

## **Evaluasi Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Petani Padi (*Oryza sativa*) dalam Program P4 di Kabupaten Lombok Barat**

### ***Evaluation of The Implementation of Integrated Pest Control of Padi (*Oryza sativa*) Farmers in The P4 Program in District West Lombok***

**Dewi Pitriana<sup>1\*</sup>, Hery Haryanto<sup>2</sup>, Kisman<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>(Mahasiswa S1, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

<sup>2</sup>(Dosen Pembimbing, Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

\*corresponding author, email: dewipitriana880@gmail.com

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan tindakan petani dalam mengendalikan organisme tanaman, serta mengetahui tingkat penerapan pengendalian hama terpadu tanaman padi di Kabupaten Lombok Barat. Metode penelitian menggunakan metode deskriptif menggunakan wawancara dengan pengumpulan data dengan teknik wawancara dan kuesioner. Penelitian ini melibatkan 30 responden yang berasal dari 2 kelompok tani yang tersebar di Kecamatan Narmada dan Kediri. Data hasil wawancara menggunakan kuesioner diolah dengan menghitung persentase berdasarkan perbandingan antara frekuensi jawaban responden dan jumlah petani/responden, kemudian disusun dalam bentuk tabel. Untuk penilain interpretasi responden terhadap tingkat penerapan PHT digunakan teknik skoring yang diukur menggunakan skala likert (1-4). petani padi di kabupaten Lombok Barat meliputi budidaya tanaman sehat pada kategori sangat tinggi dengan nilai persentase 80%, pemanfaatan musuh alami pada kategori sedang dengan nilai persentase 35%, pengamatan berkala pada kategori sangat tinggi dengan nilai persentase 82%, dan petani ahli PHT dalam kategori sangat tinggi dengan nilai persentase 86% sesuai dengan kuesioner yang telah ditujukan kepada para koresponden.

**Kata kunci:** penerapan; PHT; petani; padi

#### **ABSTRACT**

This study aims to determine the level of knowledge, attitudes, and actions of farmers in controlling plant organisms, as well as to determine the level of application of integrated pest control of rice plants in West Lombok Regency. The research method used a descriptive method using interviews with data collection using interview techniques and questionnaires. This study involved 30 respondents from 2 farmer groups spread across Narmada and Kediri sub-districts. Data from interviews using questionnaires were processed by calculating percentages based on the ratio between the frequency of respondents' answers and the number of farmers/respondents, then arranged in tabular form. To assess the respondents' interpretation of the level of IPM implementation, scoring techniques were used which were measured using a Likert scale (1-4). rice farmers in West Lombok district include cultivation of healthy plants in a very high category with a percentage value of 80%, utilization of natural enemies in the medium category with a percentage value of 35%, periodic observations in a very high category with a percentage value of 82%, and IPM expert farmers in a very high category with a percentage value of 86% according to the questionnaire that has been addressed to the correspondents.

**Keywords:** implementation; PHT; farmers; rice

## PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan yang penting karena dapat menghasilkan beras yang menjadi sumber bahan makanan pokok, seperti di Indonesia tanaman padi menjadi komoditas utama dalam menyokong kebutuhan pangan masyarakat. Di Indonesia, beras menjadi makanan pokok yang dikonsumsi oleh hampir seluruh masyarakat setiap harinya (Supriyanti *et al.*, 2015). Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan luas lahan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk mendukung kegiatan ekonomi masyarakat pada umumnya seperti bertani (Kusumaningrum, 2019).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) NTB menunjukkan bahwa produksi padi di Lombok Barat mencapai sekitar 4,84 ton per hektar, produksi per 3 tahun terakhir pada wilayah Lombok barat mengalami peningkatan setiap tahunnya hal ini di dukung dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) 3 tahun berturut-turut yaitu tahun 2018 (116147,72 ton), tahun 2019 (116409,68 ton/ha), dan tahun 2020 (124694,81 ton).

Hambatan utama dalam produksi dan budidaya tanaman padi adalah hama dan penyakit tanaman yang sering disebut hama tanaman (Pasaribu, 2019), hama yang menyerang tanaman dapat menimbulkan kerugian dan merupakan salah satu kendala yang paling berat pada kegiatan pertanian, yang dapat menurunkan hasil (Yusuf *et al.*, 2022). Hama merupakan OPT yang beragam golongannya, mulai dari serangga hingga mamalia (Tuhuteru *et al.*, 2019).

Beberapa pengendalian dapat dilakukan oleh petani seperti menggunakan pestisida kimiawi. Namun masih sangat jarang dilakukan pengendalian yang berbasis Pengendalian Hama Terpadu. Pengendalian Hama Terpadu (PHT) merupakan pengendalian yang didasarkan pada pertimbangan ekologi dan efisiensi ekonomi sehingga dapat mengelola agroekosistem dan lingkungan secara berkelanjutan. Pengendalian Hama Terpadu (PHT) memiliki beberapa prinsip yaitu antara lain, budidaya tanaman sehat, pelestarian musuh alami, pengamatan mingguan dan petani sebagai ahli PHT. Salah satu PHT yang banyak dilakukan yaitu pemanfaatan musuh alami (Ratih *et al.*, 2014).

Dalam rangka memasyarakatkan PHT di kalangan petani, Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan menginisiasi Kegiatan Pemberdayaan Petani dalam Pemasyarakatan PHT (P4) sejak tahun 2021. P4 merupakan upaya untuk menyebarluaskan informasi tentang prinsip dasar PHT, meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani tentang teknik budidaya tanaman yang sehat berdasarkan prinsip PHT, meningkatkan keterampilan petugas dan petani untuk dapat menghasilkan, memperbanyak dan mengaplikasikan agens pengendalian hayati, pengenalan dan pemanfaatan musuh alami, perangkap hama, pestisida nabati serta tanaman refugia sesuai dengan kondisi serangan OPT dan kebutuhan kegiatan pengendalian OPT di masing-masing lokasi.

Kecamatan Narmada dan Kecamatan Kediri terpilih menjadi daerah sasaran program Pemberdayaan Petani dalam Pemasyarakatan Pengendalian Hama Terpadu (P4) yang salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan motivasi, partisipasi, dan kemampuan petani dalam agroekosistem sesuai dengan prinsip dasar pengendalian hama terpadu (PHT). Oleh berdasarkan uraian tersebut penelitian ini dilakukan untuk mengetahui “Evaluasi Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Petani Padi Dalam Program P4 di Kabupaten Lombok Barat”.

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif, menggunakan wawancara dengan pengumpulan data dengan teknik wawancara dan kuesioner. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus - September 2024 di Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini dilakukan di 2 kecamatan yang ada di Lombok Barat yaitu kecamatan Narmada dan Kecamatan Kediri. Di Kecamatan Narmada diambil 1 kelompok tani yakni kelompok Sawah Baru dan di Kecamatan Kediri diambil 1 kelompok tani yakni Montong Are Bersatu. Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera handphone, dan alat tulis menulis. Bahan-bahan yang digunakan adalah lembar kuisisioner.

Penentuan Lokasi penelitian didasarkan pada teknik purposive sampling, yaitu dengan mempertimbangkan program P4 yang telah berjalan di Kabupaten Lombok Barat. Dalam penelitian ini terdapat 30 responden yang semuanya adalah petani yang telah mengikuti program pelatihan P4 diambil masing-masing 15 orang di setiap 2 kelompok, data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder.

Pengumpulan data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui wawancara langsung dengan petani dengan mengajukan pertanyaan berupa kuisisioner yang sudah disiapkan sebelumnya. Data sekunder diperoleh secara langsung dari instansi atau kelembagaan yang terkait dengan penelitian yang dilakukan yakni BPTPH (Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura). Data hasil wawancara menggunakan kuisisioner diolah dengan menghitung persentase berdasarkan perbandingan antara frekuensi jawaban responden dan jumlah petani/responden. Untuk penilain interpetasi responden terhadap Tingkat penerapan PHT digunakan teknik skoring yang diukur menggunakan skala likert (1-4).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik wilayah ini meliputi letak geografis, Kabupaten Lombok Barat, Keadaan iklim dan curah hujan, serta jumlah penduduk. Kabupaten Lombok Barat berdasarkan BPS kabupaten Lombok Barat (2023) secara astronomis berada di 115° 49, 12' 04'' - 116° 20'15,62'' Bujur Timur dan 8° 24' 33,82'' - 8° 55' 19'' Lintang Selatan. Secara geografis, Batasan-batasan wilayah Kabupaten Lombok Barat diantaranya sebagai berikut:

Utara : Kabupaten Lombok Utara

Selatan : Samudra Hindia

Barat : Selat Lombok dan Kota Mataram

Timur : Kabupaten Lombok Tengah

Dengan luas wilayah total 1.053,92 km<sup>2</sup> kabupaten Lombok Barat terbagi menjadi 10 (sepuluh) kecamatan. Kecamatan tersebut yakni Sekotong, Narmada, Lingsar, Gunung Sari, Lembar, Gerung, Lapuabi, Kediri, Kuripan, dan Batu Layar (BPS 2023).

#### Keadaan Iklim dan Curah Hujan

Kabupaten Lombok Barat merupakan wilayah yang mempunyai iklim tropis. Terdiri dari dua musim yakni musim kemarau (April - Oktober) dan musim hujan (Oktober - April), namun seiring waktu pola musim tersebut sedikit mengalami perubahan. Jumlah curah hujan yang tercatat di Kabupaten Lombok Barat pada tahun 2020 adalah berkisar antara 13 - 273 mm. Curah hujan tertinggi pada bulan Maret mencapai 273 mm jumlah hari hujan yakni 23 hari dan curah hujan terendah pada bulan Juni mencapai 13mm jumlah hari hujan selama 8 hari.

#### Jumlah Penduduk

Berdasarkan data dari BPS (2022), jumlah penduduk di Kabupaten Lombok Barat sampai tahun 2022 mencapai 731,38 ribu jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 367,39 jiwa dan perempuan sebanyak 364,42 ribu jiwa. Dari seluruh kecamatan, Narmada adalah Kecamatan yang dengan jumlah penduduk terpadat dengan total penduduk 104.100 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk terendah berada di Kecamatan Kediri dengan total 10.098 jiwa.

#### Karakteristik Responden

Tabel 1. Jumlah dan Persentase petani berdasarkan kategori karakteristik Petani

Karakteristik Petani	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Umur (Tahun)		
Muda (23-42)	9	30
Dewasa (43-54)	14	46
Tua (55-66)	7	23
Tingkat Pendidikan		
SD	3	10
SMP	10	33
SMA	8	27
Perguruan Tinggi	7	23

Sumber: Data Primer Diolah (2024).

Berdasarkan Tabel 1. Menunjukkan bahwa usia petani di Kabupaten Lombok Barat berada pada kategori usia dewasa. Berdasarkan pengamatan, penerapan PHT dilakukan oleh petani yang termasuk dalam kategori usia dewasa dengan rentang usia 43-54 tahun. Menurut Badan Pusat Statistik, golongan usia produktif berkisar antara 15-64 tahun. Tingkat pendidikan responden petani relatif bervariasi, responden terbanyak yaitu 10 orang (33%)

menempuh Pendidikan (SMP). Jumlah responden yang mengenyam di bangku SMA sebanyak 8 orang (27%). Pendidikan SD sebanyak 3 orang (10%) dan perguruan tinggi sebanyak 7 orang (23%).

### Evaluasi Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Kabupaten Lombok Barat Budidaya Tanaman

Pengetahuan petani mengenai budidaya tanaman dapat dikatakan cukup baik. Semua petani responden menyadari bahwa benih padi yang berkualitas berasal dari tanaman yang sehat. Mereka juga memahami manfaat pupuk kandang dalam menggemburkan tanah. Selain itu, seluruh petani responden mengetahui bahwa saat pemupukan, air di sawah sebaiknya tidak terlalu menggenang agar pupuk tidak hilang karena menguap dan terbawa air. Semua petani menyadari bahwa pemupukan yang efektif adalah pemupukan yang lengkap (NPK).

#### Pemupukan

Petani umumnya menggunakan 3 jenis pupuk, yaitu pupuk organik alami, (pupuk kandang), pupuk padat sintetik, dan pupuk pelengkap cair (PPC) hayati. Jenis pupuk kandang yang dipakai petani adalah kotoran ayam, kambing dan sapi. Menurut Kustiono *et.al* (2012) menjelaskan bahwa, pemberian pupuk kandang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman karena meningkatkan ketersediaan hara N, P dan K dan aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Petani umumnya melakukan pemupukan (pupuk padat sintetik) 2 kali selama musim tanam dengan cara disebar luaskan. Pupuk pelengkap cair (PPC) yang digunakan petani adalah PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*).

#### Penentuan waktu tanam

Pada umumnya lahan pertanaman padi petani responden pada lahan beririgasi teknis, pengairan dapat diatur sehingga waktu tanam dapat ditentukan dan serempak. Menurut Untung (1993), penanaman serempak merupakan bagian dari salah satu metode yang disarankan dalam pengendalian hama terpadu (PHT) sebab dapat mengurangi serangan berbagai hama dan penyakit.

#### Teknik Bercocok Tanam

Hasil wawancara dengan responden mengetahui bahwa benih padi sebaiknya berasal dari tanaman sehat. Bibit dalam larik umumnya ditanam dengan jarak tanam 20 x 20 cm, 25 x 25 cm, dan sistem tanam legowo. Menurut Abdurachman, *et al* (2013) kelebihan sistem tanam jajar legowo yaitu sistem tanaman berbaris ini memberi kemudahan petani dalam pengelolaan usahatannya seperti: pemupukan susulan, penyiangan, pelaksanaan pengendalian hama dan penyakit (penyemprotan).

#### Pengendalian gulma

Pengendalian dan pemberantasan gulma yang ada di pertanaman padi dikendalikan secara mekanik dengan penyiangan oleh petani responden. Penyiangan secara mekanik dengan menggunakan cangkul kecil, sabit atau tangan dengan mencabut rumput-rumput yang dikerjakan sekaligus dengan menggemburkan tanah. Frekuensi penyiangan gulma dilakukan 2x selama musim tanam yaitu pada 3 dan 6 MST. Menurut petani, gulma yang sulit dikendalikan adalah gulma babawangan, gulma daun lebar dan gunda.

#### Pemanenan

Tabel 2 Cara pemanenan tanaman padi yang dilakukan petani di Kabupaten Lombok Barat

Pemanenan Padi	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Penentuan umur panen		
Visual	21	70
Teoritis	9	30
Sistem Panen		
Bebas	6	20
Kelompok	24	80

Sumber: Data Primer Diolah (2024).

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa 21 orang atau 70% petani menentukan umur panen padi dengan pengamatan visual. Cara pemanenan padi yang dilakukan petani menentukan waktu panen padi melalui pengamatan visual yaitu melihat kondisi padi disawah. Sementara itu 9 orang atau 30% petani menggunakan pengamatan teoritis seperti perhitungan umur tanaman untuk menentukan waktu panen. Julianti (2013) mengatakan bahwa penentuan waktu panen yang tepat bisa dilakukan dengan berdasarkan kriteria, yaitu bisa berdasarkan

kriteria penampakan visual, indikator fisik, indikator kimia, indikator fisiologis dan komputasi. Ditambahkan oleh Wahyono *et al.* (2013) bahwa panen dilakukan bisa berdasarkan umur, ciri tanaman dan prediksi cuaca, namun semuanya berdasarkan pengalaman di lapangan (yaitu hasil pengamatan). Sebanyak 28 orang atau 80% petani menerapkan sistem panen kelompok, dengan jumlah pemanen 5 hingga 8 orang, sementara itu 6 orang atau 20 % menerapkan sistem panen bebas.

### Pengamatan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

Pengamatan OPT memegang peranan penting dalam sistem PHT yang bertujuan memprediksi keberadaan status hama maupun penyakit sehingga dapat melakukan tindakan pengendalian sedini mungkin, menginformasikan peringatan dini mengenai perkembangan populasi hama dan penyakit yang merugikan serta menunjang rekomendasi pengendalian OPT yang tepat (Suryanto 2010).

Tabel 3 Pengamatan OPT yang dilakukan petani responden

Tindakan Pengamatan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Tidak Teratur	8	26,66
Selang Waktu		
< 1 Minggu	17	56,66
1 sampai 2 minggu	5	16,66

Sumber: Data Primer Diolah (2024).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua petani yang diwawancarai melakukan pengamatan di lahan mereka. Menurut Soeharto (2007), Pengamatan menjadi salah satu komponen penting dalam sistem PHT, karena hasil pengamatan akan menjadi bahan yang berguna untuk pengambilan keputusan pengendalian OPT. Sebanyak 17 orang atau 56,66% petani melakukan pengamatan dengan frekuensi kurang dari satu minggu, bahkan cenderung setiap hari. Hal ini dipengaruhi oleh lokasi lahan sawah yang dekat dengan tempat tinggal mereka. Hanya 8 orang atau 26,66% petani yang melakukan pengamatan OPT secara tidak teratur, disebabkan oleh jarak sawah yang jauh dan usia petani yang sudah lanjut.

Tabel 4. Hama /penyakit terpenting pada pertanaman padi petani responden.

No.	Jenis Hama dan Penyakit	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Wereng	25	83,33
2.	Walang Sangit	28	93,33
3.	Keong Mas	21	70
4.	Hawar Daun Bakteri	15	50

Sumber: Data Primer Diolah (2024).

Hama dan penyakit merupakan salah satu masalah utama yang dihadapi petani. Permasalahan hama dan penyakit yang dihadapi oleh petani padi dalam musim tahun 2023/2024 antara lain wereng, walang sangit, keong mas dan hawar daun bakteri. Hama dan penyakit padi yang lain menurut petani responden tidak terlalu merugikan dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa 28 orang atau 93,33% petani yang menempatkan walang sangit sebagai permasalahan terpenting di lahan sawahnya. Menurut alam Septiana *et al* (2014), serangan hama walang sangit (*Laptocorisa acuta*) dapat menyebabkan kekurangan hasil dan kerugian mencapai 50%. Salah satu pengendalian yang dilakukan oleh petani yaitu dengan cara penanaman serentak dan menggunakan pestisida.

Menurut petani responden, hama wereng (*Nilaparvata lugen*) hama penting setelah walang sangit. Wereng batang coklat sangat merugikan petani karena selain merusak tanaman padi secara langsung, juga merupakan hama penular (vektor) penyakit virus kerdil hampa dan kerdil rumput. Wereng coklat menyerang tanaman padi sejak tanaman muda hingga fase keluarnya malai. Dampak dan kerugian yang ditimbulkan oleh serangan wereng coklat sangat besar, dalam waktu 10 hari bisa menurunkan hasil panen 10-50%. Salah satu pengendalian yang dilakukan petani yaitu dengan menggunakan pestisida kimia.

Menurut para petani responden, hama keong mas (*Pomacea canaliculata*) menjadi salah satu hama penting tanaman padi. Menurut Toana (2020) kerusakan akibat keong mas bisa mencapai 70-80% pada sebidang sawah hanya dalam jangka waktu satu malam. Santiko (2019) yang menyatakan bahwa serangan yang disebabkan keong mas biasanya terjadi pada tanaman padi pada fase vegetatif dan biasanya keong mas betina akan meletakkan

telurnya pada tanaman padi fase generatif. Semua petani responden mengatasi hama keong mas dengan cara mengambil hama tersebut dan ada juga yg menggunakan pestisida.

Selain hama, terdapat penyakit penting tanaman padi, salah satunya penyakit hawar daun (*xanthomonas oryzae pv.oryzae*) padi yang memasuki stadia anakan dan pemasakan. Serangan dari penyakit *X. oryzae* dapat mengganggu proses fotosintesis tanaman menjadi tidak optimal karena jaringan daun yang mati akibat infeksi patogen *X. oryzae*. Menurut Suastika *et al* (2021), infeksi patogen *X. oryzae* sangat mempengaruhi terhadap produksi padi dan dapat menurunkan hingga 15-80% hasil produksi padi. Pengendalian yang diterapkan oleh petani responden meliputi penanaman dengan sistem legowo, yaitu jarak tanam yang tidak terlalu rapat. Selain itu, petani juga menggunakan pupuk lengkap sebagai salah satu upaya untuk mencegah terjadinya penyakit hawar daun.

### Pengetahuan Petani Tentang Musuh Alami

Tabel 5. Pengetahuan dan persepsi petani tentang musuh alami pada tanaman padi di Kabupaten Lombok Barat

Pernyataan	Persentase (%)	
	Staphylinidae	Laba-laba
Pernah melihat dipertanaman	100	100
Mengetahui sebagai musuh alami	93	100
Menganggap hanya hinggap dan tidak tahu perannya	16	0

Sumber: Data Primer Diolah (2024).

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan tingkat pengetahuan petani tentang musuh alami cukup baik. Hampir semua petani mengetahui bahwa kumbang Staphylinidae dan laba-laba adalah musuh alami. Timprasert *et al.* (2014) dan Luis *et al.* (2012), mengatakan bahwa petani dalam PHT harus memiliki pengetahuan yang lebih besar dalam mengidentifikasi musuh alami dan peran menguntungkan untuk mengendalikan hama serangga dengan memanfaatkan musuh alami yang dapat mengurangi hama dan penyakit tanaman di lahan.

### Penggunaan Pestisida

Pengetahuan petani mengenai teknik penyemprotan menunjukkan bahwa semua petani membaca label pestisida sebelum menggunakannya, serta melakukan penyemprotan searah dengan angin. Sebagian besar petani yang dijadikan responden menyadari bahwa pencucian tangki bekas penyemprotan tidak seharusnya dilakukan di sungai. Mereka juga memahami pentingnya menggunakan perlengkapan pelindung, terutama penutup hidung dan mulut, untuk mencegah risiko keracunan saat menyemprot.

Semua petani responden menyatakan bahwa pestisida tidak boleh dicampurkan dengan jenis pestisida lain. Menurut Wudiarto (1999), dua jenis pestisida bila dicampur dapat menimbulkan reaksi sinergistik, aditif atau antagonistik. Apabila pencampuran yang dilakukan menimbulkan reaksi antagonistik berarti pestisida tersebut tidak dapat dicampur, di lapangan petani tidak memperhatikan hal ini. Apabila pencampuran tersebut menyebabkan timbulnya senyawa garam, maka hal itu dapat menurunkan daya bunuh dari campuran tersebut. Rahmasari dan Musfirah (2020), menyatakan bahwa penggunaan pestisida dengan mencampur lebih dari dua jenis pestisida tidak dibenarkan dalam aturan pencampuran jika dilakukan pencampuran pestisida dilakukan terus-menerus dalam jangka waktu tertentu bisa menyebabkan resisten terhadap beberapa jenis pestisida yang dicampur tersebut.

Tabel 6 Penggunaan pestisida untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman di Kabupaten Lombok Barat.

Penggunaan Pestisida	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Pola Penggunaan		
Penggantian	12	40
Terus menerus	18	60
Dasar Penyemprotan Pertama		
Ada serangan lagi	30	100
Berjadwal	0	0

Sumber: Data Primer Diolah (2024).

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa 12 orang atau 40% menggunakan pola penggantian pestisida, sedangkan 18 orang atau 60% menggunakan pola terus menerus, ini menunjukkan bahwa masih banyak petani yang belum menerapkan metode pengendalian hama yang berkelanjutan. Hal ini sesuai hasil penelitian Yulisal, (2018), menyatakan bahwa petani tetap memilih menggunakan pestisida kimia untuk mengendalikan hama dan penyakit agar produksi tidak turun. Namun, petani tidak mempertimbangkan akan bahaya menggunakan pestisida secara

kimia secara terus menerus. Alasan petani responden yang tidak menggunakan pestisida nabati dalam usahatani adalah dampak yang diberikan kepada hama/penyakit setelah aplikasi pestisida nabati tidak cepat dibandingkan pestisida dalam membunuh OPT. Sari *et al* (2016) berpendapat bahwa rendahnya pengendalian OPT secara hayati dikarenakan kebiasaan dan pemahaman petani dalam menggunakan pestisida memberikan pengaruh yang lebih cepat dan tepat dalam melihat hasil pengendalian sehingga teknik pengendalian dengan menggunakan pestisida merupakan teknik utama dalam pengendalian OPT tanpa melihat jenis hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi. Pada umumnya mereka menyemprot pestisida jika telah terlihat ada serangan. Sebagian besar petani tidak menggunakan fungisida untuk mengendalikan penyakit tanaman, namun dengan cara eradikasi tanaman sakit. Pada umumnya mereka menyemprot pestisida jika telah terlihat ada serangan.

### Tingkat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Di Kabupaten Lombok Barat

Penerapan konsep Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) mencakup berbagai aspek dalam budidaya tanaman, seperti pengolahan lahan, pemilihan benih atau bibit, serta penggunaan pupuk dan pestisida yang tepat. Selain itu, penting juga untuk melakukan pemeliharaan tanaman, pengendalian OPT, serta penanganan pasca panen yang baik. Pemanfaatan musuh alami dalam mengendalikan hama juga merupakan bagian dari konsep PHT. Pengamatan secara berkala untuk memantau kondisi tanaman dan hama yang ada, serta keterlibatan petani sebagai ahli dalam PHT, turut mendukung keberhasilan penerapan PHT.

Tabel 7. Tingkat penerapan PHT di kabupaten Lombok Barat

Komponen (PHT)	Tingkat Penerapan	
	Persentase (%)	kategori
Budidaya Tanaman sehat	86	Sangat tinggi
Pemanfaatan Musuh Alami	35	Sedang
Pengamatan Berkala	82	Sangat tinggi
Petani Ahli PHT	86	Sangat tinggi

Sumber: Data Primer Diolah (2024).

### Budidaya Tanaman Sehat

Tanaman yang sehat dan dibudidayakan memiliki peran penting dalam program PHT. Proses budidaya tanaman yang sehat mencakup pengolahan lahan, pemilihan benih atau bibit, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), serta panen dan pascapanen. Dengan penerapan teknologi budidaya yang tepat, tanaman akan tumbuh sehat, tahan terhadap gangguan OPT, dan populasi hama serta penyakit dapat dikendalikan di bawah ambang ekonomi, sehingga tidak menyebabkan kerusakan (Diratmaja & Zakiah, 2015).

Berdasarkan tabel 7 komponen PHT yang berkaitan dengan budidaya tanaman memiliki nilai 86%, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Beberapa petani responden telah menerapkan konsep PHT dalam usahatani mereka karena semakin menyadari pentingnya pelestarian lingkungan. Pengetahuan dan perilaku petani dalam menerapkan PHT dipengaruhi oleh tingkat pendidikan mereka. Semakin tinggi pendidikan petani, semakin besar kepercayaan mereka terhadap manfaat penggunaan musuh alami dan teknik pengendalian secara hayati.

### Pemanfaatan Musuh Alami

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen pemanfaatan musuh alami memiliki nilai 35% yang diterapkan oleh responden di lokasi penelitian yang termasuk dalam kategori sedang. Kurniawati dan Edhi (2015), menyatakan bahwa penerapan dan pengelolaan pengendalian hayati yang memanfaatkan musuh alami tidaklah mudah, karena musuh alami memerlukan kondisi lingkungan biotik dan abiotik yang optimal. Oleh karena itu, pemahaman tentang hubungan antara musuh alami, mangsa (inang), dan lingkungan sangatlah penting.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan musuh alami dengan menanam tanaman refugia di sepanjang pinggir lahan petani masih sangat rendah. Potensi musuh alami untuk mengendalikan hama tanaman dalam agroekosistem dapat ditingkatkan dengan memanipulasi habitat. Manipulasi habitat ini merupakan bagian dari pengelolaan hama terpadu yang dapat diterapkan pada teknik budidaya lainnya (Kurniawati dan Edhi, 2015). Meskipun petani responden menyadari pentingnya tanaman berbunga di pinggir lahan untuk mendukung konservasi musuh alami, mereka belum sepenuhnya mendukung praktik ini. Hal ini disebabkan oleh kekhawatiran bahwa menanam tanaman tambahan selain tanaman utama akan

menambah beban pekerjaan di lahan. Selain itu, petani responden juga belum memiliki keterampilan dalam mengembangbiakkan musuh alami.

Rendahnya penerapan PHT dalam pemanfaatan musuh alami adalah kurangnya pengetahuan petani untuk mengubah kebiasaan petani menggunakan bahan-bahan kimia dan dimana petani hanya ingin produk yang instan sekali pakai. Akibatnya, mereka sering menggunakan pestisida kimia untuk mengendalikan OPT. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan dan bimbingan dari tim penyuluh pertanian mengenai agen hayati perlu disosialisasikan kembali, menekankan manfaat penggunaan agen hayati atau musuh alami sebagai teknik pengendalian OPT di lahan pertanian.

### **Pengamatan Berkala**

Pengamatan berkala yaitu mengidentifikasi kondisi tanaman dan lahan dalam rangka kegiatan perlindungan tanaman. Pengamatan berkala disini terkait pengetahuan petani mengenai pengamatan secara rutin, melakukan pengamatan secara rutin dan pengamatan dengan menghitung Tingkat serangan OPT di lahan. Berdasarkan tabel 4.7 komponen PHT mengenai pengamatan berkala memperoleh nilai 82%, yang tergolong sangat tinggi. Aspek PHT yang perlu diperhatikan adalah pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) pada tanaman padi, terutama hama dan penyakit yang menyerang tanaman tersebut. Para petani responden melakukan pemantauan lahan setiap hari, sehingga mereka dapat melakukan tindakan pencegahan sebelum serangan OPT terjadi. menurut Diratmaja dan Zakiah (2015), bahwa petani perlu melakukan pengamatan terhadap agroekosistem lahan mereka, termasuk pertumbuhan tanaman dan kondisi serta tingkat serangan hama, penyakit, dan musuh alami yang ada.

### **Petani Ahli PHT**

Petani yang tergolong ahli dalam Pengelolaan Hama Terpadu (PHT) memiliki kemampuan untuk melaksanakan berbagai kegiatan penting, seperti mengamati kondisi ekosistem, menganalisis agroekosistem, dan mengambil keputusan dalam pengelolaan pertanian untuk mengendalikan hama serta meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian.

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa komponen PHT yang berkaitan dengan peran petani sebagai ahli PHT memperoleh nilai 86%, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Ini menunjukkan bahwa petani yang memahami dan menguasai prinsip-prinsip PHT mampu mengelola hama secara efektif dan efisien, sehingga mendukung keberlanjutan hasil pertanian dan menjaga keseimbangan ekosistem. Sari *et al.* (2016), menyatakan bahwa hasil pengamatan petani responden akan dianalisis secara mandiri. Jika petani tidak dapat mengatasi masalah atau menemukan solusi terkait serangan OPT, mereka akan berdiskusi atau berbagi pengalaman dengan sesama petani atau penyuluh. Selain itu, penerapan metode PHT menempatkan petani sebagai ahli PHT, sehingga implementasinya perlu disesuaikan dengan kondisi ekosistem (Supratikno *et al.*, 2017).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan pengendalian hama terpadu petani padi di Kabupaten Lombok Barat meliputi kriteria budidaya tanaman sehat pada kategori sangat tinggi, pemanfaatan musuh alami pada kategori sedang, pengamatan berkala pada kategori sangat tinggi, dan petani ahli PHT dalam kategori sangat tinggi. Untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petani serta keberhasilan dalam P4 tanaman padi perlu diperluas lagi tentang pelatihan program P4 di daerah-daerah lain yang ada di Kabupaten Lombok Barat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdulrachman S., Mejaya M. J., Agustina N., Gunawan I., Sasmita P., Guswara A. 2013. Sistem Tanam Legowo. Jakarta. Balitbang Pertanian, Kementerian Pertanian
- Adik S., Supriyanta., Kristantini. 2015. Karakterisasi Dua Puluh Padi (*Oryza Sativa*. L.) Lokal Di Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta. Vegetalika (4) 3:29-41
- Diratmaja., IGPA., Zakiah. 2015. Konsep Dasar dan Penerapan PHT Padi Sawah di Tingkat Petani. *Jurnal Agros*. 17 (1): Januari 2015 (33-45).
- Julianti E., 2013. Panen dan Penanganan Pascapanen. <https://elisajulianti.files.wordpress.com/2013/06/panen-dan-penanganan-pascapanen.pdf>



- Kurniawati N., Edhi, M. 2015. Peran Tumbuhan Berbunga Sebagai Media Konservasi Arthropoda Musuh Alami. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 19 (2): 53-59.
- Kustiono G. Indrawati dan Herawati, J. 2012. Kajian Aplikasi Kompos Azolla dan Pupuk Anorganik Untuk Meningkatkan Hasil Padi Sawah (*Oriza sativa* L). Dalam seminar nasional kedaulatan pangan dan energy, Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura
- Kusumaningrum., Septiani. 2019. Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia. *Jurnal transaksi*. 1(1): 80-89.
- Luis F, Arizshzabel, Olgalara, Steven. 2012. Implementing an integrated pest management program for coffee berry borer in a specialty coffee plantation in Colombia. *Jurnal crop protection*
- Pasaribu L. 2019. Sistem pakar mendiagnosa hama dan penyakit tanaman mentimun menggunakan metode naïve bayes. *Jurnal Pelita*. 7:416–420
- Rahmasari, D. A., Musfirah. 2020. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Akibat Penggunaan Pestisida Di Gondosuli, Jawa Tengah. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 3,14 16.<https://journal.unhas.ac.id/index.php/jnik/article/view/10356>
- Ratih S. I., Karindah, S., Mudjiono, G. 2014. Pengaruh Sistem Pengendalian Hama Terpadu Dan Konvensional Terhadap Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi Dan Musuh Alami Pada Tanaman Padi. *Jurnal HPT*. 2(3): 18–27.
- Sari, N., Fatchiya, A., Prabowo, T. 2016. Tingkat Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Sayuran di Kenagarian Koto Tinggi, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. *Jurnal Penyuluhan*. 12 (1): Maret 2016.
- Septiana A., Siti H., Chandra I., Abu U. 2014. Serangan Hama Wereng pada Tanaman Padi di Sawah Lebak Sumatra Selatan.
- Supratikno H., Agus, S., Karno, 2017. Analisis Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Terhadap Pendapatan dan Produksi Tomat di Kabupaten Batang (Studi di Kecamatan Bawang Kabupaten Batang). *Jurnal Agromedia*. 35 (2). September 2017.
- Suryanto W.A. 2010. Hama dan Penyakit Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014. Diakses tanggal 28 Februari 2021.
- Timprasert S, Ranamukhaarachchi SL, Avistek D. 2014. Factors determining adoption of integrated pest management by vegetable grower in Nakhon Ratchasima Province Thailand. *Jurnal crop protection*.
- Tuhuteru S., Mahanani, A. U., Rumbiak, R. E. Y. 2019. Pembuatan Pestisida Nabati Untuk Mengendalikan Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Sayuran Di Distrik Siepkosi Kabupaten Jayawijaya. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 25(3), 135. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v25i3.14806>.
- Untung K. 1993. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu. Yogyakarta (ID): Gajah Mada University Press.
- Wudiarto R. 1999. Petunjuk Penggunaan Insektisida. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Wahyono, E.H., H.R. Sadjudin, B.R. Soetrisno, N.Sudarno, Juani, E. Hidayat, B. Lesmana, A. Arika J, Bonaji, Erwindo, Suhadi., Sutarto. 2013. Pertanian Alami : Budidaya Sayuran Alami. Konsorsium YABI-WCSYAPEKA. Bogor.
- Yusuf M., Rupang, M. S., Ode, W., Wida, A. 2022. Bimbingan Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu pada Petani Kubis di Kampung Sota Pendahuluan Kampung Sota merupakan salah satu kampung yang terdapat di Distrik Sota Kabupaten Merauke dengan luas wilayah mencapai 698, 13 km 2 Kabupaten Merauke, 2020. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5636(2), 178–183.
- Yulisal, N. W. 2018. *Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Petani Padi Dalam Penggunaan Pestisida Di Kota Solok Sumatera Barat*. Institut Pertanian Bogor.