

Tingkat Adopsi Petani Terhadap Penerapan Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi di Desa Palesangger, Kecamatan Pengantenan, Pamekasan

Farmer Adoption Rate of Integrated Crop Management (PPT) Implementation of Rice (*Oriza sativa* L) in Palesangger Village, Pegantenan District, Pamekasan

Like Cesnowaty*¹, Ferdianto Budi S², Desai Maharani Agustini³

^{1,2}Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, Kabupaten Malang, 65215, Indonesia

³Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian, Kabupaten Pamekasan, Indonesia

e-mail: *likecesnowaty@gmail.com

Abstrak

Salah satu strategi yang diterapkan untuk mencapai produktivitas usahatani padi adalah penerapan inovasi teknologi yang disesuaikan dengan lokasi atau sumberdaya pertanian suatu lokasi tertentu. Teknik pertanian ini dapat diimplementasikan secara inovatif dan dinamis dengan menggunakan metode Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana adopsi pengelolaan tanaman padi terpadu oleh petani di Desa Palesangger Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan mensurvei 48 petani di Desa Palesangger. Tingkat adopsi petani diukur menggunakan Skala Guttman dan dikategorikan dalam kategori rendah, sedang, atau tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak semua komponen teknis dalam metode padi PTT diterapkan oleh petani. Tingkat adopsi terhadap penerapan inovasi PTT padi yaitu 42,29% yang tergolong rendah dan dari 10 komponen teknologi yang ada dalam PTT penerapan tertinggi adalah pada komponen penggunaan varietas unggul bermutu sebanyak 77,08 % dan penerapan terendah adalah komponen pengaturan jarak tanam 14,58%.

Kata kunci— Adopsi, Karakteristik Petani, PTT Padi

Abstract

One of the strategies applied to achieve rice farming productivity is the application of technological innovations that are adapted to the location or agricultural resources of a particular location. This agricultural technique can be implemented innovatively and dynamically by using the Integrated Crop Management (PTT) method. This study aims to determine the extent to which the adoption of integrated rice management by farmers in Palesangger Village, Pegantenan District, Pamekasan Regency. This study used a survey method by surveying 48 farmers in Palesangger Village. Farmer adoption rates were measured using the Guttman Scale and categorized into low, medium, or high categories. The results showed that not all technical components in the PTT rice method were implemented by farmers. The adoption rate for the implementation of the PTT rice innovation was 42.29% which was relatively low and of the 10 existing technology components in the PTT the highest application was the

Like Cesnowaty dkk., *Tingkat Adopsi Petani...*

component using high-quality superior varieties of 77.08% and the lowest application was the component of spacing 14.58%.

Keywords— *Adoption, Characteristics of Farmers, PTT Rice*

I. PENDAHULUAN

Terdapat berbagai cara untuk meningkatkan produktivitas lahan namun penerapan teknologi menjadi factor penting dalam peningkatan produktivitas pertanian. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2013) salah satu strategi yang dilakukan dalam upaya memacu peningkatan produksi dan produktivitas usahatani padi adalah melalui program teknologi pengelolaan tanaman terpadu.

Pengelolaan Tanaman Terpadu (Integrated Crop Management) atau lebih dikenal PTT pada padi sawah, merupakan salah satu model atau pendekatan pengelolaan usahatani padi, dengan mengimplementasikan berbagai komponen teknologi budidaya yang memberikan efek sinergis. PTT mengabungkan semua komponen usahatani terpilih yang serasi dan saling komplementer, untuk mendapatkan hasil panen optimal dan kelestarian lingkungan (Sumarno, dkk. 2000). Model PTT terdiri dari beberapa komponen teknologi budidaya yang sinergis, yang dapat diterapkan sesuai kondisi agroekosistem, antara lain adalah; pengolahan tanah, pemilihan varietas, perlakuan benih, penanaman tunggal bibit muda, jarak tanam lebih rapat, sistem pengairan, penggunaan bahan organik, penggunaan bagan warna daun dan uji tanah dalam pemupukan, pengendalian hama penyakit, pengendalian gulma.

Keyakinan petani terhadap manfaat dari komponen teknologi PTT dalam meningkatkan produktifitas padinya merupakan kunci dari keberhasilan komponen teknologi PTT (Sari dkk., 2020). Upaya pendekatan PTT padi pada petani dilakukan dengan berbagai teknik penyuluhan seperti: gelar teknologi, model percontohan, temu lapang dan temu wicara. Selain aspek teknologi hal penting lainnya yang menjadi kunci sukses dari penerpaan PTT adalah faktor petani sebagai pelaku utama usahatani. Adanya kesadaran petani akan pentingnya teknologi pertanian merupakan syarat utama yang diperlukan agar peningkatan produksi padi sesuai dengan target yang diinginkan. Oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik dari petani di Desa Palesangger Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan dan untuk mengetahui tingkat adopsi petani.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Desa Palesangger Kecamatan Pegantenan Kabupaten Pamekasan. Pelaksanaan kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juni 2023. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive).

2.2 Metode Analisis

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan kuantitatif. Metode deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan tentang karakteristik petani terhadap tingkat adopsi petani dalam penerapan inovasi PTT padi. Sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat adopsi petani terhadap inovasi PTT padi.

2.3 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok tani yang tidak menerima kegiatan PPT padi di Desa Palesangger, Kecamatan Pegantenan yaitu kelompok tani Arjuna beranggotakan 23 orang dan kelompok tani Usaha Mandiri memiliki anggota sebanyak 25 orang, sehingga jumlah total populasi dalam penelitian ini sebanyak 48 orang.

2.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* yaitu *sampling total / sensus*. Pemilihan teknik ini dikarenakan jumlah populasi dalam kajian relatif kecil, sehingga seluruh populasi yang berjumlah 48 orang ditetapkan menjadi sampel. Dengan pemilihan teknik *sampling jenuh* diharapkan mampu memperkecil adanya kesalahan dalam penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian (petani) melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Data sekunder didapatkan dari data BPP Kecamatan Pegantenan, BPS, Kantor Kecamatan Pegantenan atau kantor Desa Palesangger.

Untuk menjawab tujuan penelitian pertama yaitu tentang data karakteristik petani maka digunakan analisa deskriptif yaitu tabulasi persentasi dan tabel frekwensi. Untuk mengukur tingkat adopsi petani terhadap penerapan inovasi PTT padi maka menggunakan rumus (Hendayana, 2014) :

$$TA = \frac{NF}{T} \times 100\%$$

Keterangan :

TA = Tingkat Adopsi (%)

NF = Nilai Faktor hasil pengamatan adopsi di lapangan (unit adopsi)

T = Total komponen / aspek teknologi yang dianjurkan (unit)

Klasifikasi tingkat adopsi 3 kelas (*expert Judgment*)

- 0 – 44,99% = Adopsi rendah
- 45% - 64,99% = Adopsi sedang
- 65% - 100% = Adopsi tinggi

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Pegantenan adalah salah satu kecamatan yang ada di wilayah Kabupaten Pamekasan. Kecamatan Pegantenan mempunyai luas wilayah 957 Ha. Struktur tanah di Kecamatan Pegantenan terdiri dari tiga jenis yaitu tanah regosol, mediteran, dan litosol. Jenis tanah regosol cukup subur dan cocok dimanfaatkan untuk pertanian padi, palawija, kelapa dan tebu sedangkan untuk jenis tanah litosol ini cukup subur dan cocok dimanfaatkan untuk jenis tanaman hutan. Adapun tekstur tanah di Kecamatan Pegantenan yaitu bertekstur sedang atau tanah berlempung memiliki komposisi yang ideal karena terdiri dari debu dan lempung dimana tanah debu cukup subur dan tanah lempung banyak mengandung nutrisi bagi tanaman. maka bisa dikatakan bahwa Kecamatan Pegantenan merupakan daerah yang subur yang mampu memberikan hasil optimal bagi pertumbuhan tanaman terutama pertanian.

Wilayah Desa Palesangger merupakan dataran dan perbukitan dengan ketinggian tempat 305 m dari permukaan laut. Desa Palesangger mempunyai luas wilayah 957 ha, dengan luas area sawah 44 ha, tegal 685 ha dan 228 ha sebagai lahan bukan pertanian. Desa Palesangger memiliki jumlah penduduk 9022 jiwa dengan rincian jumlah laki-laki sebanyak 4527 jiwa dan perempuan sebanyak 4495 jiwa, sebagian besar dari penduduk Desa Palesangger bermata pencaharian di sektor pertanian baik sebagai petani maupun buruh tani.

3.1 Umur Responden

Berdasarkan data responden yang telah terkumpul di dapatkan data karakteristik petani sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Sebaran Umur (Tahun)	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	Dewasa akhir (36 – 45)	11	22,92
2	Lansia awal (46 – 55)	22	45,83
3	Lansia akhir (56 – 65)	15	31,25
Jumlah		48	100

(Sumber : Data Diolah Peneliti, 2024)

Terlihat bahwa responden terbanyak berada pada usia lansia awal sebanyak 22 orang, akan tetapi jika dilihat dari penggolongan berdasarkan produktif tidaknya seseorang maka dapat ditarik kesimpulan bahwa 100% responden termasuk dalam kategori produktif karena responden berada pada rentang umur (40 – 64 tahun). Umur petani dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja, para petani yang berada pada umur produktif akan dapat bekerja dengan lebih baik dan maksimal, hal ini sejalan dengan pernyataan Harahap (2018) yang mengatakan bahwa seseorang yang berada dalam usia produktif akan memberikan hasil yang maksimal, dengan kata lain bahwa seseorang dalam usia produktif mempunyai kemampuan yang baik dalam berfikir dan bertindak untuk merencanakan suatu kegiatan, sehingga memiliki suatu potensi untuk mengembangkan suatu teknologi.

3.2 Pendidikan Responden

Berdasarkan hasil data responden mengenai jenjang pendidikan dapat dilihat

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	SD	26	54,2
2	SMP	17	35,4
3	SMA	5	10,4
Jumlah		48	100

(Sumber : Data Diolah Peneliti, 2024)

Pendidikan terakhir petani responden yang mayoritas adalah lulusan Sekolah Dasar termasuk dalam kategori rendah, akibatnya pengetahuan yang dimiliki terhadap suatu inovasi masih berjalan kurang maksimal akan tetapi masih mempunyai peluang untuk menerima suatu informasi baru. Pada umumnya petani dengan pendidikan formal tinggi akan mempunyai pemikiran yang lebih terbuka dan maju jika dibandingkan dengan petani yang berpendidikan rendah. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh

Pakpahan dkk (2020), bahwa pendidikan petani yang tergolong pada pendidikan rendah maka sebagian atau kecenderungan masih sulit untuk menerapkan adopsi inovasi dengan cepat dan begitu sebaliknya semakin tinggi pendidikan petani maka penyerapan adopsi akan semakin tinggi

3.3 Pengalaman Usaha Tani Responden

Berdasarkan data responden terkumpul di dapatkan data mengenai pengalaman usaha tani sebagai berikut :

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Usaha Tani

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	Baru (1 – 15)	2	4,2
2	Sedang (15 – 30)	18	37,5
3	Lama (31 – 45)	28	58,3
Jumlah		48	100

(Sumber : Data Diolah Peneliti, 2024)

Hasil data tersebut di atas menunjukkan bahwa mayoritas petani responden di Desa Palesangger memiliki pengalaman usaha tani dengan kategori pengalaman lama yaitu dengan rentang durasi 31 sampai dengan 45 tahun yang mana petani lebih memiliki pengalaman dan kesiapan dalam memecahkan permasalahan pada usaha taninya. Hal ini sejalan dengan Apriadi (2021) bahwa semakin tinggi pengalaman usaha tani maka akan semakin tinggi juga tingkat adopsi inovasinya. Penelitian dari Ryan dkk (2018) juga menyebutkan bahwa lamanya pengalaman usaha tani akan menambahkan pengetahuan baru yang kompleks sehingga percepatan dalam penyerapan informasi akan berlangsung lebih cepat. Jamala dalam Apriadi (2021) mengemukakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi adalah pengalaman usaha tani hal ini dikarenakan dapat mempengaruhi aspek pola pikir, pengetahuan dan keterampilan seseorang.

3.4 Luas Lahan

Berdasarkan data responden terkumpul di dapatkan data mengenai luas lahan sebagai berikut :

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

No	Luas Lahan	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	Sempit (< 0,25)	17	35,34
2	Sedang (0,25 - 1)	25	52,08
3	Besar (> 1)	6	12,50
Jumlah		48	100

(Sumber : Data Diolah Peneliti, 2024)

Dari data di dapat bahwa responden terbanyak memiliki luasan lahan sedang (0,25-1 Ha) sebanyak 25 orang. Menurut Rosyida dkk., (2021) petani dengan lahan yang luas akan lebih mudah dalam menerapkan anjuran penyuluhan. Sebagaimana besar petani responden yang memiliki luas lahan sempit memiliki pekerjaan sampingan yang lain baik sebagai sebagai buruh tani atau pekerjaan di sektor lain untuk menunjang ekonomi keluarga hal ini dikarenakan sektor pertanian hasil usaha tani dari luas lahan yang sempit belum mampu untuk menopang kehidupan keelulum bisa untuk memenuhi kebutuhan keluarga hal yang sama dikemukakan oleh Marvin Joseph Fonacier Montefrio dan Harnig

Luh Sin dalam Fachri (2019) yang menyatakan bahwa petani dengan luasan yang sempit cenderung memiliki pekerjaan tambahan lain. seperti buruh tani yang bekerja pada petani dengan kepemilikan lahan luas.

Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil percobaan sebaiknya ditampilkan dalam berupa grafik atau pun tabel. Untuk grafik dapat mengikuti format untuk diagram dan gambar.

3.5 Tingkat Adopsi

Berdasarkan data responden terkumpul di dapatkan data mengenai luas lahan sebagai berikut :

Tabel 5. Berdasarkan Tingkat Adopsi

No	Komponen Teknologi	N (orang)	Tingkat Adopsi (%)	Klasifikasi
1	Penggunaan VUB	37	77,08	Tinggi
2	Tanaman bibit muda	9	18,75	Rendah
3	Penggunaan bahan organik	34	70,83	Sedang
4	Pengaturan jarak tanam	7	14,58	Rendah
5	Pemupukan	14	29,17	Rendah
6	Pengendalian OPT	11	22,92	Rendah
7	Olah tanah	36	75,00	Tinggi
8	Tanam 1 – 3 bibit	17	35,42	Rendah
9	Pengendalian gulma	15	31,25	Rendah
10	Penanganan panen dan pasca panen	23	47,92	Sedang
Rata - rata			42,29	Rendah

(Sumber : Data Diolah Peneliti, 2024)

Berdasarkan tabel di atas nampak bahwa tingkat adopsi petani terhadap komponen PTT padi sebesar 42,29% termasuk dalam klasifikasi rendah (0 - 44,99%). Diantara 10 komponen PTT yang diteliti, penggunaan VUB mempunyai tingkat adopsi tertinggi (77,08%) hal ini dikarenakan sebagian besar petani telah membuktikan bahwa hasil produksi panen dengan menggunakan VUB mampu untuk meningkatkan hasil panen sedangkan pada komponen pengaturan jarak tanam memiliki prosentase adopsi terendah yaitu sebesar 14,58%, salah satu penyebabnya adalah dikarenakan sulitnya mendapat regu tanam yang mau melakukan sistem tanam jajar legowo. Perlu adanya peningkatan penyuluhan dan pendampingan, serta melakukan pengenalan alat mekanisme dalam penerapan jajar legowo, dan melakukan penguatan terhadap kelompok tani dalam mendorong penerapan teknologi PTT, dan dapat melakukan kolaborasi dengan pemerintah untuk meningkatkan adopsi teknologi PTT ini agar menyeluruh dan meningkatkan produktivitas.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa : (1) Karakteristik petani penerima slptt di Desa Palesangger berada pada kategori umur produktif yaitu 46 - 58 tahun dengan tingkat pendidikan terbanyak adalah SD dengan kategori lama berusahatani terbanyak berada pada rentang waktu 31 - 45 tahun atau tergolong dalam kategori lama dan responden terbanyak memiliki luas lahan dengan kategori sedang (0,25 – 1 ha). (2) Tingkat adopsi petani terhadap 10 komponen PTT termasuk dalam kategori rendah (42,29%). Adopsi tertinggi adalah pada penerapan penggunaan varietas unggul bermutu sebesar 77,08% dan tingkat adopsi terendah pada penerapan pengaturan jarak tanam 14,58%. Kesimpulan harus mengindikasikan secara jelas hasil-hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangannya, serta kemungkinan pengembangan selanjutnya.

V. SARAN

Berdasarkan penelitian ini disarankan sebagai berikut : (1) Untuk petani perlu untuk terus mencoba melakukan penerapan inovasi teknologi budidaya padi pada 10 komponen PTT. (2) Perlu adanya pendampingan berkelanjutan dan demplot untuk dapat meningkatkan adopsi inovais petani di Desa Palesangger. (3) Kepada instansi terkait agar dapat memanfaatkan laporan ini sebagai pertimbangan untuk meningkatkan adopsi kelompok tani di Desa Palesangger. Saran-saran untuk penelitian lebih lanjut untuk menutup kekurangan penelitian. Tidak memuat saran-saran diluar untuk penelitian lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Apriadi, Putu Agung. (2021). Adopsi Inovasi Pemanfaatan E-Commerce sebagai Media Pemasaran Produk Pertanian di Kelompok Wanita Tani Putri Pandan Wangi Desa Torongrejo Kecamatan Junrejo Kota Batu. Politeknik Pembangunan Pertanian Malang. Malang.
- [2] Fachri, Amri Maulana. (2019). Motivasi Petani Terhadap Agribisnis Tanaman Kopi Berbasis Agrowisata di Desa Kayumas Kecamatan Arjasa Kabupaten Situbondo. Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Politeknik Pembangunan Pertanian Malang. Malang.
- [3] Harahap, Juraidah dkk., (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Salak Dalam Memilih Saluran Pemasaran. *Jurnal Agrisepe*. 17 (1).
- [4] Hendayana, Rachmat. 2014. Persepsi dan Adopsi Teknologi. Balai Besar dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- [5] Pakpahan, dkk. (2020). Adopsi Petani Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Usahatani Semangka Non Biji (*Citrullus Lanatus*) Di Desa Sei Mencirim. *Agrohita Jurnal Agroteknologi*. 5(2). 129-144.
- [6] Rosyida, S. A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2021). Hubungan Karakteristik Petani dengan Tingkat Adopsi Inovasi Pembuatan Bokashi dari Limbah Ternak Sapi The Correlation Between Farmers Characteristics and The Level of Adoption Innovation in Making Bokashi Fertilizer from Cow Waste Pendahuluan bahan-bahan. *Jurnal Komunikasi Dan Penyuluhan Pertanian*, 2(1), 54-64.
- [7] Ryan, Eldo dkk. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani terhadap Penerapan Sistem Pertanian Jajar Legowo di Desa Barukan Kecamatan Tenganan Kabupaten Semarang. 2(1). 53-64.

Like Cesnowaty dkk., *Tingkat Adopsi Petani....*

- [8] Sari, D. P., & Rahman, A. (2020). Adoption of Integrated Pest Management Practices by Farmers in Indonesia: A Case Study in West Java. *Journal of Agricultural Science*, 12, 45-56
- [9] Zaini, Zulkifli. dkk. (2015). *Pedoman Umum PTT Padi Sawah*. Departemen Pertanian. Bogor.