

---

**TINGKAT ADOPTI PETANI DALAM PENERAPAN PENGENDALIAN HAMA TERPADU PADI SAWAH (*Oryza sativa L.*) DI KECAMATAN RAMAN UTARA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

Reza Tri Pamungkas<sup>1</sup>, Achdiyat<sup>2</sup> & Tri Ratna Saridewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor; Jl. Arya Suryalaga (d/h Cibalagung) No.1

Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor, Telepon :08518312386, fax:02518312386

Jurusan Pertanian, Polbangtan Bogor, Kota Bogor

Email: <sup>1</sup>[rezatripamungkas@gmail.com](mailto:rezatripamungkas@gmail.com), <sup>2</sup>[trsdewi74@yahoo.com](mailto:trsdewi74@yahoo.com) &  
<sup>3</sup>[achdiyatraykimsin@gmail.com](mailto:achdiyatraykimsin@gmail.com)

**Abstrak**

Pengendalian Hama Terpadu (PHT) sudah dikenalkan kepada petani oleh penyuluh melalui program Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT) dan pembinaan lanjutan untuk melatih petani agar menerapkan PHT. Namun, tercatat dalam program Desa Rejo Binangun Kecamatan Raman Utara Tahun 2019 produktivitas padi di Kecamatan Raman Utara masih kurang maksimal dengan rata-rata produktivitas sebesar 4,1 ton/ha lebih rendah dari rata-rata produktivitas kabupaten sebesar 5,2 ton/ha di sebabkan oleh maraknya serangan hama dan belum menerapkan pengendalian hama dan penyakit secara terpadu dengan baik. Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat adopsi petani, dan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi tanaman padi sawah. Berdasarkan hasil pengkajian dari 45 orang sampel responden, 25 orang atau 55,5% responden berada pada tingkat adopsi sedang, sedangkan 20 orang atau 44,4% responden berada pada tingkat adopsi tinggi. Faktor-faktor yang berhubungan terhadap tingkat adopsi petani yaitu luas lahan, dukungan kelembagaan petani, proses penyuluhan, karakteristik inovasi. Strategi berupa penyuluhan dan pembinaan untuk meningkatkan adopsi petani harus dilakukan.

**Kata Kunci: Tingkat Adopsi Petani & Pengendalian Hama Terpadu**

**PENDAHULUAN**

Produktivitas padi di Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur masih kurang maksimal dengan rata-rata produktivitas sebesar 4,1 ton/ha lebih rendah dari rata-rata produktivitas kabupaten sebesar 5,2 ton/ha (Programa Kecamatan Raman Utara, 2019).

Hasil survei menunjukkan bahwa petani di wilayah tersebut mempunyai masalah dengan serangan hama disebabkan endemiknya hama penyakit di wilayah tersebut. Kondisi ini menyebabkan penurunan kualitas dan produksi gabah. Berdasarkan Programa Kecamatan Raman Utara tahun 2019, bahwa penerapan pengendalian organisme pengganggu tanaman terutama pada masalah Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada budidaya padi yang belum

optimal di karenakan mayoritas petani sangat masif menggunakan pestisida kimia dalam pengendalian hama yang terjadi.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman padi yang sudah dilakukan oleh balai penyuluhan pertanian (BPP) di Kecamatan Raman Utara adalah melakukan program Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SL-PHT) tanaman padi. Tujuan dari pelaksanaan SL-PHT padi adalah untuk merubah perilaku petani dan menambah pengetahuan mengenai manfaat dari PHT, sehingga nantinya petani mau menerima penerapan pengendalian hama terpadu secara berkelanjutan. Penelitian bertujuan (1) Mendeskripsikan tingkat adopsi petani dalam rangka meningkatkan adopsi petani dalam penerapan Pengendalian Hama Terpadu Padi

Sawah, (2) Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani dalam rangka meningkatkan adopsi petani dalam penerapan Pengendalian Hama Terpadu Padi, (3) Merumuskan strategi penyuluhan dalam rangka meningkatkan adopsi petani dalam penerapan Pengendalian Hama Terpadu Padi Sawah sawah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 7 Maret 2020 sampai dengan 30 Juli 2020 bertempat di Kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur, Provinsi Lampung. Sampel penelitian sebanyak 45 ditentukan dengan teknik *Sensus* berdasarkan pada anggota kelompok tani yang pernah mendapatkan program SL-PHT. Peubah penelitian terdiri atas karakteristik petani, dukungan kelembagaan petani, proses penyuluhan dan karakteristik inovasi. Data penelitian diambil menggunakan instrument berupa kuesioner. Instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas dengan hasil valid dan reliabel.

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan korelasi. Analisis statistik deskriptif dilakukan dengan mengelompokkan data yaitu membagi jawaban responden yang dikelompokkan dalam empat kategori (1) rendah, (2) tinggi dan (3) sangat tinggi. Analisis statistik inferensial melalui uji korelasi Spearman Rank dilakukan untuk menguji faktor-faktor apa yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani dalam penerapan Pengendalian Hama Terpadu dan analisis Deskriptif dilakukan untuk menyusun strategi peningkatan adopsi dalam penerapan Pengendalian Hama Terpadu pada petani padi sawah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kedaaan Umum Wilayah

Desa Rejo Binangun terletak sekitar 21 Km dari pusat Kabupaten Lampung Timur tepatnya di Kecamatan Raman Utara

Kabupaten Lampung Timur dengan luasan sebesar 3.081 Ha. Desa ini merupakan salah satu desa di Kecamatan Raman Utara yang mempunyai irigasi teknis sehingga dalam melakukan usaha tani tidak perlu khawatir untuk pengairan. Jumlah penduduk Desa Rejo Binangun adalah sebanyak 3.875 Jiwa yang terdiri dari 1.938 jiwa penduduk laki-laki dan 1.937 jiwa penduduk perempuan dengan jumlah Kepala Keluarga 1.124 KK.

Tingkat kemasaman (pH) tanah antara 5-6 dengan kemiringan lahan yang relatif rata. Desa Rejo Binangun berada pada ketinggian 850 m dari permukaan laut dan memiliki iklim panas dengan suhu antara 30-32°C.. Curah hujan juga tergolong rendah yaitu rata-rata 42 mm/tahun. Di Desa Rejo Binangun hanya terdapat satu kelompok tani yang mengikuti SL-PHT pada tahun 2019 yaitu kelompok tani Sari Merta I yang dibentuk pada tahun 2006 . Kelompok tani ini membudidayakan tanaman pangan yaitu padi sawah, beberapa komoditas hortikultura dan perkebunan. Kelas kemampuan kelompok tani ini yaitu kelas lanjut dengan komoditas unggulannya padi sawah dan memiliki 45 anggota. Jenis tanaman pangan yang dibudidayakan di Desa Rejo Binangun: padi sawah, jagung, kedelai. Namun, untuk budidaya tanaman hortikultura masih sedikit yang berminat karena sudah bergantung pada komoditas utama yaitu padi.

### Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas umur petani responden di wilayah desa responden termasuk kedalam kriteria umur 37 – 64 tahun dengan jumlah sekitar 29 petani responden dengan persentase 64,4%. Kondisi ini mencerminkan bahwa petani di Desa Rejo Binangun pada umumnya berada pada umur menengah dan lanjut sesuai dengan laporan Lianiet al. (2018). Komposisi tersebut juga sesuai dengan komposisi petani saat ini yang didominasi oleh generasi lanjut (Putri et al., 2019). Rendahnya porsi petani muda (10,87%) mirip dengan laporan Harniat dan Anwarudin (2018) yang menyebutkan

sekitar 12 persen sesuai hasil sensus pertanian tahun 2013.

**Tabel 4. Karakteristik responden penelitian**

No	Persentase Karakteristik Responden			
	Karakteristik	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Umur (Tahun)	37-64>	29	64,4
		29-36	10	22,2
		25-28	3	6,6
		20-24	3	6,6
		Jumlah	45	100
2.	Pendidikan Formal	TIDAK TAMAT SD	1	2,2
		SD	11	24,4
		SMP	7	15,5
		SMA>	26	57,7
		Jumlah	45	100
3.	Lama berusaha Tani (Tahun)	0 sd 10	9	20
		11 sd 15	8	17,7
		16 sd 23	6	13,3
		24 sd 30>	22	48,8
		Jumlah	45	100
4.	Luas Lahan	500-1300	4	8,8
		1400-2000	6	13,3
		2100-2400	13	28,8
		2500-10000	22	48,8
		Jumlah	45	100

Tingkat pendidikan formal berdasarkan Tabel menunjukkan tingkat pendidikan yang tinggi, sebanyak 26 responden atau 57,7% penelitian memiliki latar belakang pendidikan SMA. Padahal, petani umumnya mayoritas berpendidikan sekolah dasar (SD) (Anwarudin, 2017; Liani et al., 2018; Saputra et al., 2018; Anggini et al., 2019). Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan formal petani sudah lebih baik dibandingkan dengan petani pada umumnya sesuai dengan laporan Wardani dan Anwarudin (2018), Nazarudin dan Anwarudin (2019), Anwarudin et al. (2019), Dayat dan Anwarudin (2020) dan Dayat et al. (2020).

Tabel 1 memperlihatkan sebagian besar responden memiliki pengalaman yang sangat tinggi yaitu diatas 24 sd 30> tahun atau sekitar 48,8%. Semakin lama pengalaman usahatani maka petani akan memiliki ketrampilan dan pengetahuan yang lebih luas mengenai usahatani (Noer et al., 2018). Hal ini menggambarkan bahwa pengalaman usahatani petani responden di wilayah desa binaan sudah sangat lama sehingga sudah mengetahui tentang pengendalian hama terpadu, namun

kondisi dilapangan menyatakan bahwa belum sepenuhnya petani responden dapat menerapkan teknologi tersebut dikarenakan kebiasaan petani responden belum dapat diperbaiki.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas luas lahan petani responden yang berada di wilayah Desa Rejo Binangun berada pada kategori 2500-10000 (sangat tinggi) dengan jumlah sekitar 22 petani responden (48,8%), kemudian pada kategori 2100-2400 m<sup>2</sup> (tinggi) berjumlah 13 petani responden dengan persentase 28,8%, selanjutnya untuk kategori 1400-2000 m<sup>2</sup> (sedang) berjumlah 6 responden dengan persentase sekitar 13,3%, kemudian untuk kategori 500-1300 m<sup>2</sup> (rendah) berjumlah 4 responden dengan persentase 8,8%. Untuk secara keseluruhan luas lahan yang dimiliki petani responden termasuk kedalam kategori sangat tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa petani responden tertarik berusahatani padi sawah dengan penerapan pengendalian hama terpadu, meskipun luas lahan yang dimiliki petani responden tidak begitu luas.

#### **Tingkat adopsi petani dalam penerapan Pengendalian Hama Terpadu**

Tingkat adopsi petani dalam pengkajian ini bervariasi dari sedang sampai dengan tinggi. Hasil analisis deskriptif berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Persentase Tingkat Adopsi**

No	Karakteristik	Urain	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Tingkat Adopsi	1-52	RENDAH	0	0
		53-105	SEDANG	25	55,5
		106-158	TINGGI	20	44,4
		Total		45	100

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa mayoritas petani memiliki tingkat adopsi yang rendah pada indikator melestarikan musuh alami dengan persentasi 55,5 %. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi pengendalian hama terpadu perlu ditingkatkan oleh responden, guna meningkatkan produktivitas serta kualitas tanaman padi responden. Hal ini disebabkan karena petani

tidak memiliki pengetahuan mengenai keberadaan musuh alami dalam ekosistem lingkungan. Realitas di lapangan petani menganggap bahwa seluruh jenis serangga merupakan hama yang harus dimusnahkan. Berdasarkan pengalaman yang telah dimiliki umumnya petani sudah mengetahui jenis OPT tertentu yang menyerang sehingga segera dilakukan penyemprotan setelah pengamatan karena apabila terlambat dikendalikan maka akan mengakibatkan kerugian yang besar. Usahatani padi sawah merupakan usahatani yang memerlukan perhatian lebih. Petani lebih banyak menghabiskan waktu di lahan usahatannya dari pagi hingga sore hari. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui jika petani lebih memilih cara aman untuk tetap menggunakan bahan-bahan kimia dibandingkan dengan melakukan penerapan PHT dengan benar yang beresiko tinggi. Kajian ini sejalan dengan temuan Noviani (2014), yang menyatakan bahwa resiko yang dihadapi menjadi faktor penentu tingkat adopsi.

### **Analisis faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Adopsi Petani dalam Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Padi Sawah**

**Tabel 3. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani dalam penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah**

NO	Kriteria	Faktor-faktor dengan Tingkat Adopsi dalam penerapan PHT			Tingkat Korelasi	Peringkat
		Rs (Rank Spearman)	Sig. (1-tailed)	Keterangan		
1	Umur	-0,263	0,040	Hubungan tidak nyata	Cukup	
2	Pendidikan	0,023	0,440	Hubungan tidak nyata	Sangat Lemah	
3	Lama Usahatani	0,045	0,384	Hubungan tidak nyata	Sangat Lemah	
4	Luas Lahan	0,493**	0,000	Hubungan nyata	Cukup Kuat	4
5	Dukungan Kelembagaan Petani	0,576**	0,000	Hubungan nyata	Kuat	3
6	Proses Penyuluhan	0,628**	0,000	Hubungan nyata	Kuat	2
7	Karakteristik Inovasi	0,735**	0,000	Hubungan nyata	Kuat	1

Untuk mengetahui hubungan antara partisipasi kelompok petani dengan adopsi penerapan pengendalian hama terpadu tersebut, maka dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **a) Hubungan antara Umur dengan Tingkat Adopsi penerapan PHT**

Berdasarkan Tabel 9 diatas menunjukkan bahwasanya nilai Rs yang diperoleh untuk

kriteria umur sebesar -0,263 artinya kedua variabel (umur dengan tingkat adopsi penerapan PHT) memiliki hubungan cukup, sedangkan untuk arah hubungan antara kedua variabel tersebut dinyatakan tidak searah, dikarenakan nilai dari Rs berkonotasi negatif. Untuk signifikansi hubungan antara variabel umur dengan teknologi budidaya padi sawah dapat dilihat dari nilai Sig. (1-tailed), berdasarkan tabel diatas menyatakan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,040 atau  $> 0,05$  artinya hubungan antara kedua variabel dapat dikatakan tidak nyata. Hasil pengkajian ini menyatakan bahwa umur petani tidak berhubungan dengan tingkat adopsi penerapan PHT. Berdasarkan kondisi dilapangan menyatakan bahwa mayoritas petani responden memiliki umur yang tua dalam menjalankan usahatannya, terutama usahatani budidaya padi sawah. Sehingga dengan faktor umur petani responden yang mayoritas sudah tua mengakibatkan petani responden lambat dalam menerima dan menerapkan sebuah inovasi penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah. Hal ini menunjukkan bahwa variabel umur petani tidak memiliki hubungan dengan teknologi pengendalian hama terpadu padi sawah.

#### **b) Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Adopsi penerapan PHT**

Berdasarkan Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa nilai Rs yang diperoleh untuk kriteria pendidikan formal sebesar 0,023 artinya kedua variabel (tingkat pendidikan dengan tingkat adopsi penerapan PHT) memiliki hubungan yang sangat lemah, sedangkan untuk arah hubungan antara kedua variabel tersebut dinyatakan searah, dikarenakan nilai dari Rs berkonotasi positif. Untuk signifikansi hubungan antara variabel pendidikan formal dengan tingkat adopsi PHT padi sawah dapat dilihat dari nilai Sig. (1-tailed), berdasarkan tabel diatas menyatakan nilai Sig. (1-tailed) sebesar 0,440 atau  $> 0,05$  artinya hubungan antara kedua variabel dapat dikatakan tidak nyata. Hasil pengkajian menyatakan bahwa tingkat pendidikan petani responden tidak

memiliki hubungan dengan tingkat adopsi PHT padi sawah. Sejalan dengan kondisi di lapangan juga menyatakan bahwa petani responden mayoritas tidak sampai menempuh pendidikan tinggi, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa mereka cenderung kurang berinovasi dan kurang aktif dalam menemukan solusi atau menyelesaikan permasalahan dalam usahatani, terutama usahatani padi sawah.

#### **c) Hubungan antara Lama Usahatani dengan Tingkat Adopsi penerapan PHT**

Berdasarkan Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa nilai Rs yang diperoleh untuk kriteria pengalaman usahatani sebesar 0,045 artinya kedua variabel (pengalaman usahatani dengan tingkat adopsi penerapan PHT) memiliki hubungan yang sangat lemah, sedangkan untuk arah hubungan antara kedua variabel tersebut dinyatakan searah, dikarenakan nilai dari Rs berkonotasi positif. Untuk signifikansi hubungan antara variabel umur dengan teknologi budidaya padi sawah dapat dilihat dari nilai Sig. (1-tailed), berdasarkan tabel diatas menyatakan nilai Sig. (1-tailed) sebesar 0,384 atau  $> 0,05$  artinya hubungan antara kedua variabel dapat dinyatakan tidak nyata. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa variabel pengalaman tidak memiliki hubungan dengan teknologi pengendalian hama terpadu sawah. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pengalaman usahatani mayoritas masuk dalam kriteria pengalaman lama 24 – 30 > tahun. Pengalaman usahatani merupakan waktu yang telah dialami petani responden secara langsung dalam menjalankan usahatani, terutama usahatani padi sawah. Meskipun pengalaman usahatani petani responden tergolong pengalaman yang lama, namun kriteria pengalaman usahatani tidak memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah.

#### **d) Hubungan antara Luas Lahan dengan Tingkat Adopsi penerapan PHT**

Berdasarkan Tabel 9 diatas diketahui nilai Rs yang diperoleh untuk kriteria umur sebesar 0,495\*\* artinya kedua variabel (umur dengan tingkat adopsi penerapan PHT) memiliki hubungan yang cukup kuat,

sedangkan untuk arah hubungan antara kedua variabel tersebut dinyatakan searah, dikarenakan nilai dari Rs berkonotasi positif. Untuk signifikansi hubungan antara variabel umur dengan teknologi budidaya padi sawah dapat dilihat dari nilai Sig. (1-tailed), berdasarkan tabel diatas menyatakan nilai Sig. (1-tailed) sebesar 0,000 atau  $> 0,05$  artinya hubungan antara kedua variabel dapat dikatakan nyata. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan PHT padi sawah. Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas petani responden memiliki luas lahan yang tergolong sedang, namun dalam penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah alangkah baiknya petani responden memiliki luas lahan yang tergolong luas, semakin luas areal yang digunakan dalam menjalankan usahatani padi sawah dengan menerapkan penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah sehingga tanaman padi dapat tumbuh dengan sehat, maka akan semakin tinggi pula hasil produksi ataupun produktivitas yang diterima oleh petani responden, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani responden dari usahatani padi sawah dengan menerapkan pengendalian hama terpadu padi sawah. Dengan luas lahan yang dimiliki petani responden di desa tersebut dengan kategori tinggi, maka variabel luas lahan tidak memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan pengendalian hama terpadu

#### **e) Hubungan antara Dukungan Kelembagaan Petani dengan Tingkat Adopsi penerapan PHT**

Berdasarkan Tabel 9 diatas diketahui nilai Rs yang diperoleh untuk kriteria umur sebesar 0,576\*\* artinya kedua variabel (dukungan kelembagaan petani dengan tingkat adopsi penerapan PHT) memiliki hubungan yang kuat, sedangkan untuk arah hubungan antara kedua variabel tersebut dinyatakan searah, dikarenakan nilai dari Rs berkonotasi positif. Untuk signifikansi hubungan antara variabel umur dengan teknologi budidaya padi sawah dapat dilihat dari nilai Sig. (1-tailed), berdasarkan tabel diatas menyatakan nilai Sig.

(1-tailed) sebesar 0,000 atau  $> 0,05$  artinya hubungan antara kedua variabel dapat dikatakan nyata. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa variabel dukungan kelembagaan petani memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan PHT padi sawah.

#### **f) Hubungan antara Proses Penyuluhan dengan Tingkat Adopsi penerapan PHT**

Berdasarkan Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa nilai Rs yang diperoleh untuk kriteria kegiatan penyuluhan sebesar 0,628\*\* artinya kedua variabel (kegiatan penyuluhan dengan teknologi budidaya padi sawah) memiliki hubungan yang kuat, sedangkan untuk arah hubungan antara kedua variabel tersebut dinyatakan searah, dikarenakan nilai dari Rs berkonotasi positif. Untuk signifikansi hubungan antara variabel kegiatan penyuluhan dengan teknologi budidaya padi sawah dapat dilihat dari nilai Sig. (1-tailed), berdasarkan tabel diatas menyatakan nilai Sig. (1-tailed) sebesar 0,000 atau  $< 0,05$  artinya hubungan antara kedua variabel dapat dinyatakan nyata. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa variabel kegiatan penyuluhan memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan pengendalian hama terpadu. Berdasarkan kondisi di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas petani responden mendapatkan dukungan kelembagaan petani yang tergolong tinggi, namun dalam penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah alangkah baiknya petani responden memiliki lebih aktif dalam kegiatan kelompok tani, karena kelompok tani memiliki peran dan fungsi yang penting dalam menggerakkan pembangunan pertanian keberadaan dan peran kelompok tani khususnya untuk anggota kelompok tani yaitu petani, dapat dilihat dari fungsi kelompok tani, dimana kelompok tani mampu meningkatkan partisipasi anggotanya atau petani dan kelompok tani dapat dijadikan sebagai tempat atau wadah untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap petani yang digunakan dalam menjalankan usahatani padi sawah dengan menerapkan penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah sehingga tanaman padi dapat tumbuh dengan

sehat, maka akan semakin tinggi pula hasil produksi ataupun produktivitas yang diterima oleh petani responden, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani responden dari usahatani padi sawah dengan menerapkan pengendalian hama terpadu padi sawah. Dengan dukungan kelembagaan petani yang dimiliki petani responden di desa tersebut dengan kategori tinggi, maka variabel dukungan kelembagaan petani memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan pengendalian hama terpadu.

#### **g) Hubungan antara Karakteristik Inovasi dengan Tingkat Adopsi penerapan PHT**

Berdasarkan Tabel 9 diatas menunjukkan bahwa nilai Rs yang diperoleh untuk kriteria karakteristik inovasi sebesar 0,735\*\* artinya kedua variabel (karakteristik inovasi dengan teknologi budidaya padi sawah) memiliki hubungan yang kuat, sedangkan untuk arah hubungan antara kedua variabel tersebut dinyatakan searah, dikarenakan nilai dari Rs berkonotasi positif. Untuk signifikansi hubungan antara variabel umur dengan teknologi budidaya padi sawah dapat dilihat dari nilai Sig. (1-tailed), berdasarkan tabel diatas menyatakan nilai Sig. (1-tailed) sebesar 0,000 atau  $< 0,05$  artinya hubungan antara kedua variabel dapat dikatakan nyata. Berdasarkan hasil pengkajian menunjukkan bahwa karakteristik inovasi memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah. Karakteristik inovasi merupakan bagian dari teknologi pengendalian hama terpadu padi sawah yang memperhatikan beberapa unsur yaitu keuntungan relatif, kesesuaian, ketercobaan dan keterlihatan. Hal ini menunjukkan bahwa variabel karakteristik inovasi memiliki hubungan dengan tingkat adopsi penerapan pengendalian hama terpadu padi sawah.

#### **Strategi Peningkatan Adopsi Pengendalian Hama Terpadu Padi Sawah**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa adopsi petani terhadap penerapan PHT padi sawa mayoritas sedang. Oleh karena itu diperlukan strategi untuk

meningkatkan adopsi petani dalam penerapan PHT agar penggunaan bahan kimia dapat dikurangi serta dapat memberikan hasil panen padi yang lebih baik. Adapun strategi yang pertama yaitu melalui peningkatan beberapa faktor yang berhubungan positif terhadap tingkat adopsi petani.

Dukungan kelembagaan petani dalam penerapan PHT sangat dibutuhkan oleh petani mengingat peran kelembagaan petani seperti kelompok tani memiliki banyak manfaat yaitu berfungsi sebagai kelas belajar, wahana kerjasama dan unit produksi sehingga dukungan kelembagaan petani dapat menjadi wadah untuk petani dalam upaya peningkatan pengendalian hama terpadu padi sawah.

Peningkatan adopsi dalam penerapan PHT tentunya di pengaruhi oleh karakteristik inovasi yang dapat memengaruhi kecepatan petani responden dalam mengadopsi sebuah inovasi pertanian yang akan memajukan usahatani.

Peningkatan adopsi petani terhadap penerapan PHT padi sawah sangat dibutuhkan untuk meningkatkan adopsi petani dalam hal ini berhubungan dengan dukungan pemerintah. Peningkatan adopsi dapat dilakukan dengan meningkatkan proses penyuluhan dalam hal ini mencakup fasilitas alat, fasilitas bahan, dan kegiatan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan tersaji dalam bentuk rancangan kegiatan penyuluhan. Rancangan kegiatan penyuluhan terdiri dari penentuan materi penyuluhan, pemilihan media dan metode penyuluhan.

Strategi kedua dengan meningkatkan prinsip-prinsip PHT yang masih belum maksimal dianalisis melalui metode analisis deskriptif. Adapun hasil analisis tersebut tersaji pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil uji deskriptif terhadap indikator adopsi PHT**

No	Indikator	Kategori	Persentase	Rank
1	Budidaya Tanaman Sehat	Sedang	64,4%	3
2	Melestarikan Musuh Alami	Sedang	60%	4
3	Pemantauan Rutin	Tinggi	66,6%	2
4	Petani Ahli PHT	Tinggi	77,7%	1

Indikator melestarikan musuh alami

Hasil analisis indikator yang pertama Melestarikan musuh alami, indikator ini merupakan indikator yang paling rendah diantara empat indikator prinsip pengendalian hama terpadu. Indikator ini bertujuan untuk melestarikan organisme yang berperan dalam pengaturan populasi organisme pengganggu tanaman (hama) di alam. Salah satu cara untuk melestarikan musuh alami adalah dengan cara menanam tanaman refugia di sekitar areal lahan pertanaman, selain itu juga dapat dilakukan dengan cara pemberantasan hama dengan menggunakan pestisida nabati. Kegiatan pelestarian musuh alami belum diterapkan oleh petani padi sawah yang berada di Desa Rejo Binangun. Dalam pemberantasan hama para petani menggunakan insektisida atau pestisida kimia tanpa mengusahakan menggunakan pestisida nabati. Sehingga informasi tentang pelestarian musuh alami harus selalu disampaikan kepada petani.

Indikator budidaya tanaman sehat

Hasil analisis indikator yang kedua adalah budidaya tanaman sehat, kurang maksimalnya hasil indikator budidaya tanaman sehat dikarenakan petani tidak menerapkan prinsip pengendalian hama ini. Prinsip budidaya tanaman sehat mencakup beberapa bagian berikut ini diantaranya : pemilihan varietas unggul, pengolahan tanah sempurna yaitu dengan cara melakukan dua kali pembajakan tanah, penanaman, pemeliharaan dan penanganan hasil panen.

Pemilihan varietas unggul. Pada praktiknya dilapangan, petani tidak menggunakan varietas unggul atau benih yang telah bersertifikat. Mayoritas petani menggunakan benih lokal dengan varietas Rondo Nunut dan Aceh yang berasal dari hasil budidaya petani musim tanam sebelumnya. Petani menggunakan benih yang dipanen langsung dari lahan dan selanjutnya digunakan sebagai benih untuk bahan pertanaman.

Karena benih yang digunakan adalah benih lokal yang rentan terserang hama dan penyakit, sehingga produksi yang dihasilkan pada musim tanam selanjutnya juga rentan terserang hama dan penyakit. Selain itu, benih

padi yang biasa digunakan untuk benih sama perlakuannya untuk padi untuk dikonsumsi, sehingga benih yang dijadikan untuk benih masih muda dan hal ini akan berdampak pada produktifitas tanaman padi tanah yang kurang optimal.

Berdasarkan indikator yang rendah tersebut melalui penyuluhan sebagai strategi untuk meningkatkan adopsi petani dalam penerapan PHT padi sawah bertujuan agar petani dapat mengerti, memahami, dan mampu menerapkan teknologi pengendalian hama secara terpadu (PHT) padi sawah, yang sesuai dengan konsep PHT. Kemudian selain pelaksanaan penyuluhan melalui media sosial, penyebaran informasi juga dilakukan yaitu dengan memberikan petani berupa brosur/leaflet/poster yang berisikan materi mengenai pengendalian hama secara terpadu. Hal tersebut bertujuan untuk menambah pengetahuan petani mengenai pengendalian hama secara terpadu.

#### **Petak Percontohan**

Untuk lebih menguatkan materi yang disampaikan dalam kegiatan penyuluhan, selanjutnya dilaksanakan pembuatan petak percontohan. Petak percontohan yang dilaksanakan adalah kegiatan penanaman padi sawah menerapkan teknologi pengendalian hama terpadu pada budidaya padi sawah. Petak percontohan dilaksanakan di Poktan Sri Merta I. Dalam satu area petak percontohan tersebut, diambil sebagian area seluas  $\pm 500$  m<sup>2</sup>, untuk percobaan penggunaan pestisida nabati yang dibagi tiga blok sebagai ulangan dengan luasan masing-masing  $\pm 100$  m<sup>2</sup>. Untuk area petak percontohan yang  $\pm 200$  m<sup>2</sup> tetap menggunakan pestisida sintetik sesuai anjuran PTT padi sawah. Teknis budidaya dilakukan dengan cara yang sama, yaitu mengikuti Teknis Pelaksanaan PTT Padi Sawah. Umur tanam bibit 2 minggu, pemberian pupuk Urea, SP36 dan KCL dengan dosis yang dianjurkan. Pestisida nabati yang digunakan terbuat dari bahan utama berupa urin sapi. Aplikasi pestisida nabati dilakukan hanya pada sepertiga area demplot yang dilakukan pengujian yaitu

seluas  $\pm 1500$  m<sup>2</sup>. Aplikasi dilakukan dengan cara disemprot merata ke areal tanaman selama 8 kali selang 7 hari sekali sejak tanam dengan dosis 15 cc per liter air setiap kali penyemprotan. Aplikasi dilakukan dengan cara dan dosis yang sama di tiga blok ulangan. Penggunaan pestisida nabati urin sapi yang disemprotkan ke tanaman padi sebanyak 8 kali selang 7 hari sejak tanam dengan dosis 15 cc per liter air setiap kali semprotan, terbukti dapat menekan serangan hama dan penyakit sehingga dapat memperoleh hasil 5,5 ton GKP/ha. Hasil ini jauh lebih baik dibanding dengan perlakuan penyemprotan pestisida sintetik yang biasa dilakukan petani di lokasi.

#### **PENUTUP**

##### **Kesimpulan**

Tingkat adopsi petani dalam penerapan pengendalian hama terpadu pada budidaya padi sawah di Kecamatan Raman Utara tergolong kedalam kategori sedang dengan persentase (55,5%). Faktor-faktor yang berhubungan tingkat adopsi petani petani dalam pengendalian hama terpadu pada budidaya padi sawah di Kecamatan Raman Utara yaitu luas lahan, dukungan kelembagaan petani, proses penyuluhan, karakteristik inovasi. Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perilaku petani khususnya kemampuan dalam partisipasi pengendalian hama terpadu pada budidaya padi sawah di Kecamatan Raman Utara adalah dengan cara memberikan penyuluhan tentang petak percontohan berkaitan dengan budidaya tanaman sehat dan melestarikan musuh alami.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Anwarudin O, Sumardjo, Satria A, Fatchiya A. 2019. Factors Influencing the Entrepreneurial Capacity of Young Farmers for Farmer Succession. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*. 9(1): 1008-1014.
- [2] Alam et al. 2016. Effect of Integrated Pest Management on Pest Damage and Yield Components in a Rice Agro-Ecosystem in



- the Barisal Region of Bangladesh. *Frontiers in Environmental Science: Vol. 4 Article 22*. Bangladesh.
- [3] Alam et al. 2016. Comparative Study of Integrated Pest Management and Farmers Practices on Sustainable Environment in the Rice Ecosystem.
- [4] BPP Raman Utara. 2019. Programa Kecamatan Raman Utara 2018. Lampung Timur: Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Lampung Timur.
- [5] Chandra S, Oeng A, Dwiwanti S. 2018 Persepsi dan Adopsi Pengendalian Hama Terpadu Lalat Buah Pada Tanaman Mangga di Kecamatan Greged Kabupaten Cirebon Provinsi Jawa Barat
- [6] Craig, Thorburn. 2015. The Rise and Demise of Integrated Pest Management in Rice in Indonesia. *Insects* 2015, 6, 381-408.
- [7] Effendy, Lukman. Bahan Ajar Merancang Pengkajian Penyuluhan. Stpp Bogor. Bogor. 2014
- [8] H. Berga, N.T. Tamb. 2012. Use of pesticides and attitude to pest management strategies among rice and rice-fish farmers in the Mekong Delta, Vietnam. *International Journal of Pest Management* Vol. 58, No. 2, April–June 2012, 153–164
- [9] Ishak A, Afrizon. 2011. Persepsi dan Tingkat Adopsi Petani Padi Terhadap Penerapan System of Rice Intensification (SRI) di Desa Bukit Peninjauan I, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Seluma. *Jurnal Informatika Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bengkulu*, Vol. 20 No.2, Desember 2011 : 76 – 80.
- [10] John L. Capinera. 2014. *Integrated Pest Management: Current Concepts and Ecological Perspective*. 97(3):1272-1272.
- [11] Nina M, Eka M, Zahara. 2019. *Kajian Penggunaan apestisida Nabati Pada Pengendalian Hama Padi*
- [12] Rogers EM. 1983. *Diffusion of Innovation*. New York: The Free Pr.
- [13] Rogers EM, Shoemaker FE. 1971. *Communication of Innovation*. New York (US): Free Pr.
- [14] Sholeh, dkk. 2019. Analisis Efisiensi Teknis Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PPHT) Skala Kawasan pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*. L) di Pademawu Barat, Pamekasan. *JSEP: Vol. 12 No. 3*. Pamekasan.
- [15] Suryani, Fitri. *Pemanfaatan Urin Sapi untuk Membasmi Hama Padi*. 2019

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN