

**ADOPTSI PETANI TERHADAP PELAKSANAAN KONSEP  
PENGENDALIAN HAMA TERPADU TANAMAN BAWANG  
MERAH (*Allium cepa* var. *aggregatum* L.)  
DI DESA SOLOVE KABUPATEN SIGI**

**The Farmers Adoption of Execution Concept of Integrated Pest  
Control Onion's Plant (*Allium cepa* var. *aggregatum*. L.)  
District in The Village Solove, Sigi**

**Satrio Wibowo Salingkat <sup>1)</sup>, Alam Anshary <sup>2)</sup>, Shahabuddin <sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.  
E-mail : satrio.wibowo507@gmail.com

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.  
E-mail : Anshar.2000@yahoo.co.id, Shahabsaleh@gmail.com

**ABSTRACT**

This study aimed to assess the differences in the level of farmers' adoption of Integrated Pest Management component between farmers Alumni Field School Integrated Pest Management (SLPHT) and the farmers who have'nt followed the SLPHT onion crop. The research method used in the form of a random survey by interviewing respondents directly to the with to the question that has been presented in the questionnaire. Sample of respondents farmers by 40 people consisting of 20 farmers SLPHT and 20 farmer non-SLPHT. The results showed that the rate of adoption of SLPHT farmers are higher than non-SLPHT farmers with an average value is 14,30 (SLPHT) to 10,25 (Non SLPHT) and there is a significant relationship pbetween the factors that influence the rate of adoption by farmers' adoption SLPHT of the components of IPM relative gain factor (6.73), compatibility (6.99), complexity (10, 65), triabilitas ( 15.38), observability (14.17) and the decision of innovation (9.37).

**Key Words :** Adoption, farmers, Integrated Pest Management, Onion.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan tingkat adopsi petani terhadap komponen Pengendalian Hama Terpadu antara petani alumni Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu dan petani yang belum mengikuti Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu tanaman Bawang merah. Metode penelitian digunakan dalam bentuk survei secara random dengan wawancara langsung kepada responden petani dengan pertanyaan yang telah tersaji dalam kuisioner. Sampel responden petani sebanyak 40 orang yang terdiri dari 20 orang petani SLPHT dan 20 orang petani Non SLPHT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi petani SLPHT lebih tinggi daripada petani Non SLPHT dengan nilai rata-rata yaitu 14,30 untuk petani SLPHT dan 10,25 untuk petani non SLPHT serta terdapat hubungan yang signifikan antara faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi dengan tingkat adopsi petani SLPHT terhadap komponen PHT yaitu faktor keuntungan relatif (6,73), kompatibilitas (6,99), kompleksitas (10,65), triabilitas (15,38), observabilitas (14,17) dan keputusan inovasi (9,37).

**Kata Kunci :** Adopsi, Bawang, Pengendalian Hama Terpadu, Petani.

## PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan nasional yang sejak lama diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas ini merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah (Rp 2,7 triliun/tahun) dengan potensi pengembangan areal cukup luas mencapai  $\pm$  90.000 ha (Dirjen Hortikultura, 2010).

Meskipun minat petani terhadap bawang merah cukup kuat, namun dalam proses pengusahannya masih ditemui berbagai kendala. Banyak kendala yang dihadapi oleh petani dalam berusaha tani bawang merah. Hama yang selalu mengintai dilapangan dan siap untuk menyerbu serta menghancurkan tanaman bawang merah, membuat petani bawang merah dituntut untuk memiliki ketrampilan dan pengetahuan dalam mengenal hama dan penyakit, gejala serangan dan upaya pengendaliannya (Rauf, 2009).

Salah satu cara untuk mengatasi kendala serangan hama dan penyakit tanaman yang sering digunakan oleh petani adalah dengan penggunaan pestisida, namun penggunaan pestisida secara terus menerus dan berlebihan akan menimbulkan dampak yang kurang baik bagi tanaman dan lingkungan, seperti munculnya hama resisten, hama-hama sekunder, dan masalah pencemaran lingkungan. Maka dari itu diperlukan adanya suatu teknik pengendalian yang tetap memperhatikan aspek lingkungan yang dikenal dengan Pengendalian Hama Terpadu (Baliadi, 2010).

Konsep Pengendalian Hama Terpadu merupakan rekayasa teknologi yang berwawasan lingkungan, setiap pelaksanaan pembangunan khususnya petani dituntut memahami elemen dasar Pengendalian Hama Terpadu yang meliputi: penepatan ambang ekonomis pengendalian hama dan penguasaan teknik pemantauan populasi hama serta penggunaan beberapa musuh alami *Beauveria bassiana* (Nasir, 2004).

Pengendalian hama *S. exigua* Hubn. melalui pendekatan Pengendalian Hama Terpadu yang direkomendasikan atau dimasyarakatkan kepada petani bawang merah adalah penggunaan pestisida nabati, penggunaan berbagai macam perangkap seperti perangkap cahaya (light trap), pemupukan, dan sanitasi lingkungan (Oka, 2002).

Kenyataannya terdapat beberapa permasalahan yang muncul dalam penerapan teknologi Pengendalian Hama Terpadu diantaranya seperti masalah paradigma contohnya perbedaan asumsi para petani alumni Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu dengan para petani yang belum mengikuti Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu dan masalah teknis dilapangan contohnya pemupukan yang terlalu berlebihan atau tidak sesuai dengan apa yang dianjurkan penyuluh, kurangnya pengendalian hama secara terpadu, serta penggunaan pestisida yang berlebihan (Hanafi, 1998).

Untuk itu, perlu dikaji sejauh mana tingkat adopsi penerapan teknologi PHT di tingkat petani yang telah mengikuti dan belum kegiatan Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya.

Hal ini disebabkan karena proses mengadopsi suatu inovasi memerlukan jangka waktu tertentu sampai benar-benar dapat melaksanakan atau menerapkannya dalam kehidupan dan usahatannya, sebagai cermin dari adanya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilannya (Rogers, 1971).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Solove, Kec. Sigi Biromaru, Kab. Sigi. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2015 sampai dengan Juli 2015.

Alat yang digunakan yaitu kamera digital untuk dokumentasi dan alat tulis menulis sedangkan bahan yang digunakan responden petani bawang merah dan kuesioner.

Metode Penelitian yang digunakan dalam bentuk survey secara random dengan wawancara langsung kepada responden petani dengan pertanyaan yang telah tersaji dalam kuesioner, meliputi data umum responden, pertanyaan yang terkait dengan pengetahuan sikap dan tindakan petani tentang tahap budidaya, penggunaan pestisida dan yang terkait dengan keikutsertaan sekolah lapang pengendalian hama terpadu.

Populasi dalam penelitian ini adalah 10 kelompok tani, dengan jumlah populasi adalah 100 orang petani, namun demikian jumlah petani yang aktif dalam setiap kelompoknya adalah 80 orang. Sedangkan populasi petani SLPHT adalah 40 orang. Sampel diambil dari 50% jumlah petani tersebut.

Jadi, jumlah sampel responden yang digunakan adalah 40 orang yang terdiri dari 20 orang petani alumni SLPHT dan 20 orang petani non SLPHT.

Analisis data yang digunakan yaitu:

- 1) Untuk mengetahui kecenderungan rata-rata antara faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi yang meliputi keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, observabilitas, keputusan inovasi, dan tingkat adopsi petani SLPHT digunakan analisis Compare Mean melalui program SPSS windows, melalui bentuk tabel distribusi frekuensi.
- 2) Untuk mengetahui tingkat signifikansi hubungan antara faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi yang meliputi keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, observabilitas serta keputusan inovasi dengan tingkat adopsi petani dalam kegiatan SLPHT digunakan uji korelasi jenjang spearman (*rank spearman*).
- 3) Untuk mengetahui perbedaan tingkat adopsi terhadap komponen PHT tanaman bawang merah antara petani SLPHT dan Non SLPHT menggunakan uji t (*t- test*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Identitas Responden.** Berdasarkan hasil wawancara dengan responden petani, untuk identitas responden berdasarkan jenis

kelamin dapat diketahui bahwa jumlah laki-laki lebih banyak dibanding dengan jumlah perempuan, hal ini dapat dibuktikan dengan melihat persentasi keduanya yaitu laki-laki sebesar 80% sedangkan perempuan sebesar 20%. Kemudian jika dilihat dari umur ternyata responden yang memiliki umur kurang dari 65 tahun lebih banyak dibanding responden yang berumur lebih dari 65 tahun, dengan persentase masing-masing sebesar 95% dan 5%. Identitas responden berdasarkan tingkat pendidikan dibagi menjadi 4 kategori yaitu tidak sekolah, SD, SMP dan SMA. Berdasarkan data yang diperoleh bahwa responden yang memiliki tingkat pendidikan SD lah yang paling banyak yaitu sebanyak 23 orang, kemudian SMP sebanyak 7 orang, dan jenjang SMA sebanyak 5 orang serta yang tidak pernah sekolah sebanyak 5 orang.

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Petani SLPHT terhadap Komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Tanaman Bawang Merah.** Berdasarkan komponen pengendalian hama terpadu (PHT) yang diadopsi petani terdiri dari budidaya tanaman sehat, pengamatan rutin, pemanfaatan musuh alami dan pembuatan agens hayati, dan penggunaan pestisida secara bijaksana. Tingkat adopsi terhadap komponen tersebut diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor antar lain karakteristik inovasi yang meliputi keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, observabilitas, dan tipe keputusan.

Hal ini menunjukkan kecenderungan rata-rata antara faktor yang diduga mempengaruhi tingkat adopsi petani alumni SLPHT dengan tingkat adopsi petani non alumni SLPHT terhadap komponen pengendalian hama terpadu (Taftiyani, 2009).

**Hubungan Antara Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi dengan Tingkat Adopsi Petani dalam SLPHT Tanaman Bawang Merah.** Penelitian ini mengkaji hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi dengan tingkat adopsi petani dalam SLPHT tanaman bawang merah di Desa

Solove Kabupaten Sigi. Hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi yang terdiri dari keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, dan observabilitas serta tipe keputusan inovasi dengan tingkat adopsi petani dalam SLPHT tanaman bawang merah tersaji Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dicermati bahwa Triabilitas memiliki hubungan yang paling kuat dengan tingkat adopsi terhadap komponen PHT dibandingkan dengan faktor-faktor lainnya, hal ini ditunjukkan nilai korelasi RS yang paling tinggi yaitu 0,964, secara umum semua variabel memiliki nilai korelasi sangat kuat dan memiliki nilai t hitung yang signifikan. Faktor yang memiliki korelasi yang tertinggi Triabilitas, berurutan kedua yaitu faktor Observabilitas dan berurutan ketiga berada faktor Kompleksitas dan seterusnya. Keuntungan relatif dan Kompatibilitas memiliki nilai korelasi RS relatif sama yaitu masing-masing 0,846 dan 0,855. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Taftiyani,

(2009) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara sifat inovasi yang terdiri dari keuntungan relatif, kompatibilitas, triabilitas dan observabilitas serta tipe keputusan inovasi dengan tingkat adopsi petani terhadap komponen PHT tanaman padi. Tingkat adopsi petani terhadap komponen Pengendalian Hama Terpadu meliputi budidaya tanaman sehat, pemanfaatan musuh alami dan pembuatan pestisida secara bijaksana.

**Uji Beda Tingkat Adopsi Antara Petani yang Mengikuti SLPHT dengan Petani yang Tidak Mengikuti SLPHT.** Penelitian ini mengkaji hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi dengan tingkat adopsi petani dalam SLPHT tanaman bawang merah di Desa Solove, Kecamatan Sigi Biromaru, Kabupaten Sigi. Hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani dalam SLPHT tanaman bawang merah tersaji dalam Tabel 2.

Tabel 1. Hubungan Antara Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi dengan Tingkat Adopsi Petani terhadap Komponen PHT dalam SLPHT Tanaman Bawang Merah

No	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi	Nilai Korelasi Rank Spearman (RS)	Nilai t-hitung	Nilai t-tabel	Ket
1.	Keuntungan relatif (X1)	0,846	6,7318	2,101	S
2.	Kompatibilitas (X2)	0,855	6,9943	2,101	S
3.	Kompleksitas (X3)	0,929	10,6502	2,101	S
4.	Triabilitas (X4)	0,964	15,3814	2,101	S
5.	Observabilitas (X5)	0,958	14,1732	2,101	S
6.	Tipe keputusan inovasi (X6)	0,911	9,3718	2,101	S

Sumber: Pengolahan Data Primer 2015.

Ket : S = Signifikan, Nilai t-tabel pada Taraf Nyata 5% = 2,101.

Tabel 2. Uji Beda Tingkat Adopsi Petani Terhadap Komponen PHT antara Petani Peserta SLPHT dan Non SLPHT

Kategori	N	Mean	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	SD	Nilai t-hitung	Nilai t-tabel
SLPHT	20	14,30	6	18	4,194	4.066	2,101
Non SLPHT	20	10,25	8	12	0,967		

Sumber: Pengolahan Data Primer 2015.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai t-hitung lebih besar dari pada nilai t-tabel. Nilai ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan tingkat adopsi terhadap komponen PHT antara responden petani yang mengikuti SLPHT dengan responden petani yang belum mengikuti SLPHT. Dilihat dari rata-rata tingkat adopsinya, responden petani SLPHT memiliki nilai rata-rata yang lebih baik daripada responden petani non SLPHT yaitu 14,30 untuk petani SLPHT dan 10,25 untuk petani non SLPHT.

Hal ini selaras dengan penelitian Syafruddin *et al.* (2009) bahwa petani SLPHT lebih memahami apa yang harus dilakukan untuk menerapkan PHT karena petani secara langsung mendengarkan serta mempraktekan materi-materi yang disampaikan oleh penyuluh pada saat SLPHT, sedangkan petani non SLPHT mendapatkan pengetahuan mengenai PHT hanya dari petani yang pernah mengikuti SLPHT melalui SLPHT lanjutan yang diadakan oleh kelompok taninya.

Hal ini menunjukkan bahwa apabila responden petani berpartisipasi aktif dalam suatu kegiatan tentunya akan mempengaruhi peningkatan kemampuan serta pengetahuan. Peningkatan pengetahuan responden petani alumni SLPHT juga telah diuji dengan nilai tes awal dan nilai tes akhir yang diberikan oleh penyuluh kepada petani pada awal serta akhir kegiatan SLPHT.

Peningkatan pengetahuan petani tentu saja akan mempengaruhi tingkat penerapannya, maka dari itu secara tidak langsung keterlibatan petani dalam kegiatan SLPHT mempengaruhi tingkat adopsinya terhadap komponen PHT. Semakin besar keterlibatan petani dalam SLPHT maka akan semakin besar tingkat adopsinya (Rogers, 1971).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi dengan tingkat adopsi petani terhadap komponen PHT tanaman bawang merah (*Allium cepa var. aggregatum* L.) di Desa Solove yaitu faktor keuntungan relatif

(6,73), komparabilitas (6,99), kompleksitas (10,65), triabilitas (15,38), observabilitas (14,17) dan keputusan inovasi (9,37).

Terdapat perbedaan yang signifikan penerapan komponen PHT tanaman bawang merah (*Allium cepa var. aggregatum* L.) di Desa Solove antara petani peserta Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT) dan petani yang belum mengikuti Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (Non-SLPHT) dengan nilai rata-rata yaitu 14,30 untuk petani SLPHT dan 10,25 untuk petani non SLPHT.

### Saran

Perlu penelitian lanjutan untuk meneliti mengenai produktivitas dari penerapan komponen PHT pada tanaman bawang merah (*Allium cepa var. aggregatum* L.) di Desa Solove.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baliadi, 2010. *Penerapan Pengendalian Hama Penyakit pada Tanaman Bawang Merah*. Buletin Penelitian Hortikultura. 29 (1):1-13.
- Dirjen Hortikultura, 2010. *Penentuan Komoditas Tanaman Bawang Merah disertai Data Pendukungnya*. Puslitbanghort. Badan Litbang Pertanian.
- Hanafi, A. 1998. *Partisipasi dalam Siaran Pedesaan dan Pengadopsian Inovasi*. Forum Penelitian. I (1) : 33-47.
- Nasir, B. 2004. *Penggunaan Bioinsektisida Berbahan Aktif Beauveria bassiana untuk Pengendalian Hama S. exiqua Hubn (Lepidoptera: Noctuidae) pada tanaman Bawang Merah*. J. Agroland. 11 (1) : 42-47.
- Oka I.B., 2002. *Pengendalian Hama Terpadu Implementasi dan Implikasinya pada Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*. Disampaikan pada Upacara Penerimaan Jabatan Guru Besar Fakultas Pertanian dan Kehutanan. Universitas Hasanuddin. Hasanddin University Press. Makassar.
- Rauf A. 2009. *Presepsi dan Tindakan Petani*. Institut Pertanian Bogor. J. Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan. 11 (1) : 1-13.
- Rogers, Everest M., Floyd. 1971. *Communication of Innovation a Cross Cultural Approach*. The Free Press. New York.

Syafuruddin, A. Zubair dan J. Sumarno, 2009 Petunjuk Teknis Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu. J. Penelitian Tanaman Pangan. 17 (1). Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Taftiyani Q.Y. 2009. *Hubungan Antara Karakteristik Inovasi dengan Tingkat Adopsi Petani terhadap Komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Tanaman Padi di Kelurahan Bolong Kec. Karanganyar*. J. Agribisnis. 17 (3) : 1-10.