

**MINAT PETANI TERHADAP PENGGUNAAN TEKNOLOGI FEROMON SEKS
PADA BUDIDAYA BAWANG MERAH DI KECAMATAN ARGAPURA KABUPATEN
MAJALENGKA**

***FARMERS INTEREST IN THE USE OF SEX PHEROMONE TECHNOLOGY IN ONION
CULTIVATION IN ARGAPURA SUB-DISTRICT MAJALENGKA DISTRICT***

Fajar Solehudin, Thomas Widodo dan Yoyon Haryanto

Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Jurusan Pertanian
Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor
Jl. Aria surialaga d/h Cibalagung No. 1 Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor
fajarsolehudin29@gmail.com

ABSTRAK

Serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) berdampak signifikan terhadap produktivitas tanaman bawang merah. Salah satunya ialah serangan hama ulat bawang (*Spodoptera exigua*), yang merupakan hama utama dalam budidaya bawang merah. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan serangan hama ini bisa menyampai 100% kerusakan jika tidak ditangani secara tepat. Dalam penanganannya petani belum begitu paham sehingga masih banyak menggunakan bahan kimia sebagai solusi utama, padahal ada alternatif lain seperti penggunaan *feromon seks*. Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis secara deskriptif sejauh mana minat petani, menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh serta menentukan strategi dalam meningkatkan minat petani terhadap penggunaan *feromon seks*. Penelitian dilakukan di 3 desa yaitu Desa Cibunut, Tejamulya dan Sukasari Kaler Kecamatan Argapura Kabupaten Majalengka dengan jumlah sampel sebanyak 69 orang diambil. Variabel penelitian meliputi umur, lama pendidikan, lama berusahatani, kegiatan penyuluhan, ketersediaan sarana dan prasarana dan ketersediaan sumber informasi serta variabel terikat yaitu minat petani terhadap penggunaan *feromon seks*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa minat petani termasuk kedalam kategori tinggi. Faktor-faktor yang berpengaruh yaitu lama pendidikan, kegiatan penyuluhan dan ketersediaan sarana dan prasarana. Strategi peningkatan minat petani dalam penggunaan teknologi *feromon seks* ialah dengan dilakukannya peningkatan masing-masing indikator yang berpengaruh serta ditambah dengan adanya kegiatan penyuluhan secara rutin terkait teknologi *feromon seks* dan diadakannya petak percontohan.

Kata kunci : Minat, Teknologi *Feromon Seks*, dan Ulat Bawang

ABSTRACT

Attacks by plants-disturbing organisms have a significant impact on the productivity of shallots. One of them is the attack of the shallot pest (Spodoptera exigua) which is the main pest in the cultivation of shallots. The results of

previous studies show that this prst attack can reach 100% of the damage if it is not handled properly. In handling it farmers do not really understand so they still use chemicals as the main solution, even though there are other alternatives such as the use of sex pheromones. The purpose of this study is to analyze descriptively the extent to which farmers are interested, analyze the influencing factors and determine strategies to increase farmers interest in the use of sex pheromone technology. The research was conducted in 3 villages, namely Cibunut, Tejamulya and Sukasari Kaler villages, Argapura sub-districts Majalengka district with a total sample of 69 people. Research variabels include age, length of education, length of farming, extension activities, availability of infrastructure and availability of information sources and the dependent variable is farmers interst in the use of sex pheromones. The results of this study indicate that the interest of farmers is included in the high category. The influencing factors are the length of education, extension activities and the availability of infrastructure. The strategies to increase farmers interest in the use of sex pheromone technology is tp increase each influential indicator and add to regular outreach activities related to sex pheromone technology and the holding of pilot plots.

Keywords : farmers interest, sex pheromone technology, onion caterpillars.

Pendahuluan

Kabupaten Majalengka merupakan salah satu sentra produksi bawang merah di Pulau Jawa. Kabupaten Majalengka memproduksi bawang merah sebesar 323.292 kwintal dan menempati posisi kedua setelah Kabupaten Cirebon dengan 403.265 kwintal (BPS Jawa Barat, 2018). Pada tahun 2016 luas tanam bawang merah di Kabupaten Majalengka mencapai 3.285 ha, tersebar di 16 Kecamatan dari 26 Kecamatan yang ada di Kabupaten Majalengka. Rata-rata produksi bawang merah di Kabupaten Majalengka selama 2012-2016 sebesar 28.025 ton, dengan produktivitas sebesar 9,84 ton/ha di tahun 2016 (Puslitbang Hortikultura, 2017).

Data BPS Kecamatan Argapura (2019) juga menunjukkan tahun 2015 luas panen bawang merah yaitu sebesar 915 ha dan tahun 2018 sebesar 1020 ha, ini menunjukkan bahwa luas panen pada Kecamatan Argapura mengalami peningkatan. Namun dengan peningkatan jumlah luas panen ini tidak berpengaruh terhadap peningkatan produktivitasnya karena data yang ditunjukkan pada BPS yaitu pada tahun 2015 produktivitas sebesar 13,49 ton/ha dan pada tahun 2018 mengalami penurunan dengan produktivitas sebesar 11.227 ton/ha.

Masalah yang umum terjadi dalam budidaya bawang merah masih sangat banyak, di antara lainnya ialah: 1) ketersediaan benih bermutu belum mencukupi secara tepat waktu, jumlah, dan mutu, 2) teknik budidaya yang baik dan benar belum diterapkan secara optimal, 3) sarana dan prasarana masih terbatas, 4) kelembagaan usaha di tingkat petani belum dapat mendukung usaha budidaya, 5) skala usaha relatif kecil akibat sempitnya kepemilikan lahan dan lemahnya permodalan, 6) produktivitas mengalami penurunan, 7) harga berfluktuasi dan masih dikuasai oleh tengkulak, dan 8) serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) makin bertambah (Suastika dalam Haryati 2009).

Namun, masalah yang paling utama dalam budidaya bawang merah ialah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), hama yang sering menyerang dalam budidaya bawang merah dan mengakibatkan kerusakan yang signifikan adalah hama ulat bawang (*Spodoptera exigua*). Selanjutnya, Moekasan *et.al*(2005) melaporkan, kehilangan hasil panen akibat serangan ulat bawang dapat mencapai 100% jika tidak dilakukan upaya pengendalian.

Maka dari itu perlu terobosan teknologi untuk mengatasi serangan hama ulat bawang, yang diantaranya ialah pengendalian menggunakan feromon seks. Feromon seks ini berpeluang untuk dikembangkan pada areal yang lebih luas, terutama pada sentra produksi bawang merah dan endemis serangan hama ulat bawang.

Melihat konteks permasalahan di atas, bahwa permasalahan petani pada usaha tani bawang merah yaitu tingginya serangan hama ulat bawang serta kurang sadarnya cara pengendalian hama ulat bawang yang ramah lingkungan. Sehingga dalam penelitian ini tujuan yang ingin di capai adalah mendeskriptifkan sejauh mana minat petani terhadap penggunaan feromon seks, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat serta menentukan setrategi dalam peningkatkan minat penggunaan perangkat feromon seks.

Metode Penelitian

Waktu dan Tempat

Waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan kajian Tugas Akhir berkaitan dengan Minat Petani Terhadap Penggunaan Teknologi Feromon Seks Pada Budidaya Bawang Merah dilaksanakan selama tiga bulan dimulai pada bulan April 2021 – Juni 2021. Lokasi pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir ini dilaksanakan di Kecamatan Argapura, Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat.

Populasi dan Sampel

Populasi

Penentuan populasi pada kegiatan kajian ini adalah semua petani yang melaksanakan usaha tani bawang merah yang tergabung dalam kelompok tani yang berada di 3 desa yaitu Cibunut, Sukasari Kaler dan Tejamulya.

Tabel 1. Populasi Petani Bawang Merah Berdasarkan Jumlah Anggota Kelompok Tani di Desa Cibunut, Sukasari Kaler dan Tejamulya.

No	Nama Desa	Kelompok Tani	Jumlah Anggota
1	Cibunut	Sinar Fajar	34
		Ciptaharja	25
2	Sukasari Kaler	Tani Mukti	25
		Sukasari Utara	74
		Mekar	25
3	Tejamulya	Harapan 1	25
		Kubang III	33
Jumlah			216

Sumber : Data Sekunder BPP Kecamatan Argapura

Sampel

sampel yang dijadikan sebagai responden ditetapkan melalui perhitungan dengan menggunakan rumus *slovin*.

Rumus *slovin* adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{(1 + N(e)^2)}$$

n : Jumlah sampel

N : Jumlah anggota populasi

e : Toleransi terjadinya galat atau taraf signifikansi karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolelir sebesar 10%.

Berikut adalah rumus perhitungan untuk penentuan sampel yang akan dijadikan sebagai responden.

$$n = \frac{216}{(1 + 216(0,1)^2)} = \frac{216}{1 + 216(0,01)} = \frac{216}{1 + 2,16} = \frac{216}{3,16} = 68,35$$

Berdasarkan perhitungan diatas, sampel yang menjadi responden dalam kajian ini adalah sebanyak 68,35 orang petani dan kemudian dibulatkan menjadi sedikitnya 69 orang petani dari jumlah populasi 216 orang petani. Besaran sampel yang didapat sesuai dengan jumlah populasi dan taraf signifikansi yang digunakan adalah 10%.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam pengkajian ini adalah metode angket atau kuesioner. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan

Untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

Berikut hasil uji validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan :

Uji Validitas :

Hasil uji validitas instrumen dilakukan di Kecamatan Argapura di Desa yang bukan termasuk populasi dengan total responden sebanyak 30 orang. Dari total 31 butir pertanyaan didapatkan 31 butir pertanyaan "Valid".

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,870	31

Sumber: Data Primer diolah penulis, 2021

Dilihat dari tabel diatas hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai reliabel soal sebesar 0,870 atau bisa dibilang 87% soal dinyatakan reliabel atau bisa digunakan sebagai butir pertanyaan untuk melaksanakan penelitian.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini ada 2 yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden dalam hal ini yaitu petani melalui 3 cara diantaranya observasi lapangan, penyebaran dan pengisian kuesioner serta melakukan wawancara pada responden. Sedangkan data sekunder diperoleh dari penelusuran pustaka, wawancara dengan penyuluh, aparat desa, maupun dari lembaga yang berkaitan dengan kajian ini (BPP Argapura, Dinas Pertanian, Kantor Desa dan Lembaga terkait).

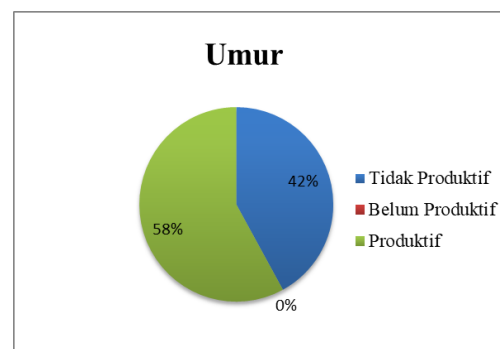
Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis

deskriptif, analisis regresi linear berganda dan mengembangkan kedua hasil analisis tersebut yang dijabarkan menjadi strategi peningkatan minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks.

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan sejauh mana minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks, apakah termasuk kategori rendah, sedang atau tinggi. Analisis regresi linear berganda dilakukan menggunakan SPSS 26, analisis ini digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks. Pengembangan dari kedua hasil analisis diatas (deskriptif dan regresi linear berganda) digunakan untuk menganalisis dan merumuskan strategi dalam peningkatan minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks.

Hasil Dan Pembahasan Umur Responden



Gambar 1. Umur Responden

Berdasarkan hasil penelitian sebaran umur petani yang ada di Desa penelitian didominasi oleh usia pada rentan 16-45 tahun dengan presentasi 58%. Pada usia ini seseorang biasanya di nilai masih produktif dan mempunyai semangat yang tinggi, dimana seseorang itu masih mempunyai kemampuan fisik yang kuat dalam melakukan kegiatan usahatani dan juga kemampuan dalam belajar masih tinggi sehingga mampu menerima serta menyerap materi yang diberikan kepada petani. Serta pada umur ini sangat potensial untuk lebih dan dapat meningkatkan peran serta dalam setiap kegiatan termasuk pada usahatannya.

Ini sejalan dengan penelitian Effendy dan Muslihat (2013) yang menyatakan bahwa, umur responden dapat mempengaruhi kecepatan petani dalam menerapkan teknologi budidaya tanaman pertanian. Petani yang berusia lanjut tidak mempunyai gairah lagi untuk mengembangkan usahatani. Sedangkan pada umur muda dan dewasa petani berada pada kondisi ideal untuk melakukan perubahan dalam membudidayakan tanaman pertanian. Hal ini dikarenakan pada usia muda petani mempunyai harapan akan usahatani.

Sementara untuk responden yang berada pada usia >45 tahun sebanyak 42% atau 29 orang yang termasuk ke dalam kategori tidak produktif. Pada usia ini petani masih melakukan kegiatan usahatani karena merupakan sumber mata pencaharian yang sudah menjadi rutinitas sehari-hari yang mereka lakukan untuk memenuhi kebutuhan keluarga seperti memberi nafkah keluarga untuk mencukupi kehidupan sehari-hari.

Sementara responden pada usia ≤ 15 tahun dalam penelitian ini sebanyak 0 orang atau tidak ada petani yang berada pada usia ≤ 15 tahun. Hal ini dikarenakan pada usia ≤ 15 seseorang tersebut masih berada pada bangku sekolah untuk mengenyam pendidikan yang layak agar kedepannya dapat membantu dan mengangkat derajat keluarganya menjadi lebih baik.

Pendidikan



Gambar 2. Grafik Tingkat Pendidikan.

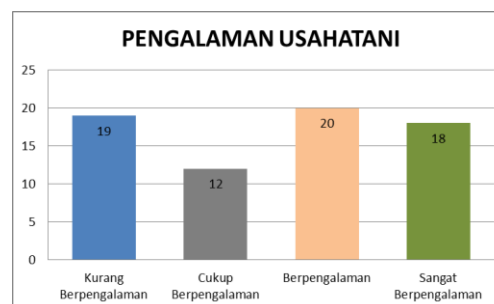
Tingkat pendidikan responden dari total secara keseluruhan 69 responden, didapatkan data responden dengan kriteria

tinggi sebanyak 32 orang dengan presentase 46,4%.

Sedangkan responden dengan kriteria pendidikan sedang sebanyak 10 orang dengan presentase 14,5% dan responden dengan kriteria pendidikan rendah sebanyak 25 orang dengan presentase 36,2%, sedangkan kriteria pendidikan sangat tinggi sebanyak 2 orang dengan persentase sebesar 2,9%.

Melalui data diatas dapat disimpulkan bahwa kategori pendidikan berada pada tingkat yang baik/tinggi karena mayoritas pendidikan petani berada pada tingkat SLTA. Hal ini menandakan bahwa kesadaran responden akan dunia pendidikan ini sudah cukup baik. Menurut beberapa responden pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting untuk meningkatkan derajat atau status sosial keluarganya di mata masyarakat, bahkan hal ini juga dinilai dapat memperbaiki kondisi ekonomi keluarganya serta dapat memperbaiki kegiatan usahatani yang dilakukan.

Pengalaman Usahatani

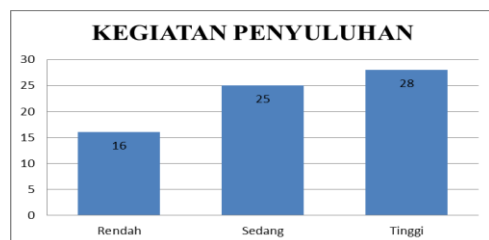


Gambar 3. Karakteristik Responden

Karakteristik responden berdasarkan lama berusahatani mayoritas berada pada kategori berpengalaman sebanyak 20 orang dengan persentase sebesar 29%. Hal ini dikarenakan banyak responden pada usia muda atau lulus sekolah langsung terjun ke dunia pertanian. Selain itu, ini juga dikarenakan petani responden sudah terjun ke dunia pertanian pada usia yang sangat muda atau belum lulus sekolah hal ini dikarenakan adanya tuntutan untuk memenuhi kebutuhan keluarganya untuk mencukupi kehidupan sehari-hari.

Data tersebut didapatkan dari hasil kuisioner dan wawancara kepada petani responden yang menjadi sampel pengkajian.

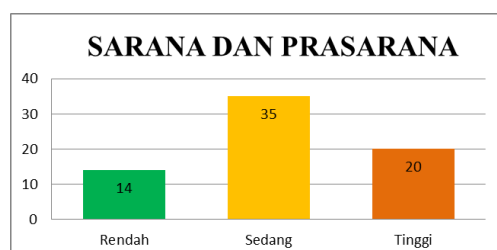
Kegiatan Penyuluhan



Gambar 4. Kegiatan Tingkat Penyuluh

Berdasarkan analisis spss 26 dan melihat gambar diatas dihasilkan kegiatan penyuluhan berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 40,6% dengan jumlah petani sebanyak 28 orang, hal ini dapat diartikan bahwasannya kegiatan penyuluhan yang dilakukan sudah cukup baik dan sesuai dengan apa yang petani butuhkan. Selain itu peran penyuluh pertanian dan tenaga POPT juga sangat penting dalam membantu petani untuk melakukan kegiatan usahatani sebagai sumber informasi terkait kegiatan usahatani baik cara penanaman, pengendalian hama dan penyakit hingga sampai ke harga dan pasar. Maka oleh karena itu peran serta penyuluh pertanian dan POPT sangat diharapkan dapat memberikan perubahan kepada petani agar petani menjadi pelaku utama dan pelaku usaha yang dapat berdaya saing tinggi.

Sarana dan Prasarana

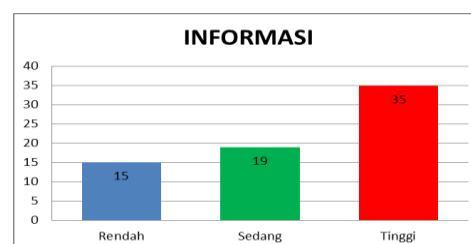


Gambar 5. Kategori Penggunaan Sarana dan Prasarana.

Dari hasil hitung menggunakan SPSS 26 pengkategorian sarana dan prasarana menunjukkan hasil pada kategori sedang

sebanyak 35 petani dengan persentase sebesar 50,7%. Hal ini menunjukkan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana dalam menunjang kegiatan usahatani dapat tergolong cukup baik, namun pada ketersediaan bahan feromon seks (antraktan) dari hasil wawancara petani dan survey ke kios-kios pertanian menunjukkan bahwa belum ada atau tersedianya bahan feromon seks dikios-kios pertanian, sehingga perlu dilakukannya penyediaan bahan feromon seks agar petani dapat dengan mudah memanfaatkan dan menerapkan teknologi tersebut.

Akses Sumber Informasi



Gambar 6. Tingkat Penggunaan Sumber Informasi.

Melihat gambar diatas indikator sumber informasi berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 50,7%, hal ini menunjukan bahwasannya petani dinilai telah mampu mengakses informasi terutama informasi yang diberikan penyuluh pertanian dan POPT. Dari hasil wawancara dengan petani responden dan hasil identifikasi lapangan keadaan akses internet (jaringan) tidak stabil dan bahkan ada beberapa desa atau tempat yang sama sekali tidak memiliki akses internet/jaringan hal ini dikarenakan tidak adanya pemancar sinyal yang berada pada daerah sekitar oleh karena itu petani sangat sulit mendapatkan informasi terkait kegiatan usahatani melalui internet sehingga petani cenderung hanya dapat memanfaatkan informasi dari penyuluh pertanian, POPT, dinas terkait, sesama petani dan kios atau mahasiswa atau siswa yang sedang melaksanakan penelitian di daerah tersebut.

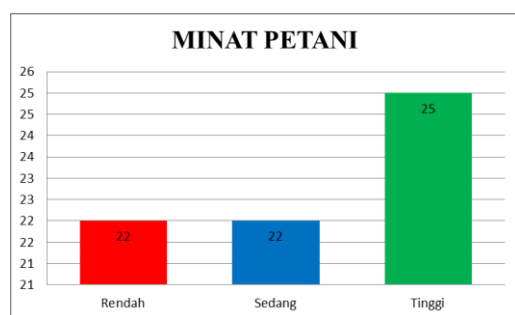
Tabel 3. Variabel Minat Petani (Y)

No	Indikator	Kategori (%)		
		Rendah	Sedang	Tinggi
1	Ketertarikan	17,4	47,8	34,8
2	Perhatian	26,1	40,6	33,3
3	Keterlibatan	30,4	26,1	43,5

Dari tabel minat diatas diperoleh indikator ketertarikan berada di tingkat sedang dengan nilai 47,8% artinya bahwa petani yang merasa tertarik terhadap teknologi feromon seks sebanyak 33 orang.

Di indikator perhatian berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 40,6% dengan jumlah petani sebanyak 28 petani.

Sedangkan di indikator keterlibatan berada pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 43,5% dengan jumlah petani sebanyak 30 orang.

**Gambar 7.** Tingkat Minat Petani

Berdasarkan data hasil kajian dapat dilihat pada gambar diatas bahwa minat petani berada pada kategori tinggi yaitu sebanyak 25 orang atau 36,2 %. Lainnya berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 22 orang atau 31,9% dan kategori rendah sebanyak 22 orang atau persentase sebesar 31,9%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa minat petani dalam penggunaan teknologi feromon seks sangat berminat, namun pada kenyataannya penggunaan feromon seks dalam budidaya bawang merah masih sangat rendah. Hal ini disebabkan karena minimnya bimbingan, serta karena faktor lingkungan dan tidak tersedianya seks feromon di kios pertanian.

Hasil wawancara dengan petani menyebutkan bahwa teknologi feromon seks sebenarnya petani sudah mengetahui dan mencoba, namun pada kenyataannya

hasil uji coba penggunaan feromon seks dilapangan menimbulkan masalah terhadap penggunaannya. Hal ini disebabkan karena petani yang berada pada satu hamparan tidak semuanya menggunakan feromon seks sehingga lahan petani yang menggunakan menjadi lebih banyak terserang hama ini selaras dengan pengertian feromon seks, bahwa feromon seks merupakan teknologi yang digunakan untuk menarik pejantan sehingga semua hama tertarik pada satu areal yang menjadikan uji coba yang dilakukan oleh dinas pertanian kabupaten menjadi gagal dan tanaman banyak yang terserang.

Faktor-faktor yang Berpengaruh

Sebelum dilakukannya analisis regresi linear berganda ada beberapa hal atau syarat yang harus dipenuhi diantaranya ialah data bersifat rasio atau interval, data ordinal maka data harus dikonversi dulu menggunakan *metodh sucseisve interval* (MSI) dengan menggunakan software ms. excel 2010 yang sudah dilengkapi dengan *successive interval*. Setelah dilakukannya konversi dari ordinal ke interval selanjutnya persyaratan yang dilakukan ialah dengan melakukan uji asumsi klasik yang diantaranya ialah uji normalitas, uji multikolinieritas dan uji heteroskedastisitas. Dari uji dan persyaratan yang dilakukan penelitian ini sudah memenuhi persyaratan untuk dilakukan analisis regresi linear berganda. Berikut hasil analisis regresi linear beganda :

Tabel 4. Analisis regresi linear berganda

Model	B	Sig.
R²	0,769	
F	34,445	,000
(Constant)	-3,698	,582
Umur	-,007	,944
pendidikan	,479	,005
Lama usaha	,041	,567
penyuluhan	,540	,000
Sapras	,481	,026
informasi	,257	,165

Berdasarkan output pada tabel di atas dapat disajikan persamaan regresi pada penelitian ini ialah sebagai berikut :

$$Y = -3,698 + 0,479(X_{12}) + 0,540 (X_{21}) + 0,481 (X_{22})$$

Dari persamaan tersebut maka dapat diartikan bahwa satu satuan skor minat petani akan dipengaruhi oleh pendidikan sebesar 0,479 dan Kegiatan penyuluhan sebesar 0,540 serta Sarana dan prasarana sebesar 0,481 pada konstanta -3,698. Jika Pendidikan, Penyuluhan serta sarana dan prasarana bernilai nol (0) maka minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks adalah -3,698.

Pengaruh Simultan antara Variabel X terhadap Y (Uji F)

Hasil yang diperoleh seperti tertera pada tabel, $F_{hitung} 34,445 > F_{tabel} 3,14$ atau $Sig. 0,00 < 0,05$ yang berarti bahwa ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel X umur, pendidikan, pengalaman usahatani, kegiatan penyuluhan, ketersediaan sarana prasarana dan akses sumber informasi terhadap minat petani bawang merah dalam penggunaan teknologi feromon seks.

Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Penggunaan Teknologi Feromon Seks pada Budidaya Bawang Merah.

Umur

Hasil analisis regresi di dapat indikator umur memiliki nilai signifikan sebesar $0,944 > 0,05$ yang berarti bahwa

umur tidak berpengaruh secara signifikan terhadap minat petani. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dikemukakan oleh Ardiyanto, dkk, (2016) bahwa umur tidak memiliki pengaruh terhadap minat petani dalam berusaha tani.

Namun penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian Effendy dan Muslihat (2013) yang menyatakan bahwa, umur responden dapat mempengaruhi kecepatan petani dalam menerapkan teknologi budidaya tanaman pertanian. Petani yang berusia lanjut tidak mempunyai gairah lagi untuk mengembangkan usahatannya. Sedangkan pada umur muda dan dewasa petani berada pada kondisi ideal untuk melakukan perubahan dalam membudidayakan tanaman pertanian. Hal ini dikarenakan pada usia muda petani mempunyai harapan akan usahatannya. Serta penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian menurut Erliadi (2015), yang menyatakan bahwa umur sangat mempengaruhi kepribadian seseorang untuk menjadi lebih baik, dengan usia yang ada seseorang dapat mengetahui sebab, akibat dan penyelesaian dari suatu masalah. Petani yang memiliki usia yang produktif memiliki potensi yang lebih baik dari petani yang umurnya tidak produktif lagi sehingga dalam menyelesaikan masalah petani yang usia produktif lebih aktif dengan mempertimbangkan sebab dan akibatnya.

Pendidikan

Hasil analisis regresi di dapat nilai signifikan sebesar $0,005 < 0,05$ artinya bahwa indikator tingkat pendidikan ini berpengaruh nyata terhadap variabel minat terhadap penggunaan teknologi feromon seks.

Hal ini sejalan dengan penelitian Mutia Nurhuda (2018) bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka minat terhadap sesuatu juga semakin tinggi. Penelitian ini pula sejalan dengan dengan penelitian Ginting dan Sihombing (2018) bahwa pendidikan memiliki pengaruh signifikan terhadap minat dalam berusaha

tani, dengan pendidikan yang baik pola pikir petani akan lebih mudah terbentuk sehingga kesadaran akan bernaung di usaha tersebut dan berbanding terbalik pada penelitian (Yusmel, dkk. 2019) bahwa pendidikan tidak berpengaruh bertani sehingga pendidikan tidak akan mempengaruhi dalam menghasilkan produktivitas padai

Menurut penelitian Hermanto et.al (2020), Lama pendidikan dapat mempengaruhi daya pikir dan wawasan seseorang dalam mengambil keputusan hal ini disebabkan karena dengan tingkat pendidikan yang tinggi individu lebih mengetahui dan memahami suatu hal sehingga minat terhadap hal itu semakin tinggi. Sedangkan menurut Effendy (2019) Tingkat pendidikan akan berpengaruh pada pengetahuan dan pemahaman petani terhadap informasi yang diperoleh pada saat penyuluhan.

Dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan hal yang penting dalam diri seseorang hal ini dikarenakan dengan semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin luas pula tingkat pengetahuannya, sehingga seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi cenderung lebih tertarik dan berminat terhadap suatu hal yang baru dan unik. Ini di dukung dengan hasil wawancara dengan petani bahwa petani dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung ingin terus mencoba dan menerapkan suatu hal/inovasi yang terbaru.

Namun penelitian ini tidak sejalan dan berbanding terbalik dengan penelitian Panurat (2014) yang menyatakan bahwa pendidikan formal tidak berpengaruh terhadap minat petani berusahatani padi karena petani lebih membutuhkan pendidikan non formal, serta penelitian ini juga berbanding terbalik dengan penelitian Aningtyaz N et.al (2020) yang menyatakan pendidikan tidak berpengaruh secara nyata terhadap minat petani.

Pengalaman Berusaha Tani

Indikator Pengalaman Berusaha Tani dari analisis regresi di dapat nilai signifikan sebesar $0,567 > 0,05$ artinya bahwa indikator pengalaman berusaha tani ini tidak berpengaruh secara nyata terhadap variabel Y (bebas) minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Ginting dan Sihombing (2018) yang menyatakan bahwa pengalaman memiliki pengaruh terhadap minat petani dalam berusaha tani, semakin berpengalaman petani akan lebih memahami langkah yang akan diambil dalam peningkatan usahanya.

Penelitian ini juga berbanding terbalik dengan penelitian Menurut Effendy dan Muslihat (2013), yang menyatakan bahwa pengalaman seseorang akan mempengaruhi pengambilan keputusan terutama penerimaan terhadap suatu inovasi bagi usaha yang dilakukan, sehingga petani yang memiliki pengalaman tinggi cenderung sangat efektif dalam menerima inovasi.

Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Minat Petani dalam Penggunaan Feromon Seks

Indikator Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan, dimana kegiatan penyuluhan ini memiliki nilai signifikan sebesar $0,00 < 0,05$ artinya dalam penelitian ini kegiatan penyuluhan memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap minat petani dalam penggunaan teknologi feromon seks. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggina (2018) yang menyebutkan bahwa penyuluhan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap minat petani, hal ini dikarenakan jika penyuluh semakin sering berdiskusi dan melakukan pendampingan terhadap suatu inovasi maka tingkat minat petani akan semakin tinggi. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa semakin tinggi frekuensi penyuluhan dan diskusi suatu teknologi oleh penyuluh ke kelompok/petani maka teknologi tersebut akan semakin cepat tingkat pendistribusiannya (Pujiharti dan Ernawati

2020). Selanjutnya Zahara et.al (2013) mengatakan bahwa saran penyuluh sangat berpengaruh terhadap peningkatan minat petani untuk menggunakan varietas unggul padi di Kabupaten Lampung Selatan. Oleh sebab itu maka penyuluh harus mampu lebih intens lagi dalam membangun interaksi dan pendampingan serta pendekatan kepada petani agar suatu inovasi seperti teknologi feromon seks dapat di terima dan diterapkan oleh petani. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Harniati dan Anwarudin (2018) dimana penelitian ini tidak menemukan pengaruh kegiatan penyuluhan terhadap minat. Serta penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian Irsan Setiawan et.al (2020) yang menyatakan kegiatan penyuluhan tidak berpengaruh nyata terhadap minat petani. Hasil penelitian lapangan menunjukkan jika penyuluh sangat berperan penting terhadap keberlangsungan dan kemajuan usahatani yang dilakukan petani. Karena dengan adanya penyuluh kegiatan usahatani dapat terkontrol secara baik, hal itu karena penyuluh merupakan sumber informasi utama dan terpercaya seputar dunia pertanian dan penyuluh merupakan pemecah masalah petani lapangan terkait kegiatan usahatannya.

Indikator Sumber Informasi

Hasil analisis regresi yang telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 26 menunjukkan bahwa nilai signifikansi indikator sumber informasi sebesar $0,165 < 0,05$ ini menyatakan bahwa indikator ini tidak berpengaruh yang signifikan atau secara nyata terhadap variabel terikat dalam hal ini yaitu minat petani dalam penggunaan teknologi feromon seks. Ketidak berpengaruhnya sumber informasi ini di sebabkan oleh masih kurangnya informasi yang didapatkan oleh petani tentang penggunaan *feromon seks* untuk pengendalian hama ulat bawang serta masih kurang baiknya akses informasi di desa penelitian dalam hal ini jaringan internet di desa penelitian masih tergolong

jelek/rendah, sehingga petani tidak dapat mengakses secara cepat informasi mengenai teknologi tersebut.

Suhartana, dkk (2019) menyatakan kemudahan dalam sumber informasi berpengaruh positif terhadap kepuasan anggota koperasi bahwa dengan timbulnya kepuasan dalam mendapatkan sumber informasi yang kemudian akan meningkatkan minat berkoperasi.

Serta dalam pernyataan Mulyaningsih (2018) semakin baik kualitas informasi yang di terima oleh petani akan semakin meningkatkan partisipasi petani dalam kegiatan pertanian mereka.

Indikator Sarana dan Prasarana

Dari hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai signifikansi sarana dan prasarana sebesar $0,026 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan atau yang nyata terhadap minat petani dalam penggunaan teknologi feromon seks.

Menurut shita syaqilla et.al (2020) menyatakan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana yang menyebabkan minat petani termasuk kedalam kategori yang sedang, hal ini dapat dikarenakan kurangnya informasi yang didapatkan petani mengenai sarana yang dapat digunakan dilingkungan sekitar petani.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara lapangan, ketersediaan saprodi, alat dan bahan dalam penggunaan teknologi feromon seks cenderung susah didapat, karena keadaan sumber daya alam yang kurang sesuai dengan teknologi tersebut dan petani yang ingin mencoba menggunakan teknologi feromon cenderung masih ragu hal ini disebabkan karena petani yang berada di satu area hamparan lahan masih enggan dan belum percaya terhadap inovasi tersebut.

Kondisi ini didukung dengan hasil wawancara petani menyatakan bahwa teknologi feromon ini cenderung sangat merugikan jika hanya digunakan pada satu areal lahan, dimana hama lebih banyak tertarik dan merusak tanaman yang

terpasang teknologi feromon seks tersebut. Dalam penanganannya sebetulnya petani masih kurang adanya bimbingan yang lebih lanjut dari lembaga terkait terhadap penggunaan teknologi feromon seks.

Strategi Peningkatan Minat Petani dalam Penggunaan Teknologi Feromon Seks

Berdasarkan hasil pengkajian, dapat diketahui hasil analisis statistik deskriptif pada variabel minat menunjukkan bahwa minat petanidalam penggunaan teknologi feromon seks pada budidaya bawang merah termasuk kedalam kategori tinggi yaitu sebanyak 25 orang atau 36,2 %, dan indikator indikator minat juga berada pada kategori sedang dan tinggi. Maka diperlukan upaya atau strategi demi meningkatkan minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks pada budidaya bawang merah. Strategi yang dipilih berdasarkan kepada faktor yang mempengaruhi minat petani diantaranya ialah pendidikan, kegiatan penyuluhan dan ketersediaan sarana prasarana.

Sehingga untuk meningkatkan minat dalam penelitian ini perlu dilakukan secara bersama dan berkesinambungan untuk meningkatkan indikator-indikator yang berpengaruh serta ditambah dengan diadakannya penyuluhan. Dari hal itu maka kegiatan penyuluhan perlu dilakukan secara rutin dan berkesinambungan baik dari PPL (Penyuluh Lapangan) atau lembaga terkait agar minat petani terhadap penggunaan feromon seks dapat meningkat. Kegiatan penyuluhan ini tentunya bukan hanya sekedar penyampaian materi tetapi juga diadakannya demplot agar petani dapat mengetahui secara langsung hasil dari teknologi yang diberikan yang saat ini ialah penggunaan teknologi feromon seks.

Hal ini didukung dari hasil observasi dan wawancara dilapangan serta hasil pengisian kuisioner dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan mengenai teknologi feromon seks masih sangat minim bahkan masih ada petani yang belum mengenal apa itu feromon seks.

Penutup

Kesimpulan

Minat petani di desa penelitian terhadap penggunaan teknologi *feromon seks* berdasarkan hasil analisis deskriptif tergolong pada kategori tinggi dengan persentase sebesar 36,2%. Selain dari hasil analisis, minat petani juga didasarkan pada partisipasi aktif petani pada proses penyuluhan.

Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap minat petani dalam penggunaan teknologi feromon seks adalah pendidikan, kegiatan penyuluhan dan ketersediaan sarana dan prasarana. Artinya semakin tinggi tingkat pendidikan, kegiatan penyuluhan dan ketersediaan sarana prasarana maka berpengaruh erat terhadap semakin tingginya minat petani terhadap penggunaan teknologi *feromon seks*.

Strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks pada budidaya bawang merah yaitu dengan meningkatkannya faktor-faktor yang berpengaruh seperti pendidikan, penyuluhan dan sarana prasarana di iringi dengan peran serta pendamping/penyuluh dengan melakukan kegiatan penyuluhan mengenai *feromon seks* serta dilakukannya petak percontohan.

Saran

Saran untuk dapat meningkatkan minat petani dalam penggunaan teknologi feromon seks yaitu perludi lakukannya sosialisasi terkait kegunaan dan manfaat teknologi feromon seks, serta perlu disediakan sarana dan prasarana yang memadai sesuai spesifik lokalita sehingga minat petani dapat meningkat. Untuk pengkajian selanjutnya agar dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berkaitan dalam minat petani terhadap penggunaan teknologi feromon seks.

DAFTAR PUSTAKA

Aningtyaz, N., Harniati, H., & Kusnadi, D. (2020). *Minat Kelompok Wanita Tani (Kwt) pada Pertanian*

- Perkotaan melalui Budidaya Sayuran secara Vertikultur di Kecamatan Serpong Kota Tangerang Selatan. Jurnal Inovasi Penelitian, 1(3), 579-588.*
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. 2016. Produksi Tanaman Sayuran (Bawang Merah, Cabe Merah Besar, Kentang, Kubis dan Petsai) Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat, 2016 . [Online]. Tersedia di <https://jabar.bps.go.id/statictable/2018/03/14/305/produksi-tanamansayuran-bawang-merah.html>.
- Effendy, Lukman dan Muslihat. 2013. Motivasi Petani Dalam Penerapan Teknologi PTT Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Di Desa Gunung Sari Provinsi Sulawesi Barat.
- Effendy, L. dan A. Yetsi (2018). Motivasi Anggota Kelompok Tani dalam Peningkatan Fungsi Kelompok. Bogor: Universitas Muhammadiyah Palopo. Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 4 No.1
- Panurat, SM. 2014. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Berusahatani Padi di Desa Sendangan Kecamatan Kakas Kabupaten Minahasa. Manado: Fakultas Pertanian. Universitas SAM Ratulangi
- Ginting, EN dan Sihombing, Dionisius. 2018. analisis faktor-faktor yang mempengaruhi minat petani berusaha tani jagung di desa mardingding. Universitas Negeri Medan
- Harniati dan Anwarudin, O. 2018. The Interest and Action of Young Agricultural Entrepreneur on Agribusiness in CianjurRegency, West Java. Jurnal Penyuluhan, September 2018 Vol.14 No.2.
- Erliadi. 2015. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Petani Menggunakan Benih Varietas Unggul Pada Usahatani Padi Sawah (*Oryza Sativa*, L) Di Kecamatan Manyak Payed Kabupaten Aceh Tamiang.
- AGRISAMUDRA, Jurnal Penelitian Vol.2 No.1 Januari – Juni 2015
- Haryati, Yati dan Agus N (2009). Peluang Pengembangan Feromon Seks Dalam Pengendalian Hama Ulat Bawang (*Spodoptera exigua*) Pada Bawang Merah. Jurnal Litbang Pertanian
- Hermanto, H., Effendi, L., & Billah, T. (2020). Minat Pengembangan Koperasi Tani pada Komunitas Usaha Tani Padi Sawah di Kecamatan Cikedung. Jurnal Inovasi Penelitian, 1(3), 361-370.
- Moekasan, K.T., L. Prabaningrum, dan M.L. Ratnawati. 2005. Penerapan PHT pada Sistem Tanam Tumpang Gilir Bawang Merah dan Cabai. Monografi No. 19. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang.
- Nurhuda, Mutia. 2018. Hubungan persepsi tentang koperasi dengan minat berkoperasi anggota gapoktan sebagai penguatan kelembagaan. Fakultas ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor
- Pujiharti, Y dan Ernawati. 2012. Faktor-faktor Penentu Distribusi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Lampung. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. 2017. Keindahan Hamparan Bawang Merah di Dataran Tinggi Majalengka. [Online]. Tersedia di: <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/berita-822-keindahan-hamparanbawang-merah-di-dataran-tinggi-majalengka.html>.
- Setiawan, I., Kusnadi, D., & Harniati, H. (2020). Minat Petani dalam Pengembangan Kawasan Rumah Pangan Lestari (Krpl) Sistem Vertikultur di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. Jurnal Inovasi Penelitian, 1(3), 513-522.
- Silaban, C. A. 2019. Laporan Tugas Akhir: Minat Petani Kakao dalam

- Melakukan Fermentasi Biji Kakao di Kec. Binjai Kab. Langkat. Jurusan Perkebunan. Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
- Syaqilla, S., Hartono, R., & Maryani, A. (2020). Minat Anggota Kwt Dalam Penggunaan Trichoderma SP. Pada Budidaya Cabai (*Capsicum Annum* L.) di Desa Tungkal I Kecamatan Tungkal Ilir. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(4), 659-672.
- Yusmel, M. R., Afrianto, E., & Fikriman, F. (2019). Faktor-faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Keberhasilan Produktivitas Petani Padi Sawah di Desa Seling Kecamatan Tabir Kabupaten Merangin. *JAS (Jurnal Agri Sains)*, 3(1).
- Zahara, Yulia Pujiharti dan Marsudin Silalahi. 2013. Proses Pengambilan Keputusan dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Minat Petani Terhadap Penggunaan Varietas Unggul Padi di Kabupaten Lampung Selatan.