

**RESPON PETANI PADI SAWAH TERHADAP
PROGRAM PENGENDALIAN HAMA TERPADU (PHT)
DI DESA ROWOREJO KECAMATAN GRABAG
KABUPATEN PURWOREJO**

Dyah Panuntun Utami¹⁾, Eni Istiyanti²⁾, Sudarwati³⁾

ABSTRACT. *The objectives of this research are to find out about: 1) the farmers' perception on the Integrated Pest Control (IPC) program; 2) the farmers' responses on the Integrated Pest Control (IPC) program; and 3) the factors which influence the farmers' response on the program. The basic method of this research is descriptive analytical method. The research location was chosen using the purposive sampling technique. The chosen sub-district location was Grabag and the village was Roworejo which is considered to be the place that has applied the Integrated Pest Control since 1980 and becomes the center of lowland rice field. The sample of farmers was taken from Tekun Makmur, Kitri Tani, and Unggul Tani farmer groups. The number of sample was 30 people, where 10 people were taken from each group. The data analysis of the farmers' perception and responses towards the Integrated Pest Control program was descriptive-analytically conducted based on the scores that were made referring to the Likert scale. Meanwhile, the analysis on the factors which influence the farmers' responses towards the Integrated Pest Control program was made using multiple linear regressions. The research result shows that most farmers (93.33%) give a good perception towards the Integrated Pest Control program. Moreover, the farmers' responses on the program are generally high. All of the respondents (100%) have already used the natural enemy, 91.67% respondents have been farming as recommended, 91.67% have been controlling physically/mechanically, and 100% respondents have been using the pesticide as recommended. The factors that influence the farmers' responses towards the Integrated Pest Control program are simplicity and the intensity of counseling.*

Key Words: *Perception, Response, Integrated Pest Control*

PENDAHULUAN

Upaya penanggulangan hama menggunakan pestisida ternyata tidak cukup efektif dan menimbulkan banyak kekeliruan yang mempengaruhi perkembangan hama. Penggunaan formula pestisida yang berspektrum luas dengan aplikasi berlebihan menimbulkan berbagai dampak yang merusak lingkungan antara lain : a) Berbagai spesies makhluk yang berguna dan bukan sasaran menjadi ikut binasa. b) Terjadi pencemaran air, tanah, dan udara. c) Terdapat sisa (residu) pestisida yang terikut di dalam hasil pertanian. d) Kesehatan manusia khususnya petani sebagai pelaku produksi juga semakin terancam oleh bahaya pestisida. Ditinjau dari sisi ekonomi penggunaan pestisida yang berlebihan merupakan pemborosan yang memberatkan bagi petani dan tidak dapat dipertanggungjawabkan dalam pembangunan pertanian yang berkelanjutan (Anonim, 1989).

- 1) Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purworejo
- 2) Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- 3) Alumnus Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purworejo

Kehilangan hasil akibat serangan hama masih merupakan kendala utama bagi petani dalam upaya peningkatan produksi. Tingginya intensitas serangan hama merupakan cermin bahwa penerapan teknologi pengendalian hama secara terpadu masih perlu dilakukan. Usaha perlindungan tanaman dari berbagai organisme pengganggu yang saat ini sedang disosialisasikan adalah melalui program PHT. Program penerapan dan pengembangan PHT berdasarkan Inpres Nomor 3 Tahun 1986 dan Undang-undang Nomor 12 Tahun 1992 yang memberikan keputusan mengenai praktek pengendalian secara konvensional harus segera diganti dengan sistem PHT, mengingat biaya pengendalian dengan pestisida cukup tinggi dan menimbulkan pencemaran jika penggunaannya kurang tepat.

Program PHT sampai saat ini dianggap belum berhasil dalam mengatasi masalah hama, walaupun program PHT sudah lebih dari sepuluh tahun sejak dicanangkan. Hal tersebut karena pada kenyataannya petani belum menerapkan secara utuh konsep dan prinsip PHT pada usaha tani padi sawah. Adanya kesadaran petani menerapkan PHT diduga berkaitan dengan pengetahuan yang dimiliki petani tentang PHT. Selain itu juga persepsi petani sendiri tentang PHT dan respon petani terhadap PHT. Diterima atau tidaknya program tergantung pada kondisi sosial ekonomi masyarakat sendiri yang dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu sifat teknologi tersebut, saluran komunikasi dan peranan penyuluh yang merupakan faktor eksternal dan faktor internal petani sendiri. Faktor internal dalam penelitian ini yang diduga berpengaruh terhadap respon petani terhadap PHT adalah persepsi petani, luas lahan yang dimiliki, tingkat pendidikan dan pengalaman petani.

Desa Roworejo Kecamatan Grabag merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Purworejo yang telah menerapkan PHT sejak tahun 1980. Desa Roworejo terdapat tiga kelompok tani yang telah melaksanakan PHT, yaitu Tekun Makmur, Unggul Tani dan Kitri Tani. Namun demikian terdapat anggota yang aktif menerapkan PHT dan kurang aktif melaksanakan PHT, sehingga sampai saat ini program PHT belum bisa dikatakan berhasil dalam mengatasi serangan hama. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk mengetahui respon petani terhadap program PHT dan faktor-faktor apakah yang mempengaruhi respon tersebut. Berdasarkan hal tersebut di atas tujuan penelitian ini adalah: 1). Mengetahui persepsi petani terhadap program Pengendalian Hama Terpadu di Desa Roworejo Kecamatan Grabag, 2). Mengetahui respon petani terhadap program Pengendalian Hama Terpadu di Desa Roworejo Kecamatan Grabag dan 3). Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap program Pengendalian Hama Terpadu di Desa Roworejo Kecamatan Grabag.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Sampel Penelitian

Pemilihan lokasi penelitian dan sampel petani dilakukan secara *purposive*. Kecamatan Grabag dan Desa Roworejo dipilih sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan merupakan daerah yang telah menerapkan PHT sejak tahun 1980 dan salah satu sentra produksi padi sawah di Kabupaten Purworejo.

Sampel petani diambil dari anggota kelompok tani Tekun Makmur, Kitri Tani dan Unggul Tani. Setiap kelompok diambil 10 orang sehingga jumlah sampel 30 orang.

Metode Dasar Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mengumpulkan data, tabulasi data dan analisis data.

Metode Analisis

1. Analisis persepsi petani dan respon petani terhadap program Pengendalian Hama Terpadu

Analisis persepsi petani dan respon petani terhadap program Pengendalian Hama Terpadu digunakan deskriptif analitis.

2. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap program Pengendalian Hama Terpadu

Hipotesis : Diduga faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap program Pengendalian Hama Terpadu adalah persepsi petani, simplisitas, luas lahan, tingkat pendidikan petani, pengalaman petani dan intensitas penyuluhan.

Model analisis regresi linier berganda sebagai berikut :

$$\text{Resp} = \alpha + \beta_1\text{Persp} + \beta_2\text{Simpl} + \beta_3\text{Lhn} + \beta_4\text{Pddk} + \beta_5\text{Pnglm} + \beta_6\text{Pnylh} + \mu \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

- Resp : Respon petani, diukur dengan skoring
- Persp : Persepsi petani, diukur dengan skoring
- Simpl : Simplisitas , diukur dengan skoring
- Lhn : Luas lahan yang dimiliki petani (hektar)
- Pnddk : Tingkat pendidikan petani (tahun)
- Pnglm : Pengalaman petani (tahun)
- Pnylh : Intensitas penyuluhan yaitu frekuensi petani menghadiri penyuluhan yang diberikan Petugas Penyuluh Lapangan dalam satu musim tanam
- α : Intersep
- $\beta_{1\dots 6}$: Koefisien regresi
- μ : Variabel pengganggu (*error*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identitas Petani Sampel

1. Tingkat Pendidikan Petani

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMA. Tingkat pendidikan formal sebagian besar SMA maka

pola berpikir dan cara pengambilan keputusan responden lebih baik dan lebih mudah menerima pengetahuan baru.

Tabel 1. Tingkat Pendidikan Petani Responden

Tingkat Pendidikan	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
SD	5	16,67
SMP	10	33,33
SMA	15	50,00
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

2. Umur Petani

Tabel 2. Umur Petani Responden

Umur Petani Responden (Tahun)	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
30 - 42	10	33,33
43 - 56	13	43,33
57 - 70	7	23,33
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

Umur berpengaruh terhadap kemampuan fisik seseorang dalam melaksanakan suatu kegiatan. Sebagian besar petani berumur 43 – 56 tahun yang berarti responden adalah petani yang masih produktif sehingga lebih mudah merespon perubahan lingkungan.

3. Jumlah Anggota Keluarga

Tabel 3. Jumlah Anggota Keluarga Responden

Anggota Keluarga Petani (Tahun)	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
1 - 3	13	43,33
4 - 6	16	53,33
7 - 9	1	3,33
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

Sebagian besar responden mempunyai tanggungan anggota keluarga 4 – 6 orang. Dengan jumlah tanggungan keluarga yang cukup banyak maka mendorong petani untuk berusaha mendapatkan hasil yang maksimal dari usaha taninya.

4. Luas Lahan Yang Dikelola Petani

Tabel 4. Luas Lahan yang Dikelola Petani

Luas Lahan (Hektar)	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
0,35 – 1,39	19	63,33
1,40 – 2,44	7	23,33
2,45 – 3,50	4	13,33
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

Sebagian besar responden (63,33%) memiliki lahan usaha 0,35 – 1,39 hektar. Luas lahan petani rata-rata cukup luas karena sebagian besar petani peserta PHT adalah perangkat desa sehingga lahan yang dimiliki cukup luas.

5. Pengalaman Petani

Pengalaman petani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jangka waktu (lamanya) petani dalam mengusahakan lahan sawahnya untuk tanaman padi. Sebagian besar responden memiliki pengalaman usaha tani selama 15 – 22 tahun (60,00%). Hal ini berarti petani responden sudah sangat berpengalaman dalam bercocok tanam padi dan pengendalian hama.

Tabel 5. Pengalaman Petani Mengusahakan Padi Sawah

Pengalaman Petani (Tahun)	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
8 – 14	8	26,67
15 – 22	18	60,00
23 – 30	4	13,33
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

B. Persepsi Petani Terhadap Program Pengendalian Hama Terpadu

Pertanyaan ketiga terdapat 1 responden yang tidak setuju, dengan alasan program PHT menggunakan musuh alami ataupun teknis/mekanis memerlukan waktu yang lama dalam menurunkan serangan hama, sehingga menurunkan produksi cukup besar. Oleh karena terjadi penurunan produksi dan selanjutnya menurunkan pendapatan maka secara ekonomis PHT tidak menguntungkan. Menurut program PHT pengendalian menggunakan musuh alami dan teknis/mekanis hanya menggunakan tenaga manusia dan tidak membutuhkan biaya yang tinggi. Misalnya gropyokan tikus hanya menggunakan pentungan saja.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Persepsi Petani

No	Uraian	Setuju	Tidak Setuju	Jumlah
1.	Keuntungan teknis dari PHT adalah petani bisa mengetahui cara budidaya yang benar	30	-	30
2.	Manfaat PHT untuk kelompok tani adalah bisa menggunakan pestisida sesuai aturan	30	-	30
3.	Ada keuntungan program PHT jika dilihat dari analisis ekonomi	29	1	30
4.	Bahan-bahan PHT mudah diperoleh di lingkungan sekitar	27	3	30

Sumber : Analisis Data Primer

Pertanyaan keempat terdapat 3 responden yang menyatakan tidak setuju, dengan alasan bahan-bahan untuk pengendalian hama yang terdapat di lingkungan sekitar jarang dibudidayakan, misalnya tanaman mojo, gadung, kelor, dan lain lain. Menurut program PHT bahan-bahan disekitar lingkungan bisa dimanfaatkan untuk pestisida nabati, misalnya tembakau. Tembakau tidak harus membeli di

pasar tetapi dapat memanfaatkan puntung rokok. Tembakau dapat dimanfaatkan untuk memberantas hama wereng dengan dicampur buah mojo.

persepsi petani jika dilihat secara keseluruhan adalah baik, dan secara rinci disajikan pada Tabel 7. Program PHT di Desa Roworejo dapat diterima oleh petani, karena pada umumnya petani merasakan adanya perbedaan antara budidaya padi yang menerapkan PHT dengan yang tidak menerapkan PHT. Petani mengetahui bahwa dengan menerapkan prinsip PHT maka produksi padi lebih tinggi. Pengolahan tanah dua kali, pola tanam menggunakan sistem jajar legowo, pengendalian hama mengutamakan pengendalian fisik/mekanis dan memanfaatkan musuh alami, serta penggunaan pestisida seminimal mungkin.

Tabel 7. Persepsi Petani Terhadap Program PHT

Kategori	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
Baik (10 - 12)	28	93,33
Sedang (7 - 9)	2	6,67
Rendah (4 - 6)	-	-
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

C. Simplisitas Petani Terhadap Program Pengendalian Hama Terpadu

1. Simplisitas Secara Teknis

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Simplisitas Secara Teknis

No	Uraian	Setuju	Tidak Tahu	Tidak Setuju	Jumlah
1.	Penggunaan benih sehat dan jarak tanam yang tepat akan mencegah terserang penyakit blast	30	-	-	30
2.	Tebar benih 5 hari setelah pengolahan tanah mencegah penyakit tungro	28	-	2	30
3.	Untuk menghindari bakteri daun jingga seleksi benih perlu dilakukan	30	-	-	30
4.	Pemasangan jaring perangkap dilakukan jika tanaman terserang belalang	16	1	13	30

Sumber : Analisis Data Primer

Simplisitas secara teknis maksudnya adalah kesederhanaan teknologi dilihat dari cara kerjanya. Pertanyaan kedua terdapat 2 responden yang menyatakan tidak setuju, dengan alasan tanpa menunggu 5 hari setelah pengolahan tanah tanaman padi tidak terjadi gangguan hama. Berdasarkan PHT dengan menunggu 5 hari sebelum tanah ditanami diharapkan tanah istirahat sehingga hama dan penyakit yang terdapat di dalam tanah mati. Tanah diistirahatkan selama 5 hari juga bermanfaat memperbaiki struktur tanah.

Pertanyaan keempat terdapat 1 responden yang menyatakan tidak tahu karena jika ada serangan belalang hanya disemprot pestisida. Demikian juga pada pertanyaan keempat terdapat 13 responden yang menyatakan tidak setuju. Hal tersebut karena tanpa pemasangan jaring perangkap jika dilakukan penyemprotan serentak hama belalang akan mati. Berdasarkan PHT pemasangan jaring tidak akan mengganggu dan mematikan musuh alami.

2. Simplisitas Secara Ekonomis

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Simplisitas Secara Ekonomis

No	Uraian	Setuju	Tidak Setuju	Jumlah
1.	Pengendalian secara fisik/mechanis relatif murah daripada secara kimiawi	30	-	30
2.	Pengendalian secara mekanis tidak perlu mengeluarkan biaya mahal karena memanfaatkan bahan di lingkungan sekitar	30	-	30
3.	Program PHT mengurangi biaya produksi	17	13	30
4.	Pengendalian secara mekanis lebih menguntungkan daripada menggunakan pestisida	30	-	30

Sumber : Analisis Data Primer

Simplisitas secara ekonomis maksudnya bahwa kesederhanaan teknologi PHT tidak memerlukan biaya tinggi bagi petani. Pertanyaan ketiga terdapat 13 responden yang menyatakan tidak setuju, karena kadang-kadang bahan-bahan untuk pestisida nabati (agensia hayati) membeli dari petani lain. Misalnya buah mojo untuk mengendalikan wereng harus membeli dari kelompok tani di desa lain. Hal ini disebabkan di Desa Roworejo buah mojo jarang dibudidayakan.

Padahal mojo merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan tanpa memerlukan pemeliharaan intensif, misalnya sebagai tanaman pagar maka sudah mempermudah dalam pencarian bahan. Buah mojo biasanya digunakan sebagai pestisida nabati untuk mengendalikan hama wereng. Pengendalian hama wereng, supaya lebih cepat berhasil dapat ditambah tembakau dan urin ternak selanjutnya difermentasikan. Tembakau dapat memanfaatkan puntung rokok petani.

Tabel 10. Simplisitas Petani Terhadap Program PHT

Kategori	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
Baik (24 - 32)	13	43,33
Sedang (16 - 23)	17	56,67
Rendah (8 - 15)	-	-
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

Simplisitas program PHT secara umum menurut responden adalah sedang. Berdasarkan Tabel 10 diketahui bahwa 53,67% (17 orang) menyatakan simplisitas PHT adalah sedang, dan 43,33% (13 orang) menyatakan simplisitas tinggi. Hal ini berarti bahwa sebagian petani belum sepenuhnya menerapkan PHT. Salah satu faktor penyebab simplisitas PHT sedang karena petani belum melakukan tebar benih setelah 5 hari, petani justru menebar benih pada saat pengolahan tanah. Petani menebar benih bersamaan dengan pengolahan tanah dengan alasan mempersingkat waktu tanam. Selain itu banyak petani yang tidak setuju memasang jaring perangkap untuk mengendalikan serangan belalang. Hal tersebut karena pemasangan jaring memakan waktu dan tidak segera membunuh belalang. Petani beranggapan lebih efisien disemprot pestisida. Petani yang menyatakan PHT mempunyai simplisitas tinggi artinya telah benar-benar melaksanakan teknologi PHT. v

Sedangkan jika dilihat dari simplisitas secara ekonomis banyak petani yang beranggapan bahwa biaya produksi tetap tinggi walaupun menggunakan pestisida nabati. Hal tersebut karena tidak semua bahan untuk pengendalian hama tersedia di Desa Roworejo sehingga petani harus membeli.

D. Respon Petani Terhadap Program Pengendalian Hama Terpadu

1. Aktivitas Petani Dalam Memanfaatkan Proses Pengendalian Hama Secara Alami

Pertanyaan pertama terdapat 4 responden tidak setuju, karena kupu-kupu tersebut tidak memakan telur, tetapi justru kupu-kupu berasal dari telur-telur hama. Padahal kupu-kupu (*Corcyra cephalonica*) adalah serangga inang alternatif bagi *Trichogamma* sp. Sedangkan *Trichogamma* sp. adalah parasitoid bagi telur hama penggerek batang padi. Parasitoid adalah serangga yang hidup sebagai parasit pada hama penggerek batang padi. Jadi kupu-kupu *Corcyra cephalonica* dijadikan inang *Trichogama* sp. dan selanjutnya akan memangsa telur penggerek batang padi.

Tabel 11. Distribusi Responden Berdasarkan Pengendalian Hama Secara Alami

No	Uraian	Setuju	Tidak Setuju	Jumlah
1.	Kupu-kupu (<i>Corcyra cephalonica</i>) adalah jenis musuh alami yang memangsa telur hama penggerek batang padi	26	4	30
2.	Cara melestarikan musuh alami adalah dengan menghindari penggunaan pestisida yang tidak diperlukan	30	-	30
3.	Musuh-musuh alami perlu diperhatikan kelestariannya karena bermanfaat	30	-	30
4.	Ular sawah perlu dilestarikan karena bermanfaat sebagai musuh alami	30	-	30

Sumber : Analisis Data Primer

Seluruh responden memanfaatkan proses pengendalian hama secara alami dengan kategori tinggi. Hal tersebut berarti bahwa petani memanfaatkan musuh alami untuk menjaga keseimbangan ekosistem dan tidak melakukan tindakan yang merugikan bagi perkembangan musuh alami, menangkap atau mematikan, serta tidak menggunakan pestisida berlebihan.

Tabel 12. Aktivitas Petani Dalam Memanfaatkan Proses Pengendalian Hama Secara Alami

Kategori	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
Tinggi (10 - 12)	30	100,00
Sedang (7 - 9)	-	-
Rendah (4 - 6)	-	-
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

Serangan hama yang terjadi pada saat penelitian adalah keong mas dan tikus. Keong mas dikendalikan dengan cara meletakkan daun pepaya di ujung saluran air diantara pertanaman padi. Daun pepaya dipasang pada sore hari dan diambil pada pagi hari. Keong mas pada pagi hari telah banyak menempel pada daun pepaya, karena daun pepaya adalah makanan bagi keong mas. Selanjutnya keong mas digunakan sebagai pakan lele dan bebek.

Musuh alami yang dimanfaatkan petani adalah musuh alami tikus yaitu ular sawah. Petani responden di Desa Roworejo saat ini berusaha untuk menjaga kelestarian ular sawah tersebut dengan cara membuat aturan melarang masyarakat sekitar untuk tidak menangkap ular sawah.

2. Aktivitas Petani Dalam Usaha Bercocok Tanam Sesuai Anjuran

Tabel 13. Distribusi Responden Berdasarkan Usaha Bercocok Tanam Sesuai Anjuran

No	Uraian	Setuju	Tidak Setuju	Jumlah
1.	Benih yang disarankan dinas untuk PHT adalah benih berlabel	30	-	30
2.	Singgang tanaman padi perlu dibersihkan setelah panen	12	18	30
3.	Tanam padi serempak perlu dilakukan	30	-	30
4.	Dalam budidaya padi kita harus memperhatikan pergiliran tanaman	30	-	30

Sumber : Analisis Data Primer

Pertanyaan kedua terdapat 18 responden yang menyatakan tidak setuju karena singgang padi tidak perlu dibersihkan tetapi langsung ikut ditaraktor pada saat pengolahan tanah. Tujuannya supaya singgang padi menjadi pupuk. Menurut PHT singgang padi dapat menjadi sarang hama. Hama yang tertinggal pada singgang adalah telur penggerek batang padi. Jadi pada saat tanaman padi sudah ditanam telur tersebut dapat menetas dan menyerang bibit padi.

Tabel 14. Aktivitas Petani Dalam Usaha Bercocok Tanam Sesuai Anjuran

Kategori	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
Tinggi (10 - 12)	30	100,00
Sedang (7 - 9)	-	-
Rendah (4 - 6)	-	-
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

Seluruh responden dalam bercocok tanam sudah sesuai anjuran. Hal ini berarti bahwa petani melakukan penggantian varietas benih setiap musim tanam, menggunakan benih berlabel, pembajakan sawah dua kali dan melakukan pemupukan berimbang. Penggantian varietas benih setiap musim tanam antara IR 64 dengan Ciherang. Benih berlabel yang digunakan adalah benih berlabel biru.

Pengolahan tanah dua kali selanjutnya dilakukan penggenangan air sebelum penanaman. Pemupukan berimbang maksudnya pemupukan dengan NPK tiga kali selama satu musim tanam. Pupuk dasar adalah Phonska dibenamkan satu hari sebelum tanam dan pemupukan susulan 20 hari setelah tanam. Urea diberikan 35 hari setelah tanam.

3. Aktivitas Petani Dalam Melakukan Pengendalian Hama Secara Fisik dan Mekanis

Tabel 15. Distribusi Responden Berdasarkan Pengendalian Hama Secara Fisik dan Mekanis

No	Uraian	Setuju	Tidak Setuju	Jumlah
1.	Penggenangan air setinggi 10 cm dimaksudkan agar jerami cepat membusuk perlu dilakukan jika tanaman terserang penggerek batang padi	26	4	30
2.	Penggunaan perangkap seperti bangkai kepiting perlu dilakukan jika tanaman padi terserang walang sangit	29	1	30
3.	Gropyokan, pembongkaran liang dan pemanfaatan jaring perlu dilakukan jika sawah terserang tikus	30	-	30
4.	Pemasangan lampu petromak untuk menangkap ngengat perlu dilakukan jika persemaian banyak penggerek batang	15	15	30

Sumber : Analisis Data Primer

Pertanyaan pertama terdapat 4 responden yang menyatakan tidak setuju karena jika terjadi serangan hama penggerek batang maka disemprot pestisida. Menurut PHT dengan penggenangan akan melindungi musuh alami penggerek

batang padi namun telur penggerek batang padi akan membusuk selama penggenangan. Penggenangan dilakukan selama satu minggu.

Pertanyaan kedua terdapat satu responden tidak setuju, karena untuk mengendalikan walang sangit dengan pestisida. Menggunakan perangkat bangkai kepiting terlalu lama. Menurut PHT penyemprotan pestisida dapat membunuh musuh alami. Pertanyaan keempat terdapat 15 responden tidak setuju karena untuk mengendalikan ngengat dengan pestisida, sedangkan menggunakan lampu petromak terlalu lama. Menurut PHT penyemprotan pestisida dapat membunuh musuh alami.

Seluruh responden melakukan pengendalian secara fisik/mekanis dengan kategori tinggi. Hal ini berarti bahwa petani melakukan pengendalian hama secara bersama-sama dengan kelompok, misalnya : gropyokan untuk mengendalikan tikus, memasang lampu perangkap dan menggunakan bangkai kepiting untuk menangkap walang sangit. Lampu perangkap digunakan untuk mengendalikan ngengat penggerek batang padi.

Tabel 16. Aktivitas Petani Melakukan Pengendalian Hama Secara Fisik dan Mekanis

Kategori	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
Tinggi (10 - 12)	30	100,00
Sedang (7 - 9)	-	-
Rendah (4 - 6)	-	-
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

4. Pengendalian Hama Secara Kimiawi

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh responden setuju dalam penggunaan pestisida sesuai anjuran. Petani responden sudah menyadari bahwa penggunaan pestisida dalam waktu yang lama dan dosis tinggi akan memberikan dampak negatif pada lingkungan.

Tabel 17. Distribusi Responden Berdasarkan Pengendalian Hama Secara Kimiawi

No	Uraian	Setuju	Tidak Setuju	Jumlah
1.	Kekebalan terjadi karena pemakaian pestisida yang terus-menerus tanpa memperhatikan dampak negatifnya	30	-	30
2.	Cara penggunaan pestisida perlu memperhatikan serangan itu berat atau ringan	30	-	30
3.	Kita harus mengetahui cara dan waktu aplikasi pestisida	30	-	30
4.	Dalam penggunaan pestisida kita perlu memperhatikan cara kerja pestisida	30	-	30

Sumber : Analisis Data Primer

Seluruh responden dalam melakukan pengendalian secara kimiawi telah sesuai dosis anjuran dan rekomendasi dari Dinas Pertanian, sehingga tidak berdampak buruk pada pelestarian musuh alami. Jenis pestisida yang digunakan petani responden sesuai rekomendasi PHT adalah Spontan, Darmabas, Kiltop 50EC dan Furadan 3G.

Tabel 18. Penggunaan Pestisida Berdasarkan Anjuran Dalam PHT

Kategori	Sebaran Responden (Orang)	Persentase (%)
Tinggi (10 - 12)	30	100,00
Sedang (7 - 9)	-	-
Rendah (4 - 6)	-	-
Jumlah	30	100,00

Sumber : Analisis Data Primer

E. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Respon Petani

Model regresi dalam penelitian ini tidak terjadi multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap program PHT adalah simplisitas dan intensitas penyuluhan. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,556 menunjukkan bahwa variabel independen dapat menjelaskan variasi variabel dependen (respon petani terhadap program PHT) sebesar 55,6% sedangkan sisanya 44,40% dijelaskan oleh variabel lain diluar model. F hitung sebesar 4,804 dengan signifikansi $0,003 < 0,01$ menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi respon petani terhadap program PHT secara signifikan.

Tabel 18. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Respon Petani Terhadap Program PHT di Desa Roworejo Kecamatan Grabag Kabupaten Purworejo

Variabel dependen (Y) : Respon Petani			
Variabel	Koefisien	t-statistik	Signifikansi
Konstanta	22,288	3,570	0,002***
Persepsi	0,071	0,166	0,870 ^{ns}
Simplisitas	0,854	4,048	0,000***
Luas Lahan	0,379	0,768	0,450 ^{ns}
Tingkat Pendidikan	-0,292	-1,364	0,186 ^{ns}
Pengalaman Usahatani	-0,090	-1,372	0,183 ^{ns}
Intensitas Penyuluhan	0,932	1,878	0,073*
<i>R-Square</i> (R^2)		0,556	
F statistik		4,804	
Sig. F statistik		0,003***	
Uji Multikolinearitas		< 0,8	
Uji Heteroskedastisitas		0,494930	

Sumber : Analisis Data Primer

Keterangan : *** = signifikan pada $\alpha = 1\%$ * = signifikan pada $\alpha = 10\%$
 ** = signifikan pada $\alpha = 5\%$ ns = tidak signifikan

b. Uji Individu (Uji t)

Berdasarkan nilai uji t, variabel independen yang berpengaruh terhadap respon petani terhadap program PHT simplisitas dan intensitas penyuluhan.

Simplisitas atau kesederhanaan teknologi PHT mempengaruhi secara positif pada tingkat signifikansi 99%, dengan koefisien regresi 0,854. Angka tersebut memberikan makna bahwa setiap kenaikan simplisitas satu persen akan menaikkan respon petani terhadap program PHT sebesar 0,854 persen.

Simplisitas berpengaruh terhadap respon petani karena semakin sederhana dan sesuai secara teknis dan ekonomis program PHT tersebut pada petani maka petani akan merespon dengan baik, menerima dan menerapkan program PHT. PHT sebagai salah satu teknologi dalam pengendalian serangan hama cukup mudah dilaksanakan dan tidak memerlukan biaya mahal sehingga petani mau menerapkan.

Intensitas penyuluhan berpengaruh positif pada tingkat signifikansi 90% terhadap respon petani terhadap program PHT dengan koefisien sebesar 0,932. Angka tersebut memberikan makna bahwa setiap kenaikan frekuensi kehadiran petani dalam penyuluhan yang diberikan Petugas Penyuluh Lapangan akan meningkatkan skor respon petani terhadap program PHT sebesar 0,932.

Intensitas penyuluhan yang dihadiri petani berpengaruh terhadap respon petani karena semakin sering atau intensif petani hadir dalam kegiatan penyuluhan maka pengetahuan dan pemahaman petani tentang manfaat PHT semakin baik sehingga memberikan respon yang baik dan mau menerapkan program PHT.

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Sebagian besar petani mempunyai persepsi yang baik terhadap program PHT.
2. Respon petani terhadap program PHT termasuk dalam kategori tinggi dilihat dari aktivitas pemanfaatan musuh alami, bercocok tanam, pengendalian fisik dan mekanis, dan pengendalian menggunakan pestisida. Seluruh responden telah memanfaatkan musuh alami; 91,67% telah bercocok tanam sesuai anjuran; 91,67% telah melakukan pengendalian secara fisik dan mekanis; dan 100% telah menggunakan pestisida sesuai anjuran.
3. Faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap program PHT adalah simplisitas dan intensitas penyuluhan.

B. Saran

1. Oleh karena masih banyak petani yang menggunakan pestisida untuk memberantas hama maka perlu penyuluhan yang lebih intensif terutama memotivasi dan menyadarkan petani tentang dampak negatif pestisida. Hama yang dapat dikendalikan secara fisik/mekanis serta musuh alami sebaiknya tidak menggunakan pestisida.
2. Oleh karena masih banyak petani yang belum memanfaatkan bahan baku pestisida nabati karena harus membeli maka sebaiknya petani mau menanam tanaman bahan baku pestisida nabati.
3. Oleh karena belum semua petani secara intensif mengikuti penyuluhan tentang PHT maka perlu ditingkatkan sosialisasi program PHT kepada petani serta perlu memotivasi petani supaya menyadari manfaat program PHT.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1989. *Rekomendasi Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Padi dan Palawija*. Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. Jakarta.
- Gujarati, Damodar. 2004. *Ekonometrika Dasar*. (Terjemahan S. Zain). Erlangga. Jakarta.
- Hariadi, SS. 1996. *Faktor Sosial Ekonomi Yang Mempengaruhi Petani Dalam Menerapkan Pengendalian Hama Terpadu (PHT)*. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Nasir, Mochammad. 1988. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Rus, D. 2000. *Ditemukan Lima Ratus Spesies Hama Tahan Pestisida*. *Harian Kompas*. Jakarta.
- Surachmad, W. 1994. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar*. CV. Transito. Bandung.