate Smart Agriculture*. Petani tergolong aktif adalah petani yang selalu mau berdiskusi dengan penyuluh pertanian dan mencoba secara langsung proses pembuatan pupuk organik dan pestisida nabati. Keaktifan petani menandakan bahwa petani tertarik untuk menerapkan materi SL-CSA

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan beberapa Kesimpulan yaitu, tingkat penerapan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember tergolong tinggi dengan jumlah rata-rata hasil skor tingkat penerapan sebesar 14,1. Tingkat partisipasi petani pada Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* di Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember tergolong tinggi dengan jumlah rata-rata hasil skor tingkat partisipasi sebesar 33,6.

Faktor yang berkorelasi signifikan dan memiliki arah positif dengan tingkat penerapan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* adalah frekuensi kehadiran dan keaktifan petani. Faktor yang tidak berkorelasi dan memiliki arah negatif dengan tingkat penerapan materi Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* adalah karakteristik petani yaitu usia, pekerjaan, tingkat pendidikan formal, kepemilikan lahan, luas lahan, dan tingkat produktivitas padi.

SARAN

Peneliti memiliki beberapa saran yang dapat digunakan bagi Pemerintah daerah khususnya Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Kabupaten Jember, diharapkan untuk memberikan jaminan atau asuransi kepada petani yang bersungguh-sungguh un-

tuk menerapkan materi *Climate Smart Agriculture* karena mayoritas petani tidak menerapkan karena takut hasil produksi menurun dan bagi Penyuluh Pertanian Ambulu, diharapkan untuk mengevaluasi terkait kondisi kebutuhan dan permasalahan petani terkait dampak perubahan iklim. Perlu dilakukan analisa pengetahuan dasar petani agar siap dalam menerima pengetahuan baru. Kegiatan Sekolah Lapang *Climate Smart Agriculture* perlu adanya pendampingan agar pengetahuan yang disampaikan dapat diterapkan oleh petani.

DAFTAR PUSTAKA

- BMKG. 2023. Anomali Suhu Udara Rata-Rata Bulan April 2023. (<https://www.bmkg.go.id/iklim/?p=ekstrem-perubahan-iklim>).
- Erianti, Bella Oktaviany, Dan Ihsannudin. 2023. "Partisipasi Petani Dalam Penerapan Sistem Jajar Legowo Di Kelompok Tani Tani Makmur Ii Desa Gili Anyar Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan." *Agriscience* 4:216-29.
- Fajari, M. Syahrindr. 2020. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Petani Padi Terhadap Penerapan Sistem Pertanian Organik Di Desa Telogorejo Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang." *Skripsi* 1-24.
- Giovanni, Almira, Hendar Nuryaman, Unang Atmaja, Dan Dedi Darusman. 2022. "Hubungan Karakteristik Petani Dengan Tingkat Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (Ptt) Padi Sawah." *Jurnal Agristan* 4(1):1-10. Doi: 10.37058/Agristan.V4i1.3674.
- June, Tania, Dan Yeli Sarvina. 2023. *Strategi Mempertahankan Produksi Pertanian Dalam Menghadapi Perubahan Iklim: Pertanian Cerdas Iklim*. Ipb Press.
- Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2022. "Mengapa Disparitas Produksi Padi Nasional Sangat Tinggi?" Diambil (<https://Tanamanpangan.Pertanian.Go>).

- Id/Detail-
Konten/Iptek/52#:~:Text=Hasil
Penelitian Badan Penelitian Dan,Sangat
Lebar Sebesar 2.8 Ton.).
- Musyarofah, Anggun. 2013. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (Ptt) Oleh Petani Padi Di Desa Ciherang, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat."
- Nanta, Wahyu Ridwan. 2019. "Peran Dan Sinergi Popt-Php Dalam Keberhasilan Penerapan Pht Di Desa Besur, Kecamatan Sekaran, Kabupaten Lamongan."
- Noermala, Arkana. 2020. "Peningkatan Adopsi Inovasi Sistem Informasi Agribisnis Berbasis Aplikasi Di Kampung Hidroponik Gang Hijau Asmat, Jakarta Selatan." *Repository.Uinjkt.Ac.Id* 1-133.
- Nurmalasa, Iklimah. 2015. "Partisipasi Petani Mengikuti Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Di Desa Tisnogambar Kecamatan Bangsalsari Kabupaten Jember." *Repository Universitas Jember*.
- Prayeti, Liza, Hery Bachrizal Tanjung, Fuad Madarisa, Dan Universitas Andalas. 2024. "Analisis Partisipasi Petani Dalam Sekolah Lapang Di Kabupaten Sijunjung." 17(1):212-22.
- Riyono, Agung, Dan Hijri Juliansyah. 2018. "Pengaruh Produksi, Luas Lahan Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Petani Karet Di Desa Bukit Hagu Kecamatan Lhoksukon Kabupaten Aceh Utara." *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal* 1(2):65. Doi: 10.29103/Jepu.V1i2.522.
- Sugiyono, D. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.
- Susanti, Delina. 2014. "Hubungan Partisipasi Petani Dengan Perilaku Petani Dalam Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (Slptt) Padi Berbasis Kawasan Pemantapan (Kasus Desa Sumbersekar, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang)." Repository Brawijaya Knowledge Garden, Malang.
- Syamsiyah, Jauhari, Ganjar Herdiyansyah, Sri Hartati, Suntoro Suntoro, Hery Widijanto, Intan Larasati, Dan Nur Aisyah. 2023. "Pengaruh Substitusi Pupuk Kimia Dengan Pupuk Organik Terhadap Sifat Kimia Dan Produktivitas Jagung Di Alfisol Jumantono." *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan* 10(1):57-64. Doi: 10.21776/Ub.Jtsl.2023.010.1.6.
- Wati, Fitriana, Elly Rasmikayati, Dan Bobby Rachmat Saefudin. 2020. "Analisis Hubungan Karakteristik Anggota Kelompok Tani Dengan Penerapan Teknologi Off Season Pada Kegiatan Usaha Tani Mangga Di Kecamatan Sedong, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat." *Jepa (Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis)* 4(4):715-27.
- Werner J, Severin, James W. Tankard Jr, Dan Sugeng Hariyanto. 2009. *Teori Komunikasi: Sejarah, Metode, Dan Terapan Di Dalam Media Massa*. 5 Ed. Jakarta: Kencana.
- Wihardjaka, Anicetus. 2018. "Penerapan Model Pertanian Ramah Lingkungan Sebagai Jaminan Perbaikan Kuantitas Dan Kualitas Hasil Tanaman Pangan Application Of Environmental Friendly Agriculture Models As Guaranttee In Improving Quantity And Quality Of Rice Yields." *Jurnal Pangan* 27(2):155-64.
- Wulansari, R., F. Athallah, Dan F. ., Dan Pambudi. 2022. "Status Kesehatan Tanah Dengan Metode Selidik Cepat Di Areal Pertanaman Teh." *Jurnal Ecosolum* 11(2):2022. Doi: 10.20956/Ecosolum.V11i2.23502.