

TINGKAT PENGETAHUAN PETANI TERHADAP PEMANFAATAN TANAMAN REFUGIA DI DESA BANDUNG KECAMATAN PRAMBON KABUPATEN NGANJUK

Lilis Nur Azizah, *Teti Sugiarti
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia

ABSTRAK

Penggunaan pestisida kimia untuk mencegah hama dan penyakit tanaman padi dalam jangka waktu panjang akan merusak kestabilan lingkungan. Pemerintah menyarankan menggunakan refugia sebagai pengendalian hama secara alami. Refugia adalah tumbuhan yang berfungsi sebagai mikrohabitat bagi musuh alami tanaman yang dibudidayakan agar tercipta pelestarian musuh alami dengan baik. Desa Bandung menjadi salah satu desa rujukan dinas setempat untuk menerapkan tanaman refugia sebagai pengendalian hama secara alami. Secara garis besar penelitian ini bermaksud untuk: (1) mengetahui tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia, (2) mengetahui faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia. Pengambilan sampel menggunakan metode simple random sampling dengan jumlah responden sebanyak 38 petani. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Analisis yang digunakan yakni dengan analisis deskriptif dan regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia berada pada posisi baik. Faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani dalam memanfaatkan tanaman refugia yaitu tingkat pendidikan formal dan keaktifan petani pada kelompok tani.

Kata kunci: Refugia, Pengetahuan, Petani

THE KNOWLEDGE LEVEL OF FARMERS TOWARD UTILIZATION OF REFUGIA PLANTS IN BANDUNG VILLAGE, PRAMBON DISTRICT, NGANJUK REGENCY

ABSTRACT

The use of chemical pesticides to prevent pests and diseases of rice plants in the long run will damage the stability of the environment. The government recommends using refugia as natural pest control. Refugia is a plant that functions as a microhabitat for natural enemies of plants cultivated so as to create a good preservation of natural enemies. Bandung Village is one of the local village reference offices for implementing refugia plants as natural pest control. Broadly speaking, this study intends to: (1) determine the level of knowledge of farmers regarding the use of refugia plants, (2) determine the factors that influence the level of knowledge of farmers regarding the use of refugia plants. Sampling using simple random sampling method with 38 farmers as respondents. This research uses primary and secondary data. The analysis used is descriptive analysis and multiple linear regression. The results showed the level of knowledge of farmers on the utilization of refugia plants are in a good position. Factors that significantly influence the level of knowledge of farmers in utilizing refugia plants are the level of formal education and activeness of farmers in farmer groups.

Keywords: Refugia, Knowledge, Farmers

PENDAHULUAN

Hama dan penyakit tanaman sampai saat ini masih menjadi musuh nyata petani yang dapat menyebabkan kegagalan panen. Upaya pemerintah untuk mengurangi serangan hama dan penyakit dengan meningkatkan ketahanan tanaman melalui program BTS (Budidaya Tanaman Sehat). Perwujudan program BTS yaitu agar pelestarian musuh alami dapat tercipta dengan baik, memanfaatkan tanaman refugia sebagai mikrohabitat bagi musuh alami. Tanaman refugia memiliki manfaat sebagai sumber nektar bagi musuh alami sebelum adanya populasi hama pada tanaman yang dibudidayakan. Konsep pengendalian hama dengan tanaman refugia diharapkan dapat menjaga konservasi predator.

Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu kabupaten penyumbang hasil pertanian, luas lahan sebesar 71,8% digunakan untuk lahan pertanian (Badan Pusat Statistik, 2019). Peranan pertanian yang dominan menjadi penyumbang Produk Domestik Regional Bruto tertinggi pada tahun 2018 sebesar 29,10%. Kecamatan Prambon memiliki rata-rata produksi padi sawah tertinggi pada Kabupaten Nganjuk sebesar 71,49 kw/ha (Badan Pusat Statistik, 2018). Desa Bandung adalah desa di Kecamatan Prambon yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Kediri dengan masyarakat dominan berprofesi sebagai petani. Komoditas yang dibudidayakan yakni padi dengan luas lahan sawah yang ditanami sebesar 247.92 ha, mampu memproduksi 1.856.400 ton (Badan Pusat Statistik, 2017).

Kegiatan berusaha tani padi tentunya tidak terlepas dari serangan hama dan penyakit. Pemerintah setempat telah mengupayakan penyuluhan dan sosialisasi untuk menerapkan sistem pertanian dengan menggunakan tanaman refugia sebagai pengendali hama. Namun, untuk mengaplikasikannya tidak mudah dan terdapat berbagai kendala. Petani masih terbiasa menggunakan pestisida kimia dan dianggap lebih mudah dan instan. Kemauan petani untuk menggunakan tanaman refugia sebagai pengendali hama secara alami sangat erat kaitannya dengan pengetahuan petani. Paradigma masyarakat terhadap pengendalian hama menggunakan tanaman refugia cenderung diabaikan. Sehingga, penelitian ini diharapkan dapat mengetahui: (1) tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengetahuan merupakan hasil tahu melalui panca indra pendengaran, penglihatan, peraba, peraba dan penciuman terhadap suatu objek tertentu (Wawan, 2010). Berdasarkan Hamzah (2009), pengetahuan adalah kemampuan seseorang menghafal dan mengingat kembali suatu pengetahuan yang pernah diterima. Mahmud (2010) mengklasifikasikan pengetahuan menjadi dua macam yaitu pengetahuan bersifat rasional dan pengetahuan bersifat indra. Pengetahuan bersifat rasional yaitu pengetahuan yang dapat menembus hakikat dari segala sesuatu, sedangkan pengetahuan indra yaitu hanya memahami bentuk lahir dari segala sesuatu. Tingkatan pengetahuan menurut Notoatmodjo (dalam Retnaningsih, 2016) adalah : tahu, paham, analisis, sintesis dan evaluasi. Menurut (Retnaningsih, 2016) pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh

beberapa faktor meliputi: usia, pendidikan, lingkungan, pengalaman, media massa, sosial budaya dan ekonomi.

Program Budidaya Tanaman Sehat padi merupakan program nasional Kementerian Pertanian Republik Indonesia sejak tahun 2018 yang diharapkan dapat membantu petani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan budidaya tanaman padi khususnya pengelolaan OPT (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2018). Oleh karena itu, musuh alami perlu dikelola dengan baik, supaya pemanfaatan dan pelestariannya dapat dioptimalkan secara berkelanjutan di tingkat lapangan. Tanaman refugia dapat mencegah ledakan serangan OPT dengan tetap menjaga kestabilan agroekosistem melalui peningkatan keanekaragaman hayati (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2018).

Refugia merupakan pertanaman dari berbagai jenis tumbuhan yang berfungsi sebagai tempat berlindung dan sumber makanan bagi musuh alami seperti predator dan parasitoid. Refugia sebagai mikrohabitat predator dan parasitoid diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam usaha konservasi musuh alami (Allifah et al, 2013). Konservasi predator dapat terus terjaga dengan cara menanam tanaman refugia sebagai suatu konsep pemecahan masalah yang dapat diterapkan dalam pengendalian hama (Sulistianingsih, 2015). Karakter morfologi dan fisiologi tumbuhan berbunga dapat menarik datangnya serangga, selain itu lingkungan fisik juga berpengaruh meliputi : suhu kelembapan, cahaya, serta kecepatan dan arah angin (Kurniawati & Martono, 2015). Tanaman yang berpotensi sebagai refugia menurut Dawati (2018) yakni jenis tanaman hias, gulma, tumbuhan liar dan sayuran.

Menurut Artawan et al, (2017) dalam penelitiannya mengenai tingkat pengetahuan petani dalam penggunaan pupuk organik pada budidaya tanaman padi sawah di Subak Penarungan termasuk kategori tinggi. Tingkat pengetahuan petani tersebut meliputi penggunaan jenis pupuk, ketepatan waktu pemupukan, penggunaan dosis pupuk dan cara pemupukan. Penelitian yang dilakukan Lesmana & Margareta (2017) mengenai tingkat pengetahuan petani padi sawah terhadap pertanian organik memiliki lima indikator yaitu varietas benih, pemupukan, pengendalian OPT, prinsip-prinsip pertanian organik dan keunggulan pertanian organik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Altalb & Filipek (2016) menghasilkan bahwa tingkat pengetahuan petani terhadap perluasan pertanian berada pada tingkat medium atau sedang. Identifikasi hubungan antara tingkat pengetahuan petani dengan variabel independen menunjukkan variabel sumber informasi berhubungan dengan pengembangan tingkat pengetahuan petani. Sedangkan variabel umur, pendidikan, luas lahan dan hasil produksi tidak berhubungan secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani terhadap perluasan pertanian.

Menurut Sormin et al (2013), tingkat pengetahuan petani terhadap manfaat lahan padi sawah dapat ditinjau dari manfaat langsung, manfaat tidak langsung, manfaat bawaan dan fungsi dari lahan padi sawah. Wardana et al (2017) juga membuktikan tingkat pengetahuan dan keterampilan petani terhadap pupuk organik pada usahatani padi sawah diukur dengan indikator jenis pupuk, dosis pupuk, waktu pemupukan dan cara pemupukan. Hadipurwanta & Trikusnanto (2014) menggunakan instrumen penelitian skala likert untuk mengetahui

tingkat pengetahuan dan sikap petani terhadap penggunaan bahan organik pada usahatani padi sawah. Hal tersebut diketahui melalui indikator jenis bahan organik, penggunaan bahan organik dan kandungan bahan organik yang digunakan pada usahatani padi sawah.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan dalam penelitian Iskandar & Sudrajat (2014), Setyaningsih et al (2017), Fadhillah et al (2018), dan Guntoro (2017) adalah tingkat pendidikan, keikutsertaan dalam kelompok tani, usia, dan pengalaman dalam bertani. Regresi linier berganda digunakan sebagai alat analisis untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan petani pada penelitian tersebut. Penelitian yang dilakukan Novia (2011) menyatakan pendidikan dan keaktifan petani dalam kelompok tani berpengaruh nyata terhadap tingkat pengetahuan petani.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Bandung, Kecamatan Prambon, Kabupaten Nganjuk secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa desa tersebut telah mendapatkan penyuluhan dari dinas setempat terkait pemanfaatan tanaman refugia sebagai mikrohabitat pengendali hama. Penelitian dilakukan bulan Oktober 2019 sampai selesai.

Penentuan sampel menggunakan *simple random sampling* karena populasi dianggap homogen atau sama tanpa melihat strata dan pemilihan sampel diambil secara acak (Sugiyono, 2014). Metode slovin digunakan untuk menentukan jumlah sampel dengan rumus (Umar, 2000).

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \tag{1}$$

$$n = \frac{225}{1 + 225 \cdot (15\%)^2}$$

$$n = \frac{225}{6,0625}$$

n = 37,14 dibulatkan menjadi 38 responden

Keterangan :

n = jumlah responden

N = jumlah populasi

e = tingkat kesalahan

Data primer dan data sekunder digunakan sebagai sumber data pada penelitian ini. Data primer didapatkan langsung dari responden dengan metode penyebaran kuisioner, observasi serta wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari hasil penelitian terdahulu, buku, media cetak serta dokumen lainnya.

Analisis data penelitian menggunakan metode sebagai berikut :

1. Analisis deskriptif

Metode deskriptif merupakan suatu cara yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menganalisis suatu hasil penelitian namun tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2014). Skala likert merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur

pengetahuan, sikap dan pendapat seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Variabel yang diukur akan dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala likert digunakan untuk mengukur variabel yang telah disepakati sebelumnya sebanyak empat tingkat sebagai berikut:

Rumus yang digunakan untuk interpretasi nilai skor sebagai berikut (Kinanti dalam Hajjah, 2018):

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Nilai aktual} - \text{Nilai minimal}}{\text{Nilai maksimal} - \text{nilai minimal}} \times 100\% \tag{2}$$

Keterangan :

Indeks = Skala nilai 0-100

Nilai Aktual = Nilai yang diperoleh

Nilai minimal = Nilai terendah yang seharusnya diperoleh

Nilai maksimal = Nilai tertinggi yang seharusnya diperoleh

Indeks pada variabel pengetahuan yang didapat kemudian akan dikategorikan sebagai berikut :

0% - 24,99% = Kurang Baik

25% - 49,99% = Cukup Baik

50% - 74,99% = Baik

75% - 100% = Sangat Baik

2. Analisis regresi linier berganda

Analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen (umur, pendidikan, lama berusahatani, keaktifan dalam kelompok tani) dengan variabel dependen (tingkat pengetahuan). Analisis regresi linier berganda dilakukan menggunakan *software SPSS for Windows Version 16*. Bentuk umum rumusan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + e \tag{2}$$

Keterangan :

Y = tingkat pengetahuan petani

a = konstanta

b₁, b₂, b₃, b₄= koefisien regresi

x₁=umur petani (tahun)

x₂= lama pendidikan formal (tahun)

x₃= lama berusahatani (tahun)

x₄ = keaktifan dalam kelompok tani(tahun)

e = kesalahan pengganggu.

Tabel 1

Tingkatan dalam Penggunaan Skala Likert pada Pernyataan

No.	Jawaban	Bobot
1.	Kurang Baik	1
2.	Cukup Baik	2
3.	Baik	3
4.	Sangat Baik	4

Sumber: Sugiyono, 2014

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah Petani	Persentase
40 - 45	15	39%
46 - 50	13	34%
51 - 55	9	24%
56 - 60	1	3%
Jumlah	38	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Syarat model regresi linier berganda dapat dikatakan baik menurut Ihsannudin (2015), apabila model tersebut memenuhi asumsi normalitas data dan terbebas dari asumsi klasik statistik. Dasar pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan Membandingkan F Hitung dengan t tabel:
 Jika $F_{Hitung} < t_{tabel}$, menerima H_0 .
 Jika $F_{Hitung} > t_{tabel}$, menerima H_1 .
2. Dengan melihat angka signifikan, dengan ketentuan:
 Signifikan $> 0,05$ maka menerima H_0 .
 Signifikan $< 0,05$ maka menerima H_1 .
3. Hipotesis dan dasar pengambilan keputusan dalam analisis regresi linier berganda :
 H_0 = tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen (umur, pendidikan, lama berusahatani, keaktifan kelompok tani) terhadap variabel dependen (tingkat pengetahuan petani) secara simultan atau parsial.
 H_1 = terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen (umur, pendidikan, lama berusahatani, keaktifan kelompok tani) terhadap variabel dependen (tingkat pengetahuan petani) secara simultan atau parsial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang digambarkan berdasarkan umur, pendidikan formal, lama berusahatani dan keaktifan kelompok tani menunjukkan hasil sebagai berikut :

1. Umur

Rata-rata umur petani sampel 48 tahun, dengan umur terendah 40 tahun dan umur tertinggi 58 tahun. Umur produktif menurut Badan Pusat Statistik adalah seseorang yang berusia diantara 15 sampai dengan 65 tahun, maka proporsi umur petani sampel di Desa Bandung 100% produktif. Umur menunjukkan responden masih memiliki kemampuan untuk menerima pengetahuan atau informasi baru untuk memperbaiki usahatannya (Artawan et al, 2017). Komposisi umur responden pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2.

2. Pendidikan

Tingkat pendidikan berpengaruh besar terhadap pengetahuan petani dalam menerapkan inovasi teknologi. Semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin mudah menyerap materi penyuluhan atau pengetahuan petani.

Berdasarkan jenjang pendidikan formal yang diselesaikan, distribusi petani responden di Desa Bandung, Kecamatan Prambon cukup merata. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel 3, rata-rata responden telah menyelesaikan pendidikan minimal hingga tamat sekolah dasar.

3. Lama Berusahatani

Rata-rata pengalaman berusahatani responden 15 tahun, dengan lama berusahatani terendah 10 tahun dan lama berusahatani tertinggi 25 tahun. Sebaran pengalaman petani responden dalam melakukan usahatani pada daerah penelitian dapat dilihat pada tabel 4.

4. Keaktifan dalam Kelompok Tani

Keaktifan dalam kelompok tani dinilai dari seberapa sering anggota menghadiri pertemuan kelompok tani yang dilaksanakan setiap dua kali dalam satu bulan, yakni pada awal bulan dan pertengahan bulan. Keaktifan kelompok tani diukur selama satu tahun dengan rata-rata kehadiran pada pertemuan kelompok tani adalah 19 kali dalam setahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani termasuk aktif dalam mengikuti kegiatan pertemuan kelompok tani karena intensitas mengikuti pertemuan sangat tinggi. Keaktifan kelompok tani dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Jumlah Petani	Persentase
SD	13	34%
SMP	15	39%
SMA	10	26%
Jumlah	38	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Berusahatani

Lama Berusahatani (tahun)	Jumlah Petani	Persentase
10 - 15	27	71%
16 - 20	10	26%
21 - 25	1	3%
Jumlah	38	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Keaktifan dalam Kelompok Tani

Kehadiran dalam Pertemuan Kelompok Tani	Jumlah Petani	Persentase (per tahun)
0 - 8 pertemuan	0	0%
9 - 16 pertemuan	8	21%
17 - 24 pertemuan	30	79%
Jumlah	38	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Tabel 6
Persentase Pengetahuan Petani

Pengetahuan Petani	Frekuensi	Persentase
Kurang Baik	0	0%
Cukup Baik	20	52%
Baik	17	45%
Sangat Baik	1	3%
Total	38	100%

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Tabel 7
Persentase Pengetahuan pada Item Pertanyaan

Item Pertanyaan	Tidak Tahu	Kurang Tahu	Tahu	Sangat Tahu	Rata-rata Skor	Kriteria
Jenis Refugia	45%	32%	16%	7%	28,2%	Cukup Baik
Manfaat Refugia	28%	20%	30%	23%	49,3%	Cukup Baik
Waktu Penanaman	0%	4%	49%	47%	81,1%	Sangat Baik
Cara Budidaya	14%	12%	36%	38%	65,7%	Baik
Rata-rata	22%	17%	33%	29%	50,9%	Baik

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Pemanfaatan Tanaman Refugia

Hasil evaluasi terhadap semua jawaban untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia diperoleh hasil seperti tabel 6.

Tabel 6 menunjukkan bahwa 0% petani memiliki pengetahuan kurang baik, 52% petanicukup baik dalam mengetahui pemanfaatan tanaman refugia, 45% petani memiliki pengetahuan baik dan 3% petani sangat baik dalam mengetahui pemanfaatan tanaman refugia sebagai pengendalian hama secara alami. Persentase pengetahuan petani menunjukkan bahwa rata-rata petani cukup baik dan sudah baik dalam memanfaatkan tanaman refugia, hal tersebut akan menjadi evaluasi penyuluh supaya mencapai skor maksimal yang diharapkan dalam program pemanfaatan tanaman refugia untuk kedepannya. Hal-hal yang menyebabkan petani belum dapat memaksimalkan tingkat pengetahuanberdasarkan item pertanyaan yang digunakan,antara lain berkaitan dengan : jenis tanaman refugia, manfaat tanaman refugia, waktu penanaman refugia dan cara budidaya tanaman refugia.Persentase pengetahuan petani responden di Desa Bandung Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk pada masing-masing item pertanyaan ditampilkan pada tabelberikut :

Tabel 7 dijelaskan tingkat pengetahuan petani pada masing-masing item pertanyaan.Skor tertinggi adalah pengetahuan petani tentang waktu penanaman tanaman refugia, item pertanyaan tentang waktu penanaman refugia memperoleh skor tinggi dikarekan petani sudah mengetahui waktu penanaman refugia yang dianjurkan penyuluh. Waktu penanaman yang dimaksud adalah sekitar 45 hari sebelum menanam tanaman utama. Hal tersebut dilakukan

supaya tanaman refugia sudah berbunga ketika tanaman utama mulai ditanam, sehingga meminimalisir persebaran hama tanaman. Skor terendah adalah pengetahuan petani pada item pertanyaan jenis refugia. Petani kurang mengetahui berbagai macam jenis tanaman yang dapat digunakan sebagai refugia. Hal tersebut disebabkan materi penyuluhan tentang refugia hanya berfokus pada tanaman bunga kertas, bunga matahari dan bunga kenikiran. Sedangkan masih banyak jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai refugia, seperti tanaman hias lain yang memiliki warna bunga mencolok, beberapa jenis sayuran, gulma bahkan tumbuhan liar.

Pengetahuan petani terhadap cara budidaya dengan rata-rata pencapaian skor 65,7% termasuk kategori baik. Petani telah mengetahui cara menanam tanaman refugia yang baik dan benar mulai dari pemilihan bibit yang bagus, melakukan penyemaian, pemindahan pada media tanam dan cara perawatan. Hal tersebut sudah sesuai anjuran dari penyuluh, selain itu cara budidaya tanaman refugia relatif mudah, sama seperti cara menanam tanaman pada umumnya. Pengetahuan petani tentang manfaat refugia termasuk kategori cukup baik. Kategori cukup baik dikarenakan petani masih belum menyadari sepenuhnya manfaat yang dapat dirasakan. Petani cenderung menggunakan refugia sebagai pencegah hama tanaman saja, petani belum banyak menyadari tanaman refugia juga mampu menjaga keseimbangan ekosistem serta menjaga lingkungan karena mengurangi penggunaan pestisida kimia. Selain itu, petani juga dapat menekan biaya produksi dalam berusahatani padi.

Nilai rata-rata total pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia diatas, menunjukkan hasil skor sebesar 50,9% dalam kategori baik, yang artinya petani mengetahui pemanfaatan tanaman refugia sesuai anjuran penyuluh sebagai pengendali hama alami pada usahatani padi. Pengetahuan petani berada pada posisi baik disebabkan informasi yang diperoleh dari penyuluh maupun informasi dari petani lain yang tergabung dalam kelompok tani mampu diterima dengan baik. Selain itu faktor lain yang mempengaruhi tingkat pengetahuan petani seperti pendidikan responden rata-rata mengenyam pendidikan minimal 9 tahun sehingga dapat memudahkan dalam menerima informasi serta inovasi baru. Namun, petani padi harus meningkatkan pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman refugia lebih dalam lagi agar diperoleh hasil yang maksimal dan dapat dengan sadar mengaplikasikan tanaman refugia pada usahatani padi.

Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Petani

Tingkat pengetahuan petani dalam penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, lama pendidikan formal, lama berusahatani dan keaktifan dalam kelompok tani. Pengaruh antara variabel dependen dan independen dianalisis menggunakan regresi linier berganda. Hasil analisis regresi linier berganda menggunakan *software* SPSS disajikan pada tabel 8.

Tabel 8
Uji Koefisien atau Determinasi R Square

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,890 ^a	0,792	0,766	2,610

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Tabel 9
Uji Regresi Simultan

Indikator Perhitungan	Nilai
F-hitung	31,355
Sig	0,000
F-tabel	2,658
A	0,05

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Tabel 10
Uji Regresi Parsial

Faktor	B	T-Hitung	Sig
(Constant)	19,621		
Umur (X ₁)	-0,007	-0,079	0,937
Pendidikan (X ₂)	1,419	6,110	0,000
Lama Berusahatani (X ₃)	-0,005	-0,042	0,967
Keaktifan pada Kelompok Tani (X ₄)	0,426	3,218	0,003
T-Tabel		2,026	-
A		-	0,05

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Uji determinasi atau R Square menghasilkan nilai Adjusted R Square sebesar 0,766 atau 76,6% yang dapat diartikan jika variabel independen (umur, pendidikan, lama berusahatani dan keaktifan kelompok tani) mampu menjelaskan variabel dependen (tingkat pengetahuan) sebesar 76,6%. Sedangkan 23,4% sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar model. Nilai determinasi sebesar 76,6% menunjukkan model regresi layak, karena nilai koefisien determinasi lebih dari 50%. Uji regresi secara simultan dapat dilihat pada tabel 9.

Nilai F-hitung lebih besar dari F-tabel (31,355>2,658) dan nilai sig kurang dari α (0,000<0,05) pada uji regresi simultan, sehingga menerima H₁ yang artinya variabel independen (umur, pendidikan, lama berusahatani dan keaktifan dalam kelompok tani) dengan variabel dependen (tingkat pengetahuan petani) memiliki pengaruh secara simultan. Sementara untuk uji regresi secara parsial ditampilkan pada tabel 10.

Berdasarkan analisis regresi linier berganda diperoleh model regresi :

$$Y = 19,621 + 1,419X_2 + 0,426X_4 \tag{3}$$

1. Umur (X₁)

Berdasarkan uji regresi parsial, variabel umur (X₁) memiliki nilai t-hitung (-0,079) kurang dari t tabel (2,026) dan nilai sig (0,937) lebih besar dari α (0,05) yang artinya variabel umur dengan tingkat pengetahuan petani tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Novia (2011), yang menyatakan bahwa umur tidak memiliki pengaruh signifikan karena semakin bertambah umur petani maka cenderung tidak dapat menerima inovasi dan informasi dengan baik sedangkan petani muda cenderung kurang dalam pengalaman dan keterampilan.

2. Pendidikan (X_2)

Variabel lama pendidikan formal memiliki nilai koefisien 1,419 yang berarti setiap penambahan satu tahun waktu pendidikan maka tingkat pengetahuan akan meningkat 141,9%. Berdasarkan uji regresi parsial, variabel pendidikan memiliki nilai t-hitung (6,110) lebih dari t-tabel (2,026) dan nilai sig (0,000) kurang dari α (0,05) yang artinya variabel pendidikan berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani. Petani dengan tingkat pendidikan tinggi, memiliki wawasan yang lebih luas khususnya dalam pemahaman berusahatani mengenai pentingnya penerapan refugia sebagai pengendali hama secara alami. Petani di Desa Bandung, kecamatan Prambon yang memiliki pendidikan tinggi akan lebih mudah menerima inovasi mengenai program pengendalian hama secara alami dengan tanaman refugia. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti, *et al* (2016) yang menyatakan bahwa petani yang memiliki pendidikan lebih tinggi baik formal ataupun informal mempunyai wawasan yang lebih luas.

3. Lama Berusahatani (X_3)

Variabel lama berusahatani memiliki nilai t-hitung (-0,042) kurang dari t-tabel (2,026) dan nilai sig (0,967) lebih dari α (0,05) yang artinya variabel lama berusahatani tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia. Seperti halnya penelitian yang telah dilakukan oleh Isyanto (2015) yang menyatakan bahwa semakin lama petani melakukan usahatani maka cenderung merasa nyaman dengan teknik budidaya atau pengendalian hama yang telah dilakukan selama ini, sehingga menyebabkan mereka enggan untuk mengadopsi inovasi yang dapat menangani hama padi secara alami.

4. Keaktifan Kelompok Tani (X_4)

Keaktifan kelompok tani memiliki nilai koefisien sebesar 0,426 yang dapat diartikan bahwa setiap penambahan satu kali kehadiran pada pertemuan kelompok tani maka akan terjadi kenaikan tingkat pengetahuan petani sebesar 42,6%. Nilai t-hitung pada variabel keaktifan kelompok tani (3,218) lebih besar dari t-tabel (2,026) dan nilai sig (0,003) kurang dari α (0,05) sehingga variabel keaktifan kelompok tani berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani dalam pemanfaatan tanaman refugia sebagai pengendali hama tanaman padi. Kelompok tani merupakan suatu wadah perkumpulan petani yang diharapkan dapat membawa perubahan aktivitas usahatani menjadi lebih baik lagi. Pertemuan kelompok tani di Desa Bandung Kecamatan Prambon menjadi sarana penyampaian informasi dan pelatihan dari penyuluh maupun pengurus mengenai pemanfaatan tanaman refugia. Antusias petani Desa Bandung menghadiri pertemuan kelompok tani sangat tinggi, hal tersebut dapat dilihat dari kehadiran petani dalam menghadiri pertemuan kelompok tani mencapai 79% dengan rata-rata kehadiran 19 kali dalam setahun. Pengaruh keaktifan kelompok tani selaras dengan penelitian Yani (2013), yang menyatakan bahwa petani yang aktif dalam kelompok taninya akan lebih mudah merespon hal baru sehingga memiliki wawasan yang luas dan keterampilan baik.

PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan yakni tingkat pengetahuan petani terhadap pemanfaatan tanaman refugia di Desa Bandung Kecamatan

Prambon Kabupaten Nganjuk termasuk dalam kategori baik yakni sebesar 50,9%. Variabel independen berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani secara simultan. Secara parsial, faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani adalah tingkat pendidikan formal dan keaktifan petani dalam kelompok tani. Sedangkan, faktor umur dan lama berusaha tani tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan petani dalam pemanfaatan tanaman refugia. Petani diharapkan mampu mengembangkan pemahaman terhadap pemanfaatan tanaman refugia sampai petani mengambil langkah menanam refugia secara penuh. Sehingga, petani dapat meminimalisir penggunaan pupuk kimia untuk menjaga keseimbangan lingkungan. Selain itu, penyuluh diharapkan dapat mengevaluasi kembali materi yang disampaikan ataupun metode yang digunakan supaya pemahaman petani terhadap masing-masing item pertanyaan mampu diserap secara maksimal. Sinergi antara petani padi dan penyuluh diharapkan mampu mencapai tujuan pemerintah sebagai pemangku kepentingan, agar tercipta budidaya tanaman sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Allifah, A. N. A., Yanuwadi, B., Gama, Z. P., & Leksono, A. S. (2013). Refugia sebagai Mikrohabitat untuk Meningkatkan Peran Musuh Alami di Lahan Pertanian. *Prosiding FMIPA Universitas Pattimura*. (2010). 113–116.
- Altalb, A. A. T., & Filipek, T. (2016). The Knowledge Level of Farmers Towards Agricultural Extension In Lublin Province-Poland. *International Journal of Agricultural Extension and Rural Development Studies*.3(1). 21–29.
- Artawan, I. W. B., Astiti, N. W., & Sudarta, W. (2017). Tingkat Pengetahuan Petani dalam Penggunaan Pupuk Organik dan Penerapannya pada Budidaya Tanaman Padi Sawah. *E-Journal Agribisnis Dan Agrowisata*.6(4). 505–512.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Kecamatan Prambon Dalam Angka Tahun 2017*.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Kabupaten Nganjuk dalam Angka 2018*.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Daerah Kabupaten Nganjuk 2019*.
- Badan Pusat Statistik. (2020). Pengertian Istilah Umur Produktif. https://www.bps.go.id/istilah/index.html?Istilah_page=4. Diakses tanggal 21 Maret 2020.
- Dawati, A. R. (2018). Pengendalian OPT Dengan Tanaman Refugia di Lahan Sawah. *Pelatihan Dasar Penyuluh Ahli Angkatan V Di BBPP Binuang*.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. (2018). *Petunjuk Teknis DEM Area Budidaya Tanaman Sehat Padi*. Jakarta.
- Fadhillah, M. ., Eddy, B. ., & Gayatri, S. (2018). Pengaruh Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Penerapan Sistem Agribisnis Terhadap Produksi Pada Petani Padi Di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap. *Jurnal Sosial Dan Ekonomi*.2(1). 1–15.

- Guntoro, D. A. (2017). Karakteristik Dan Persepsi Masyarakat Desa Wonoasri, Kecamatan Tempurejo, Kabupaten Jember Terhadap Kegiatan Pemulihan Ekosistem Taman Nasional Meru Betiri. *Jurnal Agriekonomika*.6(53). 52-61.
- Hadipurwanta, J., & Trikusnanto. (2014). Kajian Pengetahuan dan Sikap Petani Terhadap Penggunaan Bahan Organik Pada Usahatani Padi Sawah di Desa Negararatu, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi*. 557-567.
- Hamzah. 2011. Perencanaan Pembelajaran. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Hajjah, R. N. (2018). *Pengaruh Pengetahuan dan Persepsi Risiko Terhadap Perilaku Membaca Label Pangan pada Remaja di Pedesaan dan Perkotaan Bogor*. Institut Pertanian Bogor.
- Ihsannudin. (2015). *Metode Kuantitatif Bisnis I*. Madura: Universitas Trunojoyo Madura.
- Iskandar, Y., & Sudrajat. (2014). Pengaruh Pengetahuan Petani Tentang Multifungsi Lahan Sawah Terhadap Keinginan Petani Mempertahankan Kepemilikan Lahan Sawah Di Koridor Yogyakarta-Magelang. *Jurnal Bumi Indonesia*.3(3). 1-10.
- Isyanto, A. Y. (2015). Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Produksi pada Usahatani Padi di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Cakrawala Galuh*.1(8). 1-8.
- Kurniawati, N., & Martono, E. (2015). Peran Tumbuhan Berbunga Sebagai Media Konservasi Artropoda Musuh Alami. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*.19(2). 53-59.
- Lesmana, D., & Margareta. (2017). Tingkat Pengetahuan Petani Padi Sawah (*Oryza sativa* L .) Terhadap Pertanian Organik di Desa Manunggal Jaya Kecamatan Tenggarong Seberang. *Jurnal Pertanian Terpadu*.5(2). 18-33.
- Mahmud. 2010. Psikologi Pendidikan. Bandung : Pustaka Setia.
- Novia, R. A. (2011). Respon Petani Terhadap Kegiatan Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SLPTT) di Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas. *Jurnal Mediagro*.7(2). 48-60.
- Retnaningsih, R. (2016). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Di Pt. X. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*.1(1). 67-82.
- Setyaningsih, E., Gayatri, S., & Eddy, B. . (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Tentang Konsep Daging Sapi Yang Asuh Di Desa Baturetno Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Agrisociomics Sosial Ekonomi Pertanian*.1(2). 122-134.
- Sormin, E. U., Supriana, T., & Sihombing, L. (2013). Analisis Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Manfaat Lahan Padi Sawah Di Kabupaten Serdang Bedagai. *Journal on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*.1(1). 1-14.

-
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistianingsih, S. (2015). *Pemeliharaan Keanekaragaman Hayati Ekosistem Sawah Dengan Tanaman Refugia*. Surabaya: Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur.
- Susanti, D., Listiana, N. H., & Widayat, T. (2016). Pengaruh Umur Petani, Tingkat Pendidikan Dan Luas Lahan Terhadap Hasil Produksi Tanaman Sembung. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*.9(2). 75-82.
- Umar H. 2000. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Wardana, I. G. N. W., Tariningsih, D., & Lestari, P. F. K. (2017). Pengetahuan Dan Keterampilan Petani Terhadap Pupuk Organik Pada Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Agrimeta*.7(13). 94-104.
- Wawan, A dan Dewi M. 2016. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Yani, D. E. (2013). Partisipasi Anggota Kelompok Tani dalam Menganalisis Data Keadaan pada Usahatani Sayuran. *Matematika Sains Dan Teknologi*.14(1). 67-72.