

---

**PENINGKATAN KAPASITAS PETANI DALAM PENGENDALIAN ORGANISME  
PENGANGGU TANAMAN PADA BUDIDAYA CABAI MERAH DI KECAMATAN  
TUGUMULYO KABUPATEN MUSI RAWAS**

Oleh

Tri Novita Wulandari<sup>1)</sup>, Tri Ratna Saridewi<sup>2)</sup> & Dayat<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 : [1, \[2 &  
\\[3drdayatpolbangtan@gmail.com\\]\\(mailto:drdayatpolbangtan@gmail.com\\)\]\(mailto:trsdewi74@yahoo.com\)](mailto:trinovitawulandari15@gmail.com)

**Abstract**

This research was conducted to find a picture of the level of the capacity of farmers , know the factors that influence the level of farmers' capacity to control Pest Organisms Plants (OPT) in the cultivation of red peppers and formulate appropriate strategies to increase the capacity of farmers in controlling pests in the cultivation of red pepper . The research data was taken from open questionnaire instruments, field observations and interviews. Determination of the number of samples carried out by *quota sampling* that is 35 respondents . The data processing technique used is descriptive analysis and inference using multiple linear regression. Based on the results of the study, it can be concluded that the capacity of farmers in pest control is still relatively moderate due to the lack of farmers' ability to plan, implement pest control technology, ability to solve problems, the ability to evaluate and the ability to establish partners. Age factors, formal education, land area, length of farming, external factors and the factors of extension activities together have a positive influence on the level of capacity of farmers. The strategy that can be carried out to increase the capacity of farmers is to establish mentors or tutors who come from the farmers the mselves and are supported by adequate external factors and extension activities carried out intensively by extension agents.

**keywords: Agricultural Counseling, Farmer's Capacity & Pest Control & Red Chili Plants.**

**PENDAHULUAN**

Penyuluhan sebagai upaya peningkatan kapasitas petani dapat dilakukan melalui proses pembelajaran. Menurut Herawati (2018), upaya peningkatan kapasitas petani melalui pendekatan penyuluhan terus mengikuti perkembangan zaman dimana penyuluhan sebagai proses pendidikan nonformal, yang memberdayakan masyarakat harus meningkatkan prinsip menggurui sebagaimana lazimnya pendidikan formal. Menurut Fatchiya (2010), kapasitas dapat dikatakan sebagai daya adaptif kemampuan dalam menjalankan fungsi-fungsi usaha, memecahkan suatu masalah, merencanakan dan mengevaluasi usaha untuk mencapai keberlanjutan usaha. Sejalan dengan pendapat Anantanyu (2011) dan Subagio

(2008) yang mengatakan bahwa kapaitas dapat ditingkatkan dengan berinteraksi dengan masyarakat lainnya dalam proses belajar mengajar sehingga dapat memutus ketidak berdayaan petani pada berbagai aspek usahatani. Rendahnya kapasitas petani dapat dipengaruhi langsung oleh rendahnya pengalaman belajar yang diikuti oleh petani dan secara tidak langsung dapat dipengaruhi oleh karakteristik petani (Tahitu, 2015).

Cabai (*Capsicum annum* L) ini merupakan salah satu jenis sayuran yang cukup penting di Inodnesia, baik sebagai komoditas yang dikonsumsi maupun komoditas yang diekspor. Kabupaten Musi Rawas berada pada urutan ke-5 sebagai salah satu daerah sentral penyumbang produk cabai merah di Sumatera

Selatan (BPS, 2019). Hal ini diperjelas dari hasil produksi tahun 2018-2019 yaitu mengenai data produksi tanaman cabai yang diperoleh dari Program Kecamatan Tugumulyo Tahun 2019, bahwa produktivitas tanaman cabai merah hanya mencapai 13 ton dari luas areal tanam 6 ha. Dilihat dari hal tersebut, produktivitas cabai pada Tahun 2019 menurun hingga 26,8% dari produktivitas Tahun 2018 yaitu 17,76 ton dari laus areal tanam 6 ha. Jumlah ini masih bisa ditingkatkan melalui pembinaan dan kegiatan penyuluhan yang intensif.

Penyebab terjadinya penurunan produksi karena adanya permasalahan dalam teknis kegiatan budidaya cabai merah. Salah satu permasalahan teknis yang menjadi penyebab menurunnya produktivitas tanaman cabai yaitu adanya serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan hal ini juga disebutkan oleh Wiwin Setiawati *et al* (2015) bahwa dengan tingginya serangan OPT pada tanaman maka dapat mempengaruhi kehilangan hasil panen antara 25-100% . Berdasarkan Program Penyuluhan Kecamatan Tugumulyo tahun 2019 menyebutkan permasalahan mengenai rendahnya penerapan teknologi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) dalam pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) cabai yaitu menunjukkan baru 48% petani yang menerapkan. Berdasarkan hasil survei lapangan, pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman secara PHT masih kurang optimal karena petani lebih banyak memilih melakukan pengendalian menggunakan pestisida kimia dengan dosis yang melebihi dari kebutuhan tanaman sehingga hama menjadi resisten terhadap pestisida. hal ini bertentangan dengan pendapat Ahsol Hasyim *et al* (2015) yang menyatakan bahwa pengendalian OPT dengan mempertimbangkan kelestarian lingkungan memiliki resiko yang kecil, tidak menyebabkan hama kebal ataupun resurgensi, serta aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

Dilihat dari keadaan tersebut, Upaya peningkatan produktivitas maka dapat

dilakukan dengan meningkatkan kapasitas petani dalam pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada tanaman cabai dengan menerapkan pengendalian OPT ramah lingkungan. Dengan adanya uraian permasalahan tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan tingkat kapasitas petani; (2) menganalisis faktor-gfaktor yang mempengaruhi tingkat kapasitas petani; (3) merumuskan strategi untuk meningkatkan kapasitas petani.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di Desa Nawangsasi Kecamatan Tugumulyo Provinsi Sumatera Selatan. Penentuan lokasi penelitian dan jumlah populasi dilakukan secara *purposive sampling* dengan kriteria yaitu petani yang menjadi kelompok tani cabai, petani aktif yang merespon dengan baik teknologi pengendalian OPT. Penentuan jumlah responden ditentukan dengan menggunakan teknik *quota sampling* (Nasution R, 2003) dan didapat 35 orang responden. Data penelitian diambil dengan menggunakan instrument keusioner terbuka dengan kriteria jawaban yang sudah ditentukan dan didukung dengan obeservasi lapangan, wawancara serta data sekunder. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis inferensial. Peubah yang digunakan dalam penelitian ini berupa karakteristik petani (dibatasi pada umur, pendidikan formal, luas lahan dan pengalaman usaha tani), faktor eksternal (dukungan kelembagaan petani, ketersediaan infrastruktur, ketersediaan sumber informasi dan dukungan tenaga ahli pertanian), kegiatan penyuluhan (materi penyuluhan, media, metode dan intensitas penyuluhan), dan kapasitas petani meliputi: kemampuan merencanakan, kemampuan menerapkan teknologi, kemampuan mengatasi masalah, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan menjalin mitra.

Indikator dan parameter dianalisis dengan sistem memberikan skor penelitian. Pemberian skor mengikuti skala rasio yaitu

dengan penilaian 0-10. Skor yang diperoleh di analisis secara deskriptif untuk menentukan rentang skala yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi. Analisis inferensial dengan uji regresi berganda dilakukan untuk menguji faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kapasitas petani. Sedangkan untuk merumuskan strategi dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil analisis sebelumnya dan kegiatan petak percontohan yang dilakukan bersama petani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani

Sebagian besar responden berusia madya (40-60 tahun) dengan persentase 74,29%. Mengacu pada penelitian Sadono (2012) yang mengkategorikan umur menjadi 3 kategori yaitu muda, madya dan tua, jika disangkut pautkan dengan usia petani maka mayoritas responden masuk kedalam kategori madya yang mana termasuk kedalam usia produktif untuk bekerja. Dengan keadaan tersebut maka dapat dikatakan bahwa petani yang ada di Desa Nawangsasi masih memiliki fisik yang kuat dan kemampuan untuk menjalankan usahataniya serta memiliki semangat. Dengan adanya hal tersebut maka sangat diharapkan petani mau dan mampu meningkatkan kapasitasnya dalam pengendalian OPT pada budidaya cabai merah yang dijalaninya. Petani yang tergolong kedalam kategori madya ini dapat dijadikan sebagai motivasi bagi petani yang lebih muda maupun tua sehingga dapat memberikan semangat dan juga dorongan agar petani lebih mau dan mampu menjalankan usahataniya menjadi lebih baik lagi.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

No.	Karakteristik Responden			
	Karakteristik	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1.	Umur	Muda (18-39 tahun)	7	20
		Madya (40-60 tahun)	26	74,29
		Tua (>61 tahun)	2	5,71
<b>Jumlah</b>			<b>35</b>	<b>100</b>
2.	Pendidikan Formal	Rendah (0-6 tahun)	20	57,14
		Sedang (7-12 tahun)	15	42,86

No.	Karakteristik Responden			
	Karakteristik	Kategori	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
		Tinggi (13-18 tahun)	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>35</b>	<b>100</b>
3.	Luas Lahan (Ha)	Lahan Sempit (<0,50)	17	48,57
		Sedang (0,50-1,00)	16	45,71
		Luas (>1,00)	2	5,72
<b>Jumlah</b>			<b>35</b>	<b>100</b>
4.	Lama Usaha Tani	Rendah (<11)	7	20
		Sedang (11-15)	9	25,72
		Tinggi (>15)	19	54,28
<b>Jumlah</b>			<b>35</b>	<b>100</b>

Dapat dilihat pada Tabel 1 yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden pernah penempuh pendidikan formal hanya sebatas Sekolah Dasar (SD) dengan persentase 57,14%. Pendidikan formal sangat penting sebagai modal petani untuk melakukan aktivitasnya karena pendidikan dapat meningkatkan pengalaman dan pengetahuan. Hal ini juga sesuai dengan Brain et al (2013) bahwa kapasitas petani dapat berkembang melalui proses pembelajaran (learning process) untuk melakukan perubahan perilaku. Dengan adanya keadaan tersebut, maka kegiatan penyuluhan sangat penting dilakukan guna memberikan informasi kepada petani terkait dengan kegiatan usahataniya sehingga petani tahu dan mampu menjalankan usahataniya menjadi lebih baik lagi.

Sebagian responden (17 orang) memiliki luas lahan yang termasuk kedalam kategori lahan sempit (<0,50) yaitu sekitar 48,57%. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan petani bahwa dari hasil produksi dari luas lahan yang mereka miliki sudah dapat mencukupi kebutuhan keluarga walaupun masih ada beberapa petani yang memiliki luas lahan sempit masih belum bisa memenuhi kebutuhan keluarga. Oleh karena itu peningkatan kapasitas petani sangat penting untuk dilakukan dan diharapkan petani mampu melaksanakan apa yang disampaikan pada saat kegiatan penyuluhan sehingga petani dapat meningkatkan hasil produksinya dan petani dapat meningkatkan kesejahteraan hidupnya.

Rata-rata pengalaman bertani responden termasuk kedalam kategori tinggi yaitu >15 tahun. Dengan persentase 54,28%.

Dari data tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa mayoritas petani yang ada di Desa Nawangsasi sudah memiliki pengalaman yang sangat lama dalam melakukan kegiatan usaha tani cabai merah. Berdasarkan lamanya petani melakukan usaha tani sudah dapat dipastikan bahwa mereka sangat berpengalaman dan memahami teknik budidaya, pengendalian hama dan penyakit, produksi, pengolahan hasil hingga memasarkan hasil panen mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Delki U.A *et al* (2015) yang mengatakan bahwa semakin tinggi pengalaman petani maka semakin tinggi tingkat keaktifan petani dalam mencari informasi yang aktual serta memiliki program kerja yang efektif dan efisien.

### Tingkat Kapasitas Petani

Hasil dari kajian yang telah dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner diketahui bahwa tingkat kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai merah ini masih tergolong sedang dengan persentase 97,1%. Berdasarkan hasil analisis, dari 35 orang yang dijadikan responden ada 34 orang yang termasuk kedalam kategori sedang yang artinya petani tersebut sudah tau mengenai penerapan teknologi pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai merah namun tidak diterapkan dengan benar. Hasil kajian mengenai tingkat kapasitas petani dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Analisis Tingkat Kapasitas Petani**

No.	Indikator	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Tingkat Kemampuan Merencanakan	Rendah (0-13,3)	1	2,9
		Sedang (13,4-26,6)	33	94,3
		Tinggi (26,7-40)	1	2,9
2.	Tingkat Kemampuan Menerapkan Teknologi Pengendalian OPT	Rendah (0-56,6)	0	0
		Sedang (56,7-113,2)	35	100
		Tinggi (113,3-170)	0	0
3.	Tingkat Kemampuan Mengatasi Permasalahan	Rendah (0-10)	1	2,9
		Sedang (10,1-20)	34	97,1

No.	Indikator	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
		Tinggi (20,1-30)	0	0
4.	Tingkat Kemampuan Mengevaluasi	Rendah (0-10)	1	2,9
		Sedang (10,1-20)	34	97,1
		Tinggi (20,1-30)	0	0
5.	Tingkat Kemampuan Bermitra	Rendah (0-6,6)	2	5,7
		Sedang (6,7-13,2)	30	85,7
		Tinggi (13,3-20)	3	8,6
Tingkat Kapasitas Petani	Kapasitas	Rendah (0-96,6)	0	0
		Sedang (96,7-193,3)	34	97,1
		Tinggi (193,4-290)	1	2,9

Sedangnya kapasitas petani dalam pengendalian OPT ini diduga karena dipengaruhi oleh kegiatan penyuluhan dimana kegiatan penyuluhan di Desa Nawangsasi tidak terlaksana dengan maksimal. Hal tersebut terjadi karena kurang aktifnya penyuluh dan kurangnya partisipasi dari petani itu sendiri. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Sapja A (2008) yang mengatakan bahwa partisipasi petani memberikan pengaruh terhadap kapasitas petani. Sedangnya kapasitas petani dalam pengendalian OPT pada budidaya cabai dapat juga disebabkan oleh adanya ketidakberdayaan petani dalam mengakses informasi dan kurangnya kerjasama antar petani dalam kelompoknya dan hal ini diperkuat oleh pendapat yang disampaikan oleh Aminah (2015) yang mengatakan bahwa permasalahan pertanian dan ketidakberdayaan petani dalam mengembangkan usahatani merupakan salah satu penyebab lemahnya pengembangan kapasitas petani.

#### a. Tingkat Kemampuan Merencanakan

Tingkat kemampuan perencanaan petani menunjukkan 33 responden atau sebesar 94,3% masuk kedalam kategori sedang. Sedangnya tingkat perencanaan petani ini sebagian dipengaruhi oleh minat petani yang kurang dalam melakukan perencanaan karena mereka berpendapat bahwa kebiasaan yang mereka lakukan selama ini sudah benar dan

tidak perlu lagi di ubah. Selama ini perencanaan yang dilakukan oleh petani hanya memperkirakan iklim dan biaya produksi saja, padahal perencanaan penanggulangan hama dan penyakit juga sangat penting karena akan berpengaruh kepada hasil yang akan di dapat.

#### **b. Tingkat Kemampuan Menerapkan Teknologi Pengendalian OPT**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama petani dan hasil dari analisis data yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa tingkat kemampuan petani dalam menerapkan teknologi pengendalian organisme pengganggu tanaman masuk kedalam kategori sedang yang artinya petani telah mampu melakukan kegiatan budidaya cabai merah dengan baik hanya saja dalam hal melakukan kegiatan pencegahan serangan OPT, melestarikan musuh alami, penentuan tanam dan sistem tanam serta pengendalian OPT secara teratur petani belum mampu melaksanakannya secara tepat. Pada umumnya, petani yang dijadikan sebagai responden selalu melakukan kegiatan usahatani berdasarkan kebiasaan yang telah dilakukan dari sejak dulu yang mana kebiasaan tersebut sudah dianggap benar oleh petani.

#### **c. Tingkat Kemampuan Mengatasi Masalah**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemampuan petani dalam mengatasi masalah berada pada kategori sedang. Permasalahan umum yang sering dihadapi oleh petani yaitu adanya kelangkaan ketersediaan saprodi pertanian khususnya pupuk dan pestisida. Untuk memecahkan permasalahan ini, petani biasanya melakukan diskusi kelompok yang terkadang dibimbing langsung oleh penyuluh setempat walaupun ada beberapa petani yang tidak mengikuti diskusi tersebut. Solusi yang diberikan oleh penyuluh untuk mengatasi kelangkaan saprodi ini yaitu dengan cara membuat pestisida nabati. Petani mengetahui bahwa kelangkaan saprodi (pestisida) dapat diatasi dengan membuat pestisida nabati menggunakan sumberdaya yang ada namun petani kurang tanggap terhadap inovasi teknologi dalam pembuatan

pestisida nabati tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Delki U.A *et al* (2015) yang mengatakan bahwa pengetahuan petani dan sikap positif petani yang tinggi belum tentu diikuti tindakan mereka untuk melakukan hal positif untuk pemecahan masalah usahatani.

#### **d. Tingkat Kemampuan Mengevaluasi**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa tingkat kemampuan petani dalam mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan tergolong kedalam kategori sedang yang artinya kemampuan petani dalam mengevaluasi kegiatannya sudah tergolong cukup baik. Petani biasa melakukan evaluasi berdasarkan apa yang terjadi dilapangan, menurut salimun (ketua kelompok tani) kelompok biasanya mencari bahan evaluasi juga dari internet, buku atau majalah walaupun sebagian besar petani yang ada dikelompok tersebut tidak pernah menggunakan internet, buku atau majalah dalam mencari pemecahan masalah usahatani atau teknis budidaya yang tepat sebagai upaya melakukan evaluasi. Petani yang biasanya menggunakan majalah atau internet kadang hanya dilakukan oleh ketua kelompok atau petani yang memang sudah maju dan pengurus kelompok juga biasanya sering berkunjung ke kantor BPP untuk mendiskusikan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh kelompoknya sehingga penyuluh biasanya ikut andil dalam kegiatan mengevaluasi kegiatan yang dilakukan oleh petani ataupun kelompok tani.

#### **e. Tingkat Kemampuan Bermitra**

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kemampuan bermitra petani yang menjadi responden masuk kedalam kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan bermitra atau kerjasama petani dalam pengendalian OPT tergolong cukup baik dan dapat menjadi salah satu modal pendukung petani dalam upaya meningkatkan hasil produksi dan peningkatan pendapatan petani itu sendiri. Hasil dari wawancara yang telah dilakukan dengan petani bahwa keputusan untuk melakukan kerjasama atau saling membantu petani lain dalam mengatasi permasalahan pengendalian OPT

dapat memberikan keuntungan satu sama lain, namun ada juga petani yang tidak terlalu tertarik untuk bekerjasama dengan petani lainnya dengan alasan tidak ingin terlibat dengan masalah orang lain.

### Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kapasitas Petani

Hasil uji faktor umur, pendidikan formal, luas lahan, lama usaha tani, faktor eksternal dan faktor kegiatan penyuluhan menunjukkan memberikan pengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kapasitas petani.

**Tabel 3. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Tingkat Kapasitas Petani**

Variabel	Nilai	Sig.	Keterangan
R <sup>2</sup>	0.784		
(Constant)	2.430	,290	
Umur	0.013	,028	Signifikan
Pendidikan	0.001	,931	Tidak Signifikan
Luas Lahan	-0.075	,346	Tidak Signifikan
Lama Usaha Tani	-0.021	,000	Signifikan
Faktor External	1.228	,000	Signifikan
Kegiatan Penyuluhan	-0.806	,030	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis Pada Tabel 3 diketahui bahwa karakteristik petani, faktor eksternal dan faktor kegiatan penyuluhan memberikan pengaruh terhadap tingkat kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai merah Sig 0,000 (Sig <0,05). Nilai *R Square* sebesar 0,784 menunjukkan bahwa 78,4% tingkat kapasitas petani dalam penegndalian OPT dapat dijelaskan oleh umur, pendidikan formal, luas lahan, lama usaha tanai, faktor eksternal dan faktor kegiatan penyuluhan sedangkan sisanya 21,6% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dijelaskan oleh model yang diteliti. Berdasarkan analisis menunjukkan bahwa dari 6 variabel ada 2 variabel yang memberikan pengaruh signifikan ( $\alpha < 0,05$ ) terhadap tingkat kapasitas petani, 2 variabel yang memberikan pengaruh sangat signifikan ( $\alpha < 0,01$ ) terhadap tingkat kapasitas petani dan 2 variabel tidak memberikan pengaruh secara signifikan terhadap tingkat kapasitas petani.

Umur memberikan pengaruh signifikan ( $0,028 < 0,05$ ) terhadap tingkat kapasitas petani dalam melakukan pengendalian OPT pada budidaya cabai merah dan hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yahya (2016) yang mengatakan bahwa umur petani berpengaruh kepada kapasitas atau kemampuan belajar petani. Berdasarkan hasil analisis kuesioner yang telah dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas petani yang ada di Desa Nawangsasi telah berusia 40-60 tahun, dengan keadaan tersebut semakin tua usia petani maka semakin tinggi keikut sertaan petani dalam melakukan kegiatan diluar usaha taninya. Hal ini juga sejalan dengan pendapat dari Saridewi (2018) bahwa usia dapat mempengaruhi fungsi biologi dan psikologi dari petani itu sendiri dalam menjalankan usaha taninya. Pendidikan formal dan luas lahan pada penelitian ini tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kapasitas petani. Hal ini terjadi karena tinggi atau tidaknya pendidikan yang diikuti petani tidak akan berpengaruh terhadap tingkat kapasitas petani karena petani sudah memiliki pengalaman yang cukup dan belajar dari pengalaman yang telah mereka lakukan sebelumnya.

Pengalaman usaha tani menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ( $0,000 < 0,01$ ). Hal ini berarti semakin tinggi pengakaman petani maka semakin tinggi juga kapasitas petani dalam pengendalian OPT. Petani responden yang ada di Desa Nawangsasi sebagian besar sudah memiliki pengalaman yang sangat lama dalam melakukan kegiatan usaha taninya sehingga mereka sudah sangat berpengalaman dalam teknik budidaya, pengendalian hama dan penyakit serta menjual hasil panennya. Biasanya petani yang sudah memiliki pengalaman yang tinggi akan lebih dewasa dalam menghadapi persoalan pada usaha taninya. hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muchtar et al (2014), bahwa semakin berpengalaman petani dalam melakukan usahatannya, mereka semakin memahami bagaimana cara mengelola usahatannya.

Faktor external memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap tingkat kapasitas petani dalam melakukan pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai merah dengan nilai signifikansi 0,000 ( $\alpha < 0,01$ ). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dukungan yang diberikan dari faktor eksternal (kelembagaan petani, fasilitas yang dibutuhkan petani, ketersediaan informasi serta dukungan tenaga ahli pertanian) ini maka semakin tinggi juga tingkat kapasitas petani. Begitupun juga dengan faktor kegiatan penyuluhan yang memberikan pengaruh secara signifikan dengan nilai skor signifikansinya 0,030 ( $\alpha < 0,05$ ).

Intensitas penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh jarang dilakukan karena penyuluh baru memberikan materi apabila petani yang meminta sedangkan petani yang ada di Desa Nawangsasi tidak terlalu aktif dalam kegiatan kelompok. Selain itu, materi yang biasanya disampaikan oleh penyuluh jarang sekali diterima dengan baik oleh petani karena petani kesulitan dalam mencerna materi tersebut dan penyuluh juga tidak pernah menggunakan media pendukung dalam penyampaian materi sehingga dengan adanya hal tersebut kegiatan penyuluhan jarang sekali dilakukan. Hal ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Veronice *et al* (2018) kelemahan tenaga penyuluhan tidak hanya dalam aspek kuantitas tetapi juga secara kualitas cukup mengkhawatirkan. Dalam hal ini, semakin tinggi kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh penyuluh maka semakin tinggi pula pengaruh yang diberikan terhadap tingkat kapasitas petani. Dengan demikian, jika intensitas kegiatan penyuluhan dilakukan dengan baik dan tingkat partisipasi petani juga tinggi maka diharapkan tingkat kapasitas petani dalam melakukan pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai merah dapat meningkat.

### **Meningkatkan Kapasitas Petani melalui Petak Percontohan**

Peningkatan kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai merah dilakukan dengan

cara pelaksanaan petak percontohan. Dengan adanya petak percontohan tersebut petani dapat ikut serta dalam kegiatan pelaksanaannya sehingga petani dapat melihat dan merasakan secara langsung. Untuk melihat seberapa peningkatan kapasitas yang terjadi maka dilakukan pengukuran pengetahuan petani.

### **Pengukuran Pengetahuan Petani**

Pengukuran pengetahuan petani ini dilakukan dua kali yaitu pada saat sebelum dan sesudah dilakukannya kegiatan petak percontohan dan kegiatan penyuluhan. Pengukuran pengetahuan petani ini dilakukan secara *pre test* dan *post test* dengan memberikan soal kepada 20 orang responden. Pengukuran pengetahuan petani ini dilakukan dengan membagi menjadi 3 kriteria yaitu, kurang, cukup dan sangat baik dengan skor masing-masing soal 0-10, kemudian hasil *pre test* dan *post test* diolah dengan menggunakan SPSS 2.0 dengan uji paired sample T test untuk melihat apakah ada perubahan dari hasil pre test dan post test. Hasil uji *paired sample T test* dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample T Test**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	Correlation	Sig.	Sig. (2-tailed)
Pre Test	73,2500	20	11,11702	2,45218			,000
Post Test	129,5500	20	11,85275	2,67304			

Hasil keseluruhan dari pengukuran pengetahuan petani yang dilakukan dapat dilihat dari nilai signifikansi (2-tailed) yang menunjukkan  $0,000 < 0,05$  yang artinya bahwa hasil *pre test* dan *post test* mengalami perubahan yang signifikan. Dengan diketahuinya tingkat pengetahuan petani maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya kegiatan petak percontohan pengendalian OPT ramah lingkungan dan kegiatan penyuluhan dengan materi pentingnya pergiliran tanaman dan pengendalian OPT ramah lingkungan dapat memberikan peningkatan kapasitas dan pengetahuan petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai di Desa Nawangsasi Kecamatan Tugumulyo. Peningkatan pengetahuan petani dapat dilihat dari 2 indikator yang digunakan dalam penilaian *pre test* dan *post test* adalah sebagai berikut :

## 1. Pola Tanam dan Sistem tanam

Teknologi ini disampaikan untuk memberikan informasi kepada petani bahwa pergiliran tanaman sangat baik untuk dilakukan karena dapat memutus rantai dari serangan hama pada tanaman sebelumnya. Penerapan sistem tanam tumpoang sari dengan tanaman refugia juga dapat mengurangi jumlah hama dan juga dapat melestarikan lingkungan di sekitar areal tanaman utama sehingga musuh alami dapat tumbuh dengan baik. Setelah dilakukannya kegiatan petak percontohan yang didukung juga dengan penyuluhan, petani dapat mengetahui pentingnya pergiliran tanaman dan menerapkan sistem tanam yang tepat guna mengurangi jumlah dan serangan OPT pada tanaman cabai.

## 2. Pengendalian OPT

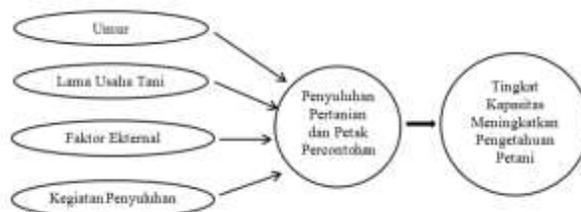
Sebelum dilakukannya petak percontohan dan kegiatan penyuluhan, sebagian besar petani tidak pernah melakukan pengamatan secara rutin dan petani hanya melihat sekilas kemudian langsung melakukan penyemprotan menggunakan pestisida kimia sehingga dalam pengendalian OPT yang dilakukan oleh petani sering tidak tepat waktu dan sasaran. Setelah dilakukannya petak percontohan dan penyuluhan, Petani dapat mengetahui pentingnya pengamatan tanaman secara rutin dan dapat melakukan pengamatan setiap minggunya serta petani juga dapat mengetahui pengendalian OPT secara ramah lingkungan.

### Strategi Peningkatan Kapasitas Petani Dalam Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Pada Budidaya Cabai Merah

Kapasitas petani merupakan penggambaran daya atau kemampuan personal yang dimiliki petani dalam menunjang kegiatan bertani. Kapasitas petani perlu ditingkatkan baik itu dalam hal pengetahuan dan keterampilan sehingga petani mampu mengembangkan usaha taninya menjadi lebih baik lagi. Hal ini sejalan dengan pendapat Ayele S (2009) yang mengatakan bahwa

kapasitas perlu dikembangkan untuk membangun potensi manfaat dalam peningkatan informasi dan transfer pengetahuan. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh tingkat kapasitas petani dalam melakukan pengendalian organisme pengganggu tanaman masih tergolong kedalam kategori sedang. Dengan adanya hal tersebut, maka diperlukan sebuah strategi yang tepat untuk meningkatkan kapasitas petani tersebut. Adapun rumusan strategi yang dapat digunakan sebagai model adalah sebagai berikut :

### Gambar 1. Model Strategi Peningkatan kapasitas Petani



Faktor eksternal merupakan faktor pendukung petani dalam menjalankan kegiatan usahatani khususnya dalam pengendalian OPT, artinya peningkatan kapasitas petani akan berhasil apabila faktor pendukung tersebut yang meliputi dukungan kelompok tani, ketersediaan informasi, ketersediaan infrastruktur dan dukungan ahli pertanian memberikan kontribusi dan memadai bagi petani. Begitupun juga dengan kegiatan penyuluhan, kapasitas petani akan meningkat apabila penyuluh wilayah binaan tersebut melakukan tugas dengan baik dan penuh rasa tanggung jawab. Selain itu, kapasitas petani akan meningkat apabila penyuluh memberikan materi yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan petani dengan menggunakan media dan metode yang tepat dan penyampaian materi tersebut dilakukan dengan intensitas penyuluhan yang teratur. Dalam hal ini tidak hanya penyuluh, tetapi antusias dari petani juga sangat diperlukan sehingga dengan adanya sinergi antara penyuluh dan petani maka tujuan peningkatan kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai dapat tercapai.

Berdasarkan hasil kajian dari data primer bahwasanya petani yang ada didesa Nawangsasi tergolong kategori madya atau masih berada pada usia produktif dan juga memiliki pengalaman usahatani yang tinggi karena sudah lebih dari 15 tahun berusahatani. Dapat disimpulkan bahwa dengan ditetapkannya petani yang memiliki usia produktif dan petani yang memiliki pengalaman usahatani yang tinggi sebagai pembimbing, tutor ataupun pelopor serta adanya dukungan dari faktor eksternal yang memadai untuk kemudahan kegiatan usahatani dan kegiatan penyuluhan yang lebih sering dilakukan oleh penyuluh, maka diharapkan dapat mempercepat proses peningkatan kapasitas petani dalam pengendalian OPT pada budidaya cabai merah.

### **Rancangan Dan Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan**

#### **Rancangan Kegiatan Penyuluhan**

Rancangan kegiatan penyuluhan ini dilakukan untuk merencanakan atau mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan penyuluhan dan Perancangan ini dilakukan sebelum dilaksanakannya penyuluhan agar kegiatan penyuluhan dapat terlaksana dengan efektif dan juga efisien. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilakukan dari tanggal 01 Juni hingga 01 Juli 2020. Sasaran pada kegiatan penyuluhan ini yaitu kelompok tani sukses bertani, rukun tani dan remaja guna yang ada di Desa Nawangsasi. Dalam hal ini materi yang disampaikan pada petani merupakan materi yang berkaitan dengan kebutuhan dan berdasarkan masalah yang telah diketahui dari hasil kajian yang telah dilakukan yang mana masih sedangnya kapasitas petani yang meliputi kemampuan dalam merencanakan, kemampuan dalam menerapkan teknologi pengendalian OPT, kemampuan mengatasi masalah, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan menjalin mitra.

Dengan disampaikannya materi penyuluhan ini diharapkan kegiatan penyuluhan yang dilakukan dapat meningkatkan kapasitas petani. Namun, dengan adanya keterbatasan waktu pada saat kegiatan

pengkajian ini sehingga dalam penyampaian materi penyuluhan juga menjadi terbatas. Pada tingkat kapasitas petani yang terdiri dari lima indikator ini termasuk kedalam kategori sedang sehingga kelima indikator tersebut hendaknya menjadi pertimbangan bahan materi yang nantinya akan disampaikan kepada petani. Sesuai dengan teknologi yang ingin disampaikan kepada petani, maka materi penyuluhan yang disampaikan kepada responden merupakan bagian dari teknologi dalam masalah teknis. Materi yang disampaikan yaitu penyingnya pergiliran tanaman dan pengendalian OPT ramah lingkungan.

Media yang digunakan pada kegiatan penyuluhan ini yaitu brosur/leaflet, *powerpoint* dan video. Media penyuluhan seperti brosur/leaflet dibagikan ke petani sebelum dilaksanakan kegiatan penyuluhan supaya pada saat kegiatan pemberian materi berlangsung petani bisa mendengarkan penjelasan sekaligus melihat materi yang ada di brosur/leaflet. Sedangkan media *powerpoint* dan video digunakan sebagai alat bantu untuk menjelaskan materi kepada petani agar petani dapat lebih paham dengan apa yang disampaikan. Dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan, metode yang digunakan yaitu metode diskusi, anjungsana dan petak percontohan. Dalam hal ini metode ceramah dengan mengumpulkan anggota kelompok tidak dapat dilakukan karena adanya keterbatasan (covid-19) sehingga metode anjungsana merupakan metode paling efektif untuk digunakan.

#### **Pelaksanaan Kegiatan Penyuluhan**

Pelaksanaan kegiatan penyuluhan ini merupakan tindak lanjut yang dilakukan pada kegiatan pengkajian. Berdasarkan dari kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan maka diperoleh hasil bahwa kegiatan penyuluhan dilakukan pada tiga kelompok yang berbeda dan dengan waktu yang berbeda tetapi materi yang disampaikan sama. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan sebanyak dua kali pada masing-masing kelompok dengan materi pertama kali yang disampaikan yaitu

pentingnya pergiliran tanaman untuk memutus rantai serangan hama dan penyakit pada tanaman cabai merah dan materi yang kedua adalah pengendalian OPT ramah lingkungan.

Media yang digunakan pada saat penyuluhan yaitu berbetuk leaflet agar petani dapat membaca langsung dan juga dapat dimanfaatkan untuk pencatatan atau dokumen apabila nanti petani lupa tergadap materi yang disampaikan. Metode yang digunakan pada saat penyampaian materi yaitu metode diskusi dengan mengobrol seperti biasa dengan petani sehingga terjadi komunikasi dua arah dan petani dapat bertanya langsung apabila ada yang tidak dipahami mengenai materi yang disampaikan. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Desa Nawangsasi tidak dapat dilaksanakan secara berkelompok karena keterbatasan adanya pandemi *covid-19* sehingga kegiatan penyuluhan hanya dapat dilakukan dengan anjungsana dan kegiatan penyuluhan juga didukung dengan adanya petak percontohan yang digunakan sebagai gambaran nyata dilapangan.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Tingkat kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) pada budidaya cabai merah di Desa Nawangsasi Kecamatan Tugumulyo masih tergolong kedalam kategori sedang karena kurangnya kemampuan perencanaan kegiatan, penerapan teknologi, mengatasi permasalahan, kemampuan mengevaluasi dan kemampuan menjalin mitra. Faktor umur, pendidikan formal, luas lahan, lama usaha tani, faktor eksternal dan kegiatan penyuluhan secara bersama-sama memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap tingkat kapasitas petani dalam pengendalian OPT pada budidaya cabai merah. Secara parsial, faktor yang memberikan pengaruh nyata terhadap tingkat kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai yaitu faktor umur, lama usaha tani, faktor eksternal dan kegiatan penyuluhan. Strategi yang

digunakan dalam peningkatan kapasitas petani dalam pengendalian organisme pengganggu tanaman pada budidaya cabai merah yaitu dengan menetapkan pembimbing atau tutor yang berasal dari petani itu sendiri serta dukungan dari faktor eksternal yang memadai dan kegiatan penyuluhan yang sering dilakukan oleh penyuluh.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Hasyim Ahsol dan Liferdi Lukman. 2015. Technological Innovation of Sustainable Pest and Disease Management on Chili Peppers: An Alternative Effort to Establish Harmonious Ecosystems. Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian, Vol.8 (1) : 1-10.
- [2] Aminah S. 2015. Pengembangan Kapasitas Petani Kecil Lahan Kering Untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan. Jurnal Bina Praja. Vol 7 (3): 197 – 210.
- [3] Anantanyu, S. 2011. Kelembagaan Petani :Peran dan Strategi Pengembangan Kapasitasnya. SEPA : Vol 7 (2): 102-109.
- [4] Anantanyu Sapja. 2008. Capacity Building of Farmer's Institution, Case: Province Central Java. Journal Of Sustainable Agriculture. Vol 23 :68-77.
- [5] Ayele S, Wield. 2005. Science and Technology Capacity Building and Partnership in African Agriculture: Perspectives on Mali and Egypt. Journal of International Development. Vol 17, 631–646 .
- [6] BPP Tugumulyo. 2019. Programa Kecamatan Tugumulyo 2019. Musi Rawas : Balai Penyuluhan Pertanian Tugumulyo.
- [7] BPS. 2019. Provinsi Sumatera Selatan Dalam Angka 2019. Sumatera Selatan : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan.
- [8] BPS. 2019. Kabupaten Musi Rawas Dalam Angka 2019. Musi Rawas : Badan Pusat Statistik Kabupaten Musi Rawas.
- [9] Brain R.G, Irani T.A, Monroe M.C. 2013. Researching and communicating

- environmental issues among farmers and ranchers: Implications for extension outreach. *Journal of Extension*, vol.51(3): 34-49.
- [10] Delki U.A, Aida Vitayala S.H, dan Anna Fatchiya. 2015. Capacity of Cocoa Farmer's ex-Coalmining In Sawahlunto City. *Jurnal Penyuluhan*. Vol 11 (2): 143-158.
- [11] Fatchiya, Anna. 2010. Tingkat Kapasitas Pembudidayaan Ikan Dalam Mengelola Usaha Akuakultur Secara Berkelanjutan. *Jurnal Penyuluhan* Vo. 6. No.1.
- [12] Herawati, dkk. 2018. Kapasitas Petani Padi Sawah Irigasi Teknis Dalam Menerapkan Prinsip Pertanian Ramah Lingkungan di Sulawesi Tengah. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 20 (2) : 155-170.
- [13] Muchtar K, Purnaningsih N, dan Susanto D. 2014. Komunikasi Partisipatif Pada Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT). *Jurnal Komunikasi Pembangunan*: Vol.12 (2) 1-14.
- [14] Rotani Nasution. 2003. Teknik sampling. FKM Universitas Sumatera Utara.
- [15] Sadono, Dwi. 2012. Model Pemberdayaan Petani Dalam Pengelolaan Usahatani Padi Di Kabupaten Karawang Dan Cianjur Provinsi Jawa Barat. Institut Pertanian Bogor.
- [16] Sari, M,D dan Surraya .M. 2018. Jenis Media Penyuluhan Pertanian. BPTP Balitbangtan. Sumsel.
- [17] Subagio, H. 2008. Peran Kapasitas Petani Dalam Mewujudkan Keberhasilan Usahatani. Kasus Petani Sayuran dan Padi di Kabupaten Malang dan Pasuruan Provinsi Jawa Timur.
- [18] Tahitu M.E. 2015. Pengembangan Kapasitas Pengelola Sagu dalam Peningkatan Pemanfaatan Sagu di Maluku Tengah Provinsi Maluku. [Disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- [19] Veronice, Helmi, Henmaidi dan Ernita A. 2018. Capacity And Institutions Bulding of Small Farmer's In The Cluster Area of Agriculture Through Knowledge Management Approach. *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*. Vol 2 (2): 1-10.
- [20] Yahya, M. 2016. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Kerja Terhadap Wawasan Wirausaha. *Jurnal Pendidikan* Vol. 46.hal/ 29-40. Yogyakarta :LPPM Universitas Negeri.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN