

---

**DISEMINASI PENGGUNAAN JAMUR *TRICHODERMA* SEBAGAI BIOFUNGISIDA PADA TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum*) DI KECAMATAN BATHIN VIII KABUPATEN SAROLANGUN**

Oleh

Putri Lisan Purnama Sari<sup>1)</sup>, Endang Krisnawati<sup>2)</sup> & Nawangwulan Widyastuti<sup>3)</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor; Jl. Arya Suryalaga (d/h Cibalagung) No.1  
Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor, Telepon :08518312386, fax:02518312386  
Jurusan Pertanian, Polbangtan Bogor, Kota Bogor  
Email : <sup>1</sup>[putrilisan07@gmail.com](mailto:putrilisan07@gmail.com), <sup>2</sup>[Krisnawatistpp@gmail.com](mailto:Krisnawatistpp@gmail.com) &  
<sup>3</sup>[nawangbambang@gmail.com](mailto:nawangbambang@gmail.com)

**Abstract**

Wise consideration of the use of chemical pesticides in farming should be given to environmental sustainability. One of the biopesticides that was developed was a biofungicide that functioned to control diseases caused by pathogenic fungi. The use of *Trichoderma* sp fungi as biofungicides can reduce the use of chemical fungicides. However, the distribution of information on *Trichoderma* sp mushrooms has not reached all major perpetrators in Bathin VIII district, so many farmers are unaware of the *Trichoderma* sp fungus's biological agents. The study is conducted at the inside Bathin VIII district of Sarolangun. Sample in the study of as many as 46 farmers taken using tedium sampling techniques. Free variables covering internal, external factors, and innovation and interconnected variables are enabled by the use of *Trichoderma* sp mushrooms as a biofungicide. The analysis techniques used are descriptive analysis, linear regression analysis, and Kendall's W analysis. The results of the study indicate that a farmer's knowledge, attitude, and skill were moderate. Factors that influence the behavior of farmers in the cultivation of *Trichoderma* mushrooms are internal factors and innovation. The strategies used to improve skills are by conducting outings and demonstrations of ways on techniques to make *Trichoderma* sp mushrooms and how to make biofungicides from the *Trichoderma* sp mushrooms for plants.

**Keywords:** *Dissemination, Trichoderma sp & Biofungicides*

**PENDAHULUAN**

Penggunaan pestisida kimia dalam kegiatan budidaya harus disikapi secara bijaksana karena mengingat pentingnya untuk menjaga kelestarian lingkungan. Salah satu biopestisida yang dikembangkan adalah biofungisida yang berfungsi mengendalikan penyakit yang disebabkan jamur patogen. Penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida dapat mengurangi penggunaan fungisida kimia. Kelapa sawit merupakan komoditas utama petani di Kecamatan Bathin VIII (Programa Bathin VIII, 2018) petani menggunakan fungisida kimia untuk pengendalian penyakit *Ganoderma boninense* yang menyerang tanaman kelapa sawit. *Ganoderma boninense* merupakan penyakit

yang disebabkan oleh jamur. Jamur ini menyerang mulai dari perakaran tanaman kelapa sawit. Sampai saat ini petani masih menggunakan fungisida kimia untuk mengendalikan penyakit *Ganoderma boninense*. Informasi dari penyuluh mengenai agen hayati jamur *Trichoderma* sp yang dapat digunakan untuk mengendalikan penyakit *Ganoderma boninense* memang sudah pernah dijelaskan dan disebar. Akan tetapi penyebaran informasi mengenai jamur *Trichoderma* sp belum sampai kepada semua pelaku utama yang ada di Kecamatan Bathin VIII, sehingga petani belum banyak mengetahui mengenai jamur *Trichoderma* sp. Indikator keberhasilan tujuan pengkajian ini salah satunya dinilai dari perilaku petani dalam

menggunakan jamur *Trichoderma* sp. Berdasarkan hal tersebut, tujuan pengkajian ini adalah untuk mendeskripsikan diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida, menganalisis faktor yang mempengaruhi diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida, serta menyusun strategi untuk meningkatkan diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida.

## METODE PENELITIAN

Kegiatan ini dilaksanakan dari bulan Maret sampai dengan bulan Juli 2020 di Desa Sukajadi Kecamatan Bathin VIII Kabupaten Sarolangun. Sampel dalam kajian ini adalah 46 responden petani yang diambil dengan teknik *sampling* jenuh (*sampling* sensus). Dalam kajian ini data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dan pengisian kuesioner kepada responden. Data sekunder diperoleh dari BPP Kecamatan Bathin VIII.

Faktor internal (X1) sebagai variabel peubah meliputi umur, tingkat pendidikan, lama berusahatani, luas lahan, dan jumlah tanggungan keluarga. Faktor eksternal (X2) sebagai variabel peubah meliputi kegiatan penyuluhan, sarana prasarana, sumber informasi pertanian, dan dukungan pemerintah. Dan inovasi (X3) sebagai variabel peubah meliputi tingkat kemudahan dan nilai ekonomi. Sedangkan Diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai (Y) meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani. Variabel X1, X2, dan X3 diduga sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi variabel Y. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis data deskriptif, analisis regresi linear berganda, dan analisis Kendall's W. Analisis data deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau penjelasan mengenai variabel-variabel yang terpilih dalam pengkajian ini. Analisis data regresi linear berganda bertujuan untuk memprediksi pengaruh masing-masing peubah terhadap diseminasi penyebaran jamur

*Trichoderma* sp. Analisis Kendall's W, analisis ini digunakan bertujuan untuk menjawab rumusan masalah menyusun strategi untuk mendiseminasikan penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida dari yang terendah hingga tertinggi. Indikator dengan rangking terendah ditetapkan untuk dijadikan materi dalam kegiatan penyuluhan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Deskriptif

#### Faktor Internal

Faktor internal merupakan informasi yang menjadi latar belakang keadaan dari responden. Responden dalam kegiatan pengkajian ini adalah petani yang merupakan anggota kelompok tani. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan diperoleh hasil karakteristik responden adalah :

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No	Persentase Karakteristik Responden			
	Indikator	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Umur Petani	Belum Produktif (20-45)	7	15,2
		(Tahun) Produktif (46-64)	35	76,1
		Tidak Produktif (>65)	4	8,7
Jumlah			46	100
2.	Tingkat Pendidikan Petani	SD / sederajat	11	23,9
		SLTP / sederajat	15	32,6
		SLTA / sederajat	13	28,3
		Perguruan Tinggi	7	15,2
Jumlah			46	100
3.	Lama berusaha Tani	(Rendah) <11	8	17,4
		(Sedang) 11-14	20	43,5
		(Tinggi) >14	18	39,1
Jumlah			46	100
4.	Luas lahan (Ha)	<0,50 Lahan Sempit	6	13,1
		1 - 2 Sedang	13	28,2
		>2 Luas	27	58,7
Jumlah			46	100
5.	Jumlah tanggungan keluarga	(Rendah) <2	10	21,7
		(Sedang) 3-4	25	54,4
		(Tinggi) >4	11	23,9

Jumlah	46	100
--------	----	-----

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa umur responden terbagi menjadi tiga tingkatan yaitu belum produktif, produktif, dan tidak produktif. Berdasarkan usia, terdapat sebanyak 35 responden atau 76,1% responden berusia antara 46 sampai 65 tahun yang artinya usia ini merupakan usia produktif untuk melakukan kegiatan. Menurut UU No 13 Tahun 2003 menyebutkan bahwa tenaga kerja yang produktif yaitu tingkat umurnya 15-64 tahun. Dari data yang diperoleh, maka indikator umur pada kajian ini masuk ke dalam kategori tinggi karena mayoritas responden berusia produktif antara 46-65. Sejalan dengan pendapat Arlis (2016) menyatakan bahwa salah satu indikator dalam menentukan produktivitas kerja dalam melakukan pengembangan usaha adalah tingkat umur, dimana umur petani yang berusia relatif muda lebih kuat bekerja, cekatan mudah menerima inovasi baru, tanggap terhadap lingkungan sekitar bila dibandingkan tenaga kerja yang sudah memiliki usia yang relatif tua.

Kemudian untuk tingkat pendidikan petani dibagi menjadi empat tingkatan, yaitu SD/Sederajat, SLTP/Sederajat, SLTA/Sederajat, dan Perguruan tinggi. Berdasarkan tingkat pendidikan terdapat sebanyak 15 responden atau 32,6% responden yang Lulus SLTP/Sederajat. Dengan kata lain indikator tingkat pendidikan pada kajian ini masuk kedalam kategori sedang. Kajian ini sejalan dengan pendapat Slamet (2003) dalam Lubis (2016) yang mengatakan bahwa pendidikan adalah sebagai usaha untuk menghasilkan perubahan-perubahan pada perilaku manusia. Pendidikan formal yang diterima seseorang dapat memberi dampak positif terhadap kinerja dan prestasi karena pendidikan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam mengemban tugas yang diberikan (Lubis,2016).

Kemudian lama berusaha tani dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu rendah (kurang dari 11 tahun), sedang (11 sampai dengan 14 tahun) dan tinggi (lebih dari 14 tahun). Berdasarkan lama berusaha terdapat sebanyak 20 responden atau 43,5% responden

yang memiliki pengalaman usahatani antara 11 sampai 14 tahun. Dengan kata lain indikator lama berusaha masuk ke dalam kategori sedang. Hal ini sejalan dengan pendapat Chapli (2006) dalam Panurat (2014), yang mengatakan bahwa pengalaman merupakan pengetahuan atau keterampilan yang diketahui dan dikuasai seseorang sebagai akibat dari pekerjaan yang telah dilakukan sebelumnya selama jangka waktu tertentu.

Kemudian luas lahan dibagi menjadi tiga kategori, yaitu lahan sempit (kurang dari 0,50 Ha), lahan sedang (1 sampai 2 Ha) dan lahan luas (lebih dari 2 Ha). Berdasarkan luas lahan terdapat sebanyak 27 responden atau 58,7% responden yang memiliki luas lahan lebih dari 2 Ha. Dengan kata lain indikator luas lahan masuk ke dalam kategori tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Lains (1988) dalam Panurat (2014), yang mengatakan bahwa luas lahan sangat mempengaruhi minat petani untuk melakukan kegiatan usahatani. Semakin luas lahan maka semakin berminat petani untuk berusaha tani.

Kemudian indikator yang terakhir yaitu jumlah tanggungan keluarga dikategorikan menjadi tiga kategori, yaitu rendah (kurang dari 2), sedang (antara 2 sampai dengan 30, dan tinggi (lebih dari 4). Berdasarkan jumlah tanggungan keluarga terdapat sebanyak 25 responden atau 54,4% responden yang jumlah tanggungan keluarga antara 2 sampai 3 orang. Dengan kata lain indikator jumlah tanggungan keluarga masuk ke dalam kategori sedang. Hal ini sejalan dengan pendapat Situngkir (2007) dalam Widyawati (2013) yang mengatakan bahwa semakin banyak responden yang mempunyai anak dan tanggungan maka waktu yang disediakan untuk bekerja semakin efektif.

### **Faktor Eksternal**

Faktor eksternal adalah faktor yang diduga mampu mempengaruhi perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp, faktor eksternal petani yang dianalisis dalam kajian ini antarlain adalah kegiatan penyuluhan, sarana prasarana, sumber informasi pertanian, dan dukungan pemerintah.

Faktor eksternal responden dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 2. Faktor Eksternal**

No	Persentase Faktor Eksternal			
	Indikator	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Kegiatan Penyuluhan	Rendah	2	4,3
		Sedang	41	89,1
		Tinggi	3	6,6
		Jumlah	46	100
2.	Sarana Prasarana	Rendah	30	65,2
		Sedang	10	21,7
		Tinggi	6	13,1
		Jumlah	46	100
3.	Sumber Informasi Pertanian	Rendah	12	26,2
		Sedang	11	23,9
		Tinggi	23	49,9
		Jumlah	46	100
4.	Dukungan Pemerintah	Rendah	22	47,8
		Sedang	20	43,5
		Tinggi	4	8,7
		Jumlah	46	100

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator kegiatan penyuluhan masuk ke dalam kategori sedang (89,1%). Berdasarkan hasil wawancara bersama petani hampir sebagian petani mengatakan bahwa peran penyuluh cukup aktif dalam kelompoknya. Hal ini sejalan dengan hasil kajian Bahua (2010) yang berpendapat bahwa faktor-faktor dari luar seperti kegiatan penyuluhan dapat mempengaruhi dan meningkatkan perilaku petani dan juga kinerja penyuluh pertanian.

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator sarana prasarana masuk ke dalam kategori rendah (65,2%). Berdasarkan hasil wawancara bersama petani banyak petani mengatakan bahwa dalam memenuhi kebutuhan untuk melakukan kegiatan budidaya masih terkendala oleh ketersediaan sarana dan prasarana pertanian yang belum cukup memadai seperti jarak kios saprotan yang berada cukup jauh dari lokasi Desa. Hal ini sejalan dengan pendapat Subarna (2007) menyebutkan bahwa sarana prasarana yang disediakan oleh pemerintah akan sangat membantu berjalannya kegiatan penyuluhan dan perilaku dalam kinerja kelompok.

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator sumber informasi pertanian masuk ke dalam kategori tinggi (49,9%). Berdasarkan hasil wawancara banyak petani mengatakan bahwa penyuluh banyak memberikan informasi sesuai dengan apa yang dibutuhkan petani. Hal ini sejalan dengan hasil kajian Destrian (2018) yang mengatakan bahwa kebutuhan informasi dipengaruhi oleh kebutuhan pribadi yang berkaitan dengan kebutuhan fisiologis, afektif, maupun kognitif. Informasi yang dibutuhkan petani berbeda untuk setiap kategori petani atau kelompok. Pada kebutuhan ini juga memiliki kaitan terhadap peran seseorang dalam pekerjaan atau kegiatannya dalam kelompok. Saat seseorang terdorong untuk mencari informasi maka semua faktor diatas akan menentukan bagaimana sesungguhnya ia berperilaku dalam mencari informasi.

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator dukungan pemerintah masuk ke dalam kategori rendah (47,8%). Berdasarkan hasil wawancara banyak petani menganggap bahwa pemerintah belum terlalu mendukung sepenuhnya dalam penyediaan kebutuhan pertanian yang dibutuhkan oleh petani, seperti misalnya belum adanya kios saprotan terdekat yang berada di wilayah Bathin VIII, selama ini petani harus menempuh jarak yang cukup jauh ketika akan membeli kebutuhan pertanian seperti benih atau pupuk. Harapan petani adalah pemerintah setempat dapat membangun kios saprotan sendiri yang jaraknya tidak terlalu jauh. Hal ini sejalan dengan hasil kajian Nurmalina (2019) yang mengatakan bahwa pemerintah perlu memberikan dukungan fasilitas yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh petani, seperti pelatihan, teknologi, pembangunan pasar dan memperpendek rantai pasar, dan penyediaan benih berkualitas sesuai dengan preferensi pasar.

#### **Inovasi**

Inovasi merupakan sifat-sifat yang diduga dapat mempengaruhi perilaku petani dalam diseminasi mengenai penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida. Inovasi

meliputi tingkat kemudahan dan nilai ekonomi. Inovasi dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3. Inovasi**

No	Persentase Inovasi			
	Indikator	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Tingkat Kemudahan	Mudah	13	28,3
		Sedang	23	50,0
		Sulit	10	21,7
Jumlah			46	100
2.	Nilai Ekonomi	Murah	7	15,2
		Sedang	27	58,7
		Mahal	12	26,1
Jumlah			46	100

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator tingkat kemudahan masuk ke dalam kategori sedang (50,0%). Berdasarkan hasil wawancara bersama petani hampir sebagian petani mengatakan tingkat kemudahan masih dalam kategori yang mudah untuk dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Putri (2011) mengatakan bahwa variabel tingkat kerumitan, kemungkinan diuji coba, keuntungan relatif, dan kesesuaian dari karakteristik suatu inovasi berhubungan dengan tingkat adopsi perilaku petani.

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator nilai ekonomi masuk ke dalam kategori sedang (58,7%). Berdasarkan hasil wawancara bersama petani hampir sebagian petani mengatakan tingkat kemudahan masih dalam kategori yang mudah untuk dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Putri (2011) mengatakan bahwa variabel tingkat kerumitan, kemungkinan diuji coba, keuntungan relatif, dan kesesuaian dari karakteristik suatu inovasi berhubungan dengan tingkat adopsi perilaku petani.

#### **Perilaku Petani dalam Diseminasi Penggunaan Jamur *Trichoderma* sp sebagai Biofungisida**

Diseminasi atau penyebaran penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida bagi tanaman bawang daun di Desa Sukajadi meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perilaku petani dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4. Perilaku Petani**

No	Persentase Perilaku Petani			
	Indikator	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Pengetahuan	Tidak Tahu	9	19,6

		Cukup Tahu	31	67,4
		Sangat Tahu	6	13,0
Jumlah			46	100
2.	Sikap	Tidak Setuju	3	6,5
		Cukup Setuju	35	76,1
		Sangat Setuju	8	17,4
Jumlah			46	100
3.	Keterampilan	Tidak Terampil	7	15,2
		Cukup Terampil	28	60,9
		Sangat Terampil	11	23,9
Jumlah			46	100

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator pengetahuan masuk ke dalam kategori sedang (67,4%). Berdasarkan hasil analisis data primer menggunakan kuesioner, tingkat pengetahuan petani terhadap diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida sudah cukup mengetahui dan memahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Sri dan Honorita (2011) yang mengatakan bahwa pengetahuan dipengaruhi oleh pengalaman, lama berusahatani, dan lingkungan petani. Adanya pengetahuan yang baik tentang suatu hal, akan mendorong terjadinya perubahan perilaku pada diri individu, dimana pengetahuan tentang manfaat suatu hal akan menyebabkan seseorang bersikap positif terhadap hal tersebut, demikian pula sebaliknya.

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator sikap masuk ke dalam kategori sedang (76,1%). Berdasarkan hasil analisis data primer menggunakan kuesioner, sikap petani terhadap diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida sudah cukup setuju. Hal ini dapat dilihat dari sikap petani yang setuju memiliki jumlah lebih banyak. Sejalan dengan pendapat Purwanto (2005) dalam Fadhilah (2017) yang mengatakan bahwa pengalaman juga dapat membentuk sikap sebagai proses semakin meningkatnya pengetahuan yang dimiliki petani termasuk didalamnya pengalaman penggunaan teknologi baru. Pengetahuan merupakan tahap awal terjadinya persepsi yang kemudian melahirkan sikap dan melahirkan tindakan.

Hasil analisa menunjukkan bahwa indikator keterampilan masuk ke dalam kategori sedang (60,9%). Berdasarkan hasil analisis data primer menggunakan kuesioner, keterampilan petani terhadap diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida sudah cukup terampil. Hal ini sejalan dengan pendapat Hasyim (2006) dalam Fadhillah (2017) mengatakan bahwa keterampilan dapat dilihat dari kemampuan petani dalam melakukan kegiatan bertani yang bersifat fisik. Namun yang menjadi dasar petani melakukan pekerjaan secara fisik adalah kemampuan petani dalam menentukan keputusan yang diambil, sehingga kemampuan yang ada dapat digunakan secara maksimal sehingga petani memiliki keterampilan yang tinggi.

#### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Petani dalam Diseminasi Penggunaan Jamur *Trichoderma* sp sebagai Biofungisida**

Analisis faktor-faktor yang memengaruhi diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida menggunakan analisis regresi linear berganda dengan bantuan Software SPSS versi 26. Adapun faktor-faktor yang dikaji diantaranya yaitu faktor internal, faktor eksternal, dan inovasi. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh setiap variabel bebas digunakan persamaan yaitu

$Y = a + b_1.X_1 + b_2.X_2 + b_3.X_3$ . Hasil analisis statistik faktor-faktor yang mempengaruhi diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda**

Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Beta	Tolerance
1	(Constant)	39.130	.852		5.905	.000		
	Faktor Internal	-.058	.026	-.310	2.239	.030	.941	1.061
	Faktor Eksternal	-.009	.024	-.053	.380	.706	.931	1.074
	Inovasi	-.058	.025	-.314	2.275	.028	.949	1.054

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor internal (X1) berpengaruh terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp (Y) dengan nilai signifikan sebesar 0,030 dimana nilai  $0,030 < 0,05$  artinya terdapat pengaruh antara variabel X1 terhadap Y. Faktor eksternal (X2) tidak berpengaruh terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp (Y) dengan nilai signifikan 0,706 dimana nilai  $0,706 > 0,05$  artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel X2 terhadap Y. Kemudian Inovasi (X3) berpengaruh terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp (Y) dengan nilai signifikan 0,028 dimana nilai  $0,028 < 0,05$  artinya terdapat pengaruh antara variabel X3 terhadap Y.

#### **Pengaruh Faktor Internal terhadap Perilaku Petani dalam Diseminasi Penggunaan Jamur *Trichoderma* sp sebagai Biofungisida**

Berdasarkan hasil koefisien regresi analisis faktor internal terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida untuk uji t secara parsial (sendiri-sendiri) ditemukan bahwa faktor internal (X1) memiliki nilai pengaruh negatif sebesar -0,058 terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp (Y) dan nilai signifikansi 0,030. Yang berarti semakin meningkatnya faktor internal maka akan semakin menurunnya perilaku petani (Ghozali, 2011). Adanya pengaruh antara faktor internal terhadap perilaku petani sejalan dengan hasil kajian Bahua (2010) yang mengatakan bahwa karakteristik dan kinerja penyuluh pertanian dapat meningkatkan perilaku petani melalui dimensi kompetensi dan partisipasi.

#### **Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Perilaku Petani dalam Diseminasi Penggunaan Jamur *Trichoderma* sp sebagai Biofungisida**

Berdasarkan hasil koefisien regresi analisis faktor eksternal terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida untuk uji

t secara parsial (sendiri-sendiri) ditemukan bahwa faktor eksternal (X2) tidak berpengaruh terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp (Y) dengan nilai signifikansi 0,706 dan nilai pengaruh -0,009. Hal ini sejalan dengan pendapat Waldi (2019) yang mengatakan bahwa faktor eksternal merupakan faktor lingkungan tempat seseorang bekerja yang dapat mempengaruhi dalam mengambil keputusan. Peran penting yang dapat merubah perilaku petani yaitu kondisi lingkungannya, sehingga interaksi dan komunikasi petani dalam lingkungannya menjadi sangat penting. Penyuluhan dapat disebut sebagai pendidikan non formal yang bertujuan mengubah perilaku petani untuk mengembangkan potensi petani agar dapat memperbaiki diri dan lingkungannya.

#### **Pengaruh Inovasi terhadap Perilaku Petani dalam Diseminasi Penggunaan Jamur *Trichoderma* sp**

Berdasarkan hasil koefisien regresi analisis inovasi terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida untuk uji t secara parsial (sendiri-sendiri) ditemukan bahwa inovasi (X3) memiliki nilai pengaruh negatif sebesar -0,058 terhadap perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp (Y) dan nilai signifikansi 0,028. Yang berarti semakin meningkatnya faktor inovasi maka akan semakin menurunnya perilaku petani (Ghozali, 2011). Hal ini sejalan dengan pendapat Indraningsih (2016) yang mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi inovasi teknologi adalah manfaat langsung dari inovasi teknologi yang berupa keuntungan relatif (termasuk keuntungan ekonomi yang lebih tinggi), kesesuaian, kerumitan penerapan, serta persepsi petani terhadap pengaruh media/informasi.

#### **Model dan Strategi Meningkatkan Perilaku Petani dalam Diseminasi Penggunaan Jamur *Trichoderma* sp sebagai Biofungisida Model**

Berdasarkan hasil rekapitulasi jawaban responden dilakukan analisis mengenai model

perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida yaitu dengan melakukan uji F (simultan) untuk mengetahui model perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sebagai biofungisida

**Tabel 6. Hasil Analisis Uji F**

ANOVA <sup>a</sup>						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30.471	3	10.157	4.445	.008 <sup>b</sup>
	Residual	95.964	42	2.285		
	Total	126.435	45			

Hasil analisis uji F (simultan) berdasarkan tabel output Anova pada tabel diatas diketahui bahwa nilai signifikansi dalam uji F adalah sebesar 0,008. Karena signifikansi  $0,008 < 0,05$  maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji F dapat disimpulkan bahwa Faktor Internal (X1), Faktor Eksternal (X2) dan Inovasi (X3) dari ketiga variabel independen secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap Perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp (Y) variabel dependen. Sedangkan untuk nilai R Square adalah sebesar 0,241. Angka tersebut mengandung arti bahwa variabel Faktor Internal (X1), Faktor Eksternal (X2) dan Inovasi (X3) secara simultan berpengaruh terhadap variabel Perilaku petani (Y) sebesar 24,1%.

#### **Strategi**

Dalam menentukan strategi untuk meningkatkan perilaku petani dalam mendiseminasikan penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida terlebih dahulu harus mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp. Setelah dilakukannya identifikasi kegiatan terhadap perilaku petani, ditemukan bahwa terdapat tiga faktor yang dapat berpotensi memengaruhi perilaku petani dalam diseminasi. Faktor-faktor tersebut adalah faktor internal yang meliputi (umur, tingkat pendidikan, luas lahan, lama berusaha tani, jumlah tanggungan keluarga), faktor eksternal

(kegiatan penyuluhan, sarana prasarana, informasi pertanian, dukungan pemerintah) dan inovasi yang meliputi (tingkat kemudahan, nilai ekonomi).

Faktor tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan Analisis Kendall's W dengan bantuan program SPSS, tujuannya untuk menentukan strategi. Penentuan strategi mengacu kepada hasil analisis yang dilihat dari perolehan nilai mean rank paling rendah, nilai mean rank paling rendah adalah perilaku yang harus ditingkatkan dan ditindaklanjuti sebagai upaya untuk meningkatkan perilaku petani dalam diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida.

Adapun hasil analisis dari pengujian variabel perilaku terhadap penggunaan jamur *Trichoderma* sp dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 7. Analisis Kendall's W terhadap Perilaku Petani**

No	Indikator	Mean Rank	Ranking
1.	Keterampilan	1,48	I
2.	Sikap	2,03	II
3.	Pengetahuan	2,49	III

Dari hasil analisis Kendall's W terhadap perilaku petani (pengetahuan, sikap, keterampilan) diperoleh nilai terendah adalah indikator keterampilan dengan nilai mean rank sebesar 1,48. Dengan demikian nilai dari indikator keterampilan ditindaklanjuti dengan kegiatan penyuluhan untuk meningkatkan keterampilan petani. Strategi yang digunakan untuk meningkatkan perilaku petani khususnya keterampilan adalah dengan melakukan kegiatan penyuluhan dan demonstrasi cara mengenai teknik memperbanyak jamur *Trichoderma* sp dan cara membuat biofungisida dari jamur *Trichoderma* sp untuk tanaman. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sudarmanto (2009) dalam Hamrat (2018) yang mengatakan bahwa keterampilan adalah perilaku yang terkait dengan kemampuan yang bisa dikuasai melalui pembelajaran dan ditingkatkan melalui bantuan orang lain. Petani yang mempunyai kemampuan kerja yang baik, maka akan mempercepat pencapaian usahanya,

sebaliknya petani yang tidak terampil akan memperlambat usaha mereka.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Hasil kajian dapat disimpulkan bahwa hasil analisis deskriptif yang terdiri atas pengetahuan, sikap, dan keterampilan terhadap diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida masuk ke dalam kategori sedang. Faktor – faktor yang mempengaruhi perilaku petani terhadap diseminasi penggunaan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida, adalah faktor internal (X1) dan inovasi (X3), dengan nilai signifikansi 0,030 dan nilai pengaruh sebesar -0,058 untuk faktor internal dan nilai pengaruh sebesar -0,058 untuk inovasi. Strategi yang digunakan untuk meningkatkan perilaku petani khususnya keterampilan adalah dengan melakukan kegiatan penyuluhan dan demonstrasi cara mengenai teknik memperbanyak jamur *Trichoderma* sp dan cara membuat biofungisida dari jamur *Trichoderma* sp untuk tanaman.

### Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan dalam kegiatan pengkajian ini adalah Hendaknya pemerintah atau pihak terkait memberikan dukungan yang bersifat membantu dalam pemanfaatan jamur *Trichoderma* sp sehingga diharapkan dapat meningkatkan perilaku (pengetahuan, sikap, keterampilan) anggota kelompok tani dalam menggunakan dan memanfaatkan jamur *Trichoderma* sp sebagai biofungisida.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arlis, S., P. Muljono, dan D. Sadono. 2016. Partisipasi Petani Dalam Replanting Kelapa sawit Di Provinsi Jambi. Jurnal Penyuluhan. Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor
- [2] BPP] Balai Penyuluhan Pertanian Bathin VIII. 2018. Programa Kecamatan Bthin VIII 2018. Srolangun: Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Bathin VIII

- [3] [BPS] Badan Pusat Statistik Kabupaten Sarolangun Tahun 2018
- [4] Bahua, M, A. Jahi. P.S. Asngari, A. Saleh dan I.G.P Punaba. 2010. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung di Proponsi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Agropolitan* 3 (4) : Hal 293-303.
- [5] Destrian, Ope. 2018. Perilaku Pencarian Informasi Pertanian Melalui Media Online Pada Kelompok Petani Jahe. *Universitas Padjajaran. Jurnal Kajian Komunikasi* Vol 6. Hal : 121-132
- [6] Fadhilah, M.L. 2017. Pengaruh Tingkat Pengetahuan, Sikap, Dan Keterampilan Penerapan Sistem Agribisnis Terhadap Produksi Pada Petani Padi Di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap. *Fakultas Peternakan dan Perikanan. Universitas Diponegoro.*
- [7] Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariabel dengan Program IMP SPSS 19.* Semarang. Universitas Diponegoro
- [8] Hamrat, Mutmainnah Bakri. 2018. Pengaruh pengetahuan Keterampilan Dan Sikap Terhadap Tingkat penerimaan Teknologi Budidaya Organik. *Universitas Hasanuddin Makassar. Program Studi Agribisnis.*
- [9] Indraningsih, Kurnia Suci. 2011. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Keputusan Petani Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Usahatani Terpadu. *Jurnal Agroekonomi* Volume 29 No 1 Halaman 1-24
- [10] Lubis, Rafiqah Amanda. 2016. Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Umur Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Mandailing Natal
- [11] Nurmalina, Rita 2019. Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Terhadap Perilaku Kewirausahaan dan Dampaknya Terhadap Kinerja Usaha Petani Anggrek. *Jurnal Hortikultura* 28 Hal : 299-310
- [12] Panurat, Sitty Muawiyah. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi Minat Petani Berusahatani Padi di Desa Sendangan Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa. *Universitas Sam Ratulangi Manado : Jurusan Sosial ekonomi Fakultas Pertanian.*
- [13] Putri, N.I. 2011. Penerapan Teknologi Pertanian Organik di Kampung Ciburuy (Study kasus : Kecamatan Berastagi, Kabupaten Koro, Desa Ciburuy, Kecamatan Cibombong, Kabupaten Bogor). *Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.*
- [14] Sri, S.M.R., dan B.Honorita. 2011. Perilaku Petani dalam Usahatani di Lahan Rawa Lebak. *Prosiding Seminar Nasional Budidaya Pertanian : 115-128*
- [15] Subarna, Trisna. 2007. Pengaruh Penyuluhan dan Dukungan Sarana Prasarana Terhadap Kinerja Agribisnis Padi Di Jawa Barat. *Balai Pengkajian Teknologi Prtanian Jawa Barat. Jurnal Pengkajiian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol. 10, No.2, Juli 2007 Hal 158-165
- [16] Suanda, IW. 2016. Karakteristik Morfologis *Trichoderma* sp Isolat JB dan Daya Antagonisme terhadap Patogen Penyebab Penyakit Rebah Kecambah pada Tanaman Tomat. *Jurusan Pendidikan Biologi FP MIPA IKIP PGRI Bali, Denpasar.*
- [17] Subejo, 2010. *Penyuluhan Pertanian Terjemahan dari Agriculture, Extention (Edisi 2).* Jakarta. (Diakses pada: Senin,24 Februari 2020 jam 12.50 WIB).
- [18] Syakir, M. 2016. *Pemantapan inovasi dan diseminasi teknologi dalam memberdayakan petani.* Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (Diakses pada: Jumat, 10 Januari 2020 jam 13.40). Tersedia dari:[http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/files/prosid\\_ing\\_2016/0\\_1.pdf](http://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/files/prosid_ing_2016/0_1.pdf)
- [19] Waldi, Robi Deslia. 2019. Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Petani Terhadap Pencegahan Kebakaran Lahan Gambut. *Jurnal Silvikultur Tropika* vol 10, No 02, Agustus 2019, Hal : 83-89
- [20] Widyawati, Retno Febriyastuti, Arif Pujiyono. 2013. Pengaruh Umur, Jumlah

Tanggung Jawab Keluarga, Luas lahan, Pendidikan, Jarak Tempat Tinggal Pekerjaan ke Tempat Kerja, Dan Keuntungan Terhadap Curahan Waktu Kerja Wanita Tani Sektor Pertanian di Desa Tajuk Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Universitas Diponegoro. Jurusan IESP. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Volume 2 Halaman 1