

---

**PREFERENSI ANGGOTA KELOMPOK TANI TERHADAP PENERAPAN PRINSIP ENAM TEPAT (6T) DALAM APLIKASI PESTISIDA****Oleh****Nidia Qurrota A'yunin<sup>1)</sup>, Achdiyat<sup>2)</sup> & Tri Ratna Saridewi<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 : [nidia.qurrata1997@gmail.com](mailto:nidia.qurrata1997@gmail.com), [iachdiyat@yahoo.co.id](mailto:iachdiyat@yahoo.co.id) & [trsdeewi74@yahoo.com](mailto:trsdeewi74@yahoo.com)****Abstrak**

Tujuan penelitian diantaranya untuk mendeskripsikan tingkat preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip Enam Tepat (6T) dalam aplikasi pestisida, menganalisis faktor – faktor yang berpengaruh terhadap tingkat preferensi anggota kelompok tani, dan menentukan strategi penyuluhan yang tepat untuk meningkatkan preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip Enam Tepat (6T) aplikasi pestisida. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Purwaharja Kecamatan Purwaharja Kota Banjar pada bulan Maret sampai Juni 2020. Sampel sebanyak 35 orang diperoleh dari anggota kelompok tani yang pernah mengikuti sekolah lapang dengan menggunakan Teori Limit Pusat. Data diperoleh menggunakan kuesioner dengan pemberian skor 1 – 4. Variabel penelitian terdiri dari faktor internal dengan indikator usia, pendidikan formal, pengalaman usaha tani, luas lahan garapan, dan pengetahuan (X1), faktor eksternal dengan indikator peran penyuluh, dan ketersediaan sarana prasarana (X2), dan preferensi (Y). Analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan regresi. Faktor – faktor yang berpengaruh signifikan terhadap preferensi adalah faktor internal pada indikator pengetahuan dan faktor eksternal pada indikator peran penyuluh. Hasil analisis menunjukkan bahwa pengetahuan dan peran penyuluh mempengaruhi preferensi anggota kelompok tani dalam menerapkan prinsip Enam Tepat (6T) aplikasi pestisida.

**Kata Kunci: Preferensi, Pestisida & Aplikasi****PENDAHULUAN**

Pengendalian OPT merupakan bagian dari perlindungan tanaman yang penting dilakukan untuk menjaga produktivitas. Sebagaimana yang disebutkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman Bab 3 Pasal 10 Ayat 2 bahwa tindakan pengendalian tanaman dilaksanakan dengan a.cara fisik, b.cara mekanik, c.cara budidaya atau pengaturan kegiatan bercocok tanam, d.cara biologi, e.cara genetik, f.cara kimiawi, dan g.cara lain sesuai perkembangan teknologi. Dari cara tindakan pengendalian hama tersebut, yang paling diminati oleh petani saat ini adalah dengan cara kimiawi, yaitu menggunakan pestisida dengan bahan kimia sintetis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan penyuluh pertanian, pengendalian OPT di

Kelurahan Purwaharja bergantung pada penggunaan pestisida kimia sebab dianggap lebih praktis dan efektif. Petani juga merasa dimudahkan dalam mengaplikasikan pestisida kimia dengan adanya petunjuk penggunaan yang tertera pada kemasan. Meskipun demikian, hal ini tidak menjamin bahwa perilaku petani dalam mengaplikasikan pestisida sudah tepat. Penggunaan pestisida kimia ini dikhawatirkan menimbulkan akibat buruk bagi lingkungan dan kesehatan petani, terutama apabila penggunaannya berlebihan dan jangka panjang. Yuantari *et. al.* (2015) mengungkapkan perilaku petani dalam menggunakan pestisida belum sesuai standar, dan petunjuk penggunaan yang tertera pada label kemasan belum dapat diikuti dan dilaksanakan. Menurut Effendi (2009) budidaya yang baik akan menjangkau beberapa

aktivitas yang berkaitan dengan pengendalian hama, seperti pengkajian metode yang digunakan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, terhadap sistem produksi dan implikasinya terhadap lingkungan guna meminimalkan pemakaian bahan kimia pertanian. Dengan begitu maka perlu diterapkan konsep PHT melalui prinsip enam tepat (6T) Aplikasi pestisida sebagaimana yang disampaikan oleh Dirjen Bina Produksi Hortikultura (2002) dalam Moekasan dan Prabaningrum (2011), diantaranya (1) tepat sasaran, (2) tepat mutu, (3) tepat jenis pestisida, (4) tepat waktu, (5) tepat dosis atau konsentrasi, dan (6) tepat cara penggunaan dalam rangka meminimalisir penggunaan pestisida kimia dan mengurangi residu bahan kimia di lingkungan. Hal ini didukung pula dengan informasi dari penyuluh bahwa kelompok tani di Kelurahan Purwaharja telah mengikuti kegiatan Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SL-PHT), dan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanam Terpadu (SL-PTT). Hasil kajian Nurasa dan Supriadi (2012), melalui SL-PTT, dinamika kelompok tani perlu diarahkan ke dalam bentuk pengelolaan budidaya padi dalam kawasan secara terpadu termasuk kinerja pengendalian hama/penyakit. Kajian yang dilakukan oleh Dani *et al.* (2017) menyatakan bahwa tingkat penerapan teknologi PHT pada usahatani padi sawah menunjukkan perubahan kearah positif. Melalui sekolah lapang, sudah semestinya petani dapat melaksanakan kegiatan usaha tani sesuai dengan anjuran yang diberikan saat sekolah lapang, salah satunya mengenai PHT. Dari kondisi demikian, tujuan penulis melaksanakan penelitian ini untuk (1) mendeskripsikan tingkat preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip Enam Tepat (6T) dalam aplikasi pestisida; (2) menganalisis faktor – faktor yang berpengaruh terhadap tingkat preferensi anggota kelompok tani; dan (3) menentukan strategi penyuluhan yang tepat untuk meningkatkan preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip Enam Tepat (6T) aplikasi pestisida.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Purwaharja, Kecamatan Purwaharja, Kota Banjar, Jawa Barat pada bulan Maret sampai dengan bulan Juni 2020. Populasi dalam penelitian adalah petani padi yang tersebar di Kelurahan Purwaharja serta tergabung dalam kelompok tani dan pernah mengikuti program SL-PTT atau SL-PHT.

**Tabel 2. Data Kelompok Tani di Kelurahan Purwaharja**

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota (Orang)
1	Mitra Jaya	38
2	Ciptosari	52
3	Cangkring	33
4	Anom Jaya	76
5	Santana	76
<b>Jumlah</b>		<b>275</b>

Sumber: Program Kelurahan Purwaharja, 2019

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teori Limit Pusat. Teori atau Teorema Limit Pusat adalah sebuah teori yang menyatakan bahwa jika ukuran sampel semakin besar, maka sifat dari rata-rata distribusi peluang sampelnya (*sample mean distribution*) akan semakin mendekati distribusi normal dengan sampel minimal yang wajib digunakan adalah 30 sampel (Yuvalianda, 2020).

Hasil pengambilan sampel dengan menggunakan Teori Limit Pusat, dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Jumlah Responden Terpilih**

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota (Orang)
1	Mitra Jaya	2
2	Ciptosari	7
3	Cangkring	7
4	Anom Jaya	13
5	Santana	6
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>

Sumber: Data diolah penulis, 2020

Instrumen merupakan suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis sehingga

dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel (Sappaile 2007 dalam Arifin dan Asfani, 2014). Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tertutup yang merupakan penjabaran dari variabel menjadi indikator. Dari indikator akan dihasilkan parameter yang merupakan tolak ukur tersusunnya butir instrumen.

Validitas instrumen dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 16 orang responden untuk memberikan skor nilai 1 – 4 terhadap isi kuesioner. Kemudian diolah dengan menggunakan *Ms. Excel 2016* menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*. Setelah dilakukan validitas instrumen, maka dilanjutkan dengan reliabilitas instrument menggunakan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*.

Dari hasil hitungan uji validitas dan reliabilitas 16 orang responden uji, maka hasil penghitungan dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* dapat disesuaikan dengan *r* tabel dengan nilai koefisien korelasi pada taraf signifikan 10% artinya, butir soal yang dianggap valid harus memiliki nilai  $>0,661$ . Hasilnya terdapat 11 butir soal yang belum valid dari total keseluruhan 50 butir soal. Adapun soal yang belum valid tersebut diperbaiki untuk mempertahankan jumlah soal. Suatu kontruk atau variabel dikatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach*  $>0,60$  (Ghozali dalam Wicaksono, 2015). Selanjutnya hasil dari uji reliabilitas nilai *Alpha Cronbach* instrument adalah 1,0 yang artinya instrumen dikatakan reliabel karena memiliki nilai  $>0,60$ .

Pengumpulan data primer maupun sekunder diperoleh melalui wawancara, observasi, kunjungan lembaga, studi pustaka, kuesioner dan dokumentasi. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dengan bantuan *MS. Excel 2010* untuk menjawab tujuan pertama, regresi linear berganda dengan bantuan *SPPS Versi 20* untuk menjawab tujuan kedua, dan analisis deskriptif untuk menjawab tujuan ketiga.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keragaan Wilayah

Kelurahan Purwaharja merupakan kelurahan yang berada di Kecamatan Purwaharja Kota Banjar Jawa Barat yang merupakan wilayah pemekaran dari Kabupaten Ciamis dan diresmikan pada tahun 2002. Memiliki luas wilayah 243 Ha, berada pada titik koordinat 108.536537 LS/LU -7.344087 BT/BB, ketinggian tempat 300 mdpl. Kelurahan Purwaharja mempunyai rata – rata bulan basah selama 7,7 bulan dan rata – rata bulan kering selama 3,0 bulan dengan nilai Q sebesar 38,96% sehingga termasuk daerah yang memiliki tipe curah hujan tipe C (agak basah) (Programa Kelurahan Purwaharja, 2019).

### Preferensi Anggota Kelompok Tani Terhadap Penerapan Prinsip Enam Tepat (6T) Dalam Aplikasi Pestisida

#### Faktor Internal (Karakteristik petani)

Karakteristik diartikan sebagai mempunyai sifat khas sesuai dengan perwatakan (KBBI). Karakter ini dapat berasal dari individu itu sendiri, sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan di mana individu itu berada. Katakarakteristik petani yang digunakan dalam penelitian ini adalah usia, pendidikan formal, lama usaha tani, dan luas lahan garapan.

**Tabel 10. Persentase Karakteristik Responden**

Karakteristik Petani	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Usia (Tahun)	Muda ( 41 – 51 )	7	20
	Sedang ( 52 – 61 )	21	60
	Tua ( $\geq 62$ )	7	20
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Pendidikan Formal (Tahun)	Rendah ( 6 – 10 )	30	85,71
	Sedang ( 11 – 15 )	4	11,43
	Tinggi ( $\geq 16$ )	1	2,85
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Lama Berusaha Tani (Tahun)	Rendah ( 10 – 20 )	30	85,71
	Sedang ( 21 – 31 )	3	8,58
	Tinggi ( $\geq 32$ )	2	5,71

	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Luas Lahan (Ha)	Rendah ( 0,06 - 0,56 )	31	88,57
	Sedang ( 0,57 - 1,07 )	3	8,58
	Tinggi ( $\geq 1,08$ )	1	2,85
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Pengetahuan	Rendah ( 20 - 40 )	0	0
	Sedang ( 41 - 61 )	2	5,71
	Tinggi ( $\geq 62$ )	33	94,28
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Sumber: Data diolah penulis, 2020

#### Usia (X<sub>1.1</sub>)

Usia adalah lama hidup petani yang dihitung berdasarkan tanggal lahir sampai dengan penelitian dilakukan, diukur dalam masa tahun (Damihartini dan Jahi, 2005). Menurut Manyamsari dan Mujiburrahmad (2014), usia dibagi menjadi 3 kategori yaitu (1) muda (<45 tahun), (2) sedang (45 – 55 tahun), dan (3) tua (>55 tahun).

Karakteristik usia responden didominasi oleh kategori sedang antara 52 – 61 tahun dengan jumlah 21 responden dan persentase 60%. Sedangkan kategori responden yang dengan kategori usia tua dan muda memiliki persentase yang sama yaitu 20%. Listiana (2017a) mengungkapkan umur yang semakin tinggi kemungkinan akan memiliki pengaruh pada keterampilan yang menyangkut kecepatan, kecekatan, kekuatan, koordinasi menurun dan kurangnya rangsangan intelektual, semua akan berkontribusi terhadap menurunnya produktivitas khususnya dalam menerapkan teknologi PHT. Hal tersebut juga terjadi pada petani di Kelurahan Purwaharja, dimana petani didominasi oleh usia sedang. Usia pada kategori sedang ini dinilai cukup produktif dalam bekerja, memungkinkan melakukan aktivitas fisik yang cukup banyak, juga masih memiliki kemampuan yang baik dalam berdiskusi dan bertukar informasi mengenai teknologi pertanian.

#### Pendidikan Formal (X<sub>1.2</sub>)

Pendidikan formal dari anggota kelompok tani yang menjadi responden didominasi kategori 6 – 10 tahun yaitu dengan persentase 85,71% sebanyak 30 responden tergolong ke dalam kategori rendah. Dalam kategori ini responden memiliki pendidikan formal pada jenjang SD/ sederajat, dan SLTP/ sederajat. Pada jenjang pendidikan SLTA/ sederajat 3 responden dengan persentase 11,43%. Meskipun tingkat pendidikan responden didominasi oleh tingkat SD/ sederajat, dan SLTP/ sederajat akan tetapi seluruh responden memiliki kemampuan untuk membaca dan menulis. Hal ini cukup sebagai modal mengasah intelektual petani untuk menerima berbagai informasi, menambah pengetahuan, serta memperluas wawasan petani sebagaimana yang diungkapkan oleh Listiana (2017b) bahwa kemampuan ini merupakan modal dasar yang utama dalam memperoleh dan memahami berbagai informasi dan menambah wawasan dalam berusaha tani.

#### Pengalaman Usaha Tani (X<sub>1.3</sub>)

Petani responden yang terdapat di Kelurahan Purwaharja yang memiliki pengalaman usaha tani 10 – 20 tahun berjumlah 30 responden atau 85,71% dari total keseluruhan responden dan tergolong dalam kategori rendah. Pengalaman baik yang menyenangkan maupun mengecewakan berpengaruh pada proses belajar seseorang (Purmowiharjo 1994 dalam Damihartini dan Jahi 2015). Pengalaman usaha tani menunjukkan berapa lama petani telah melaksanakan dan menggeluti usaha di bidang pertanian, sebab tentunya hal ini melekat pada pemahaman secara teori dan pelaksanaan praktek budidaya, terutama dalam pengendalian hama dan penyakit serta penggunaan pestisida yang sudah sering dialami dan dilakukan petani. Listiana (2017c) juga mengungkapkan pengalaman petani tersebut dapat dijadikan sebagai pengetahuan atau pelajaran untuk mengendalikan hama penyakit dan organisme pengganggu tanaman

di masa yang akan datang, sehingga dapat digunakan sebagai pedoman agar terhindar dari resiko kegagalan akibat serangan hama penyakit tanaman.

Luas Lahan Garapan ( $X_{1.4}$ )

Luas lahan garapan adalah luas keseluruhan lahan produktif yang dimanfaatkan, digarap, dan dikerjakan oleh petani terlepas dari status lahan tersebut baik milik, sendiri, sewa, wakaf dan lain-lain. Lahan adalah sumberdaya alam fisik yang mempunyai peranan sangat penting bagi petani (Mosher 1956 dalam Damihartini dan Jahi 2015). Terdapat 31 responden yang memiliki lahan garapan dengan luas 0,06 – 0,56 Ha tergolong ke dalam kategori rendah atau sempit, 3 responden dengan luas lahan garapan 0,57 – 1,07 Ha, serta 1 responden yang memiliki luas lahan garapan lebih dari 1,08 Ha. Dengan luas lahan garapan yang mayoritas termasuk kedalam kategori rendah akan tetapi lahan sawah di kelurahan purwaharja senantiasa dapat dikatakan cukup produktif.

Pengetahuan Petani ( $X_{1.5}$ )

Pengetahuan petani responden di Kelurahan Purwaharja mayoritas berada pada kategori tinggi dengan skor lebih dari 62 sebanyak 33 responden, sedangkan 2 responden lainnya memiliki tingkat pengetahuan kategori sedang dengan skor 41 – 61. Pengetahuan adalah hasil tahu yang diperoleh dari proses menggunakan indra yang ada dalam tubuh. Pengetahuan merupakan suatu kemampuan individu (petani) untuk mengingat-ingat segala materi yang dipelajari dan kemampuan untuk mengembangkan intelegensi dalam bertani (Iskandar dan Sudrajat, 2014). Petani di Kelurahan Purwaharja sudah mampu menerima dan menerpakan informasi khususnya dalam hal pengendalian OPT menggunakan pestisida, dimana para petani menyadari dampak dari penggunaan pestisida kimia yang merugikan lingkungan, oleh karena itu penggunaannya sudah mulai diatur sesuai dengan ketepatan penggunaan yang termasuk dalam prinsip 6T aplikasi pestisida.

## Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar objek penelitian yang memungkinkan memiliki kontribusi terhadap variabel dependen seperti halnya faktor internal. Terdapat dua indikator dalam variabel faktor eksternal yang diduga memiliki kontribusi terhadap preferensi yaitu peran penyuluh dan ketersediaan sarana dan Prasarana.

**Tabel 11. Persentase Faktor Eksternal**

Faktor Eksternal	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Peran Penyuluh	Rendah ( 9 – 18 )	1	2,85
	Sedang ( 19 – 28 )	7	20
	Tinggi ( $\geq 29$ )	27	77,14
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
Ketersediaan Sarana dan Prasarana	Rendah ( 15 – 30 )	0	0
	Sedang ( 31 – 46 )	9	25,71
	Tinggi ( $\geq 47$ )	26	74,28
	<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Sumber: Data diolah penulis, 2020

Tabel 11 adalah persentase kategori dari indikator peran penyuluh dan ketersediaan sarana prasarana. Pada indikator peran penyuluh, responden dengan kategori tinggi adalah yang paling banyak dengan persentase 77,14%. Ini artinya 27 orang dari 35 responden memiliki pendapat bahwa penyuluh sudah mampu melaksanakan tugasnya dengan baik serta turut mengambil peran dalam kegiatan pertanian yang dilakukan petani. Dari hasil wawancara dengan petani, penyuluh pertanian di Kelurahan Purwaharja cukup aktif dan tanggap dalam memberikan serta menjembatani fasilitas berupa moril maupun materiil. Penyuluh dianggap menjalankan peran sebagai fasilitator dengan baik terlihat dari kedekatan dan kepercayaan petani kepada penyuluh. Pada indikator ketersediaan sarana dan prasarana, menurut 26 dari 35 responden, sarana dan prasarana yang tersedia dianggap cukup untuk menunjang kegiatan usaha tani terutama dalam hal pengendalian hama dan penyakit.

### Preferensi Anggota Kelompok Tani

Preferensi anggota kelompok tani dalam penelitian ini diartikan sebagai kecenderungan petani dalam memilih aplikasi pestisida antara menggunakan prinsip Enam Tepat (6T) atau tetap sesuai dengan kebiasaan yang petani lakukan.

Tabel 12. Persentase Preferensi Anggota Kelompok Tani

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Rendah ( 15 – 30 )	0	0
Sedang ( 31 – 46 )	9	25,71
Tinggi ( ≥47 )	26	74,28
<b>Jumlah</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Sumber: Data diolah penulis, 2020

Berdasarkan tabel 12 diketahui bahwa preferensi anggota kelompok tani 74,28% berada pada kategori tinggi. 26 dari 9 responden memilih untuk melaksanakan prinsip 6T aplikasi pestisida. Hal ini tentunya juga dapat dilihat dari faktor internal pada indikator pengetahuan petani yang juga berada pada kategori tinggi. Seperti halnya sifat dasar preferensi menurut Nicholson (1995) dalam Al Basya *et. al.* (2018), maka preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip 6T aplikasi pestisida juga memenuhi tiga sifat dasar tersebut yang diantaranya adalah kelengkapan, transitivitas, dan kontinuitas. Adapun dalam penelitian ini tiga sifat dasar itu telah terpenuhi dengan (1) kelengkapan, dimana petani memilih menerapkan prinsip 6T aplikasi pestisida daripada aplikasi pestisida menurut kebiasaan, (2) transitivitas, dimana saat petani memilih prinsip 6T aplikasi pestisida, maka dirasa belum ada alternatif lain yang akan lebih baik dari prinsip 6T, (3) kontinuitas, petani terbiasa terus menerapkan prinsip 6T aplikasi pestisida.

Laba (2010) dalam Supriadi (2013), mengungkapkan pengendalian OPT harus dilakukan secara terpadu (PHT) berdasarkan konsep pengendalian secara ekologis dan teknologis dengan memanfaatkan berbagai komponen pengendalian yang kompatibel dalam satu kesatuan koordinasi sistem

pengendalian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Selain itu, petani juga percaya bahwa pestisida kimia dapat mencemari tanah dan berdampak buruk bagi tanah. Sebagaimana hasil penelitian Yargholi and Azarneshan (2014) penggunaan pestisida dan pupuk secara sembarangan menyebabkan efek negatif pada tanah seperti akumulasi logam berat serta perubahan pada sifat fisik dan kimia tanah.

### Pengaruh Faktor Internal dan Faktor Eksternal Terhadap Preferensi Anggota Kelompok tani

Pengaruh dari faktor internal (karakteristik petani) dan faktor eksternal terhadap variabel dependen atau variabel tetap (Y) yaitu preferensi dianalisis menggunakan analisis regresi berganda. Adapun hasil analisis adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Analisis Faktor yang Berpengaruh terhadap Preferensi Preferensi Anggota Kelompok Tani

	Variabel	B	Sig.	Ket
	F (7,624)		0,000	Signif
	Adjusted R <sup>2</sup>	0,577		
	Konstanta	-15,215		
Faktor Internal	Usia	0,108	0,450	Tidak signifikan
	Pendidikan Formal	-0,464	0,199	Tidak signifikan
	Lama Berusaha Tani	0,14	0,924	Tidak signifikan
	Luas Lahan Garapan	-2,336	0,507	Tidak signifikan
	Pengetahuan	0,651	0,000	Signifikan
Faktor Eksternal	Peran Penyuluh	0,535	0,033	Signifikan
	Ketersediaan Sarana dan Prasarana	0,88	0,845	Tidak signifikan

Sumber: Data diolah penulis, 2020

Nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,577 dapat menjelaskan bahwa 57,7% dari semua variabel memberikan peran terhadap preferensi (Y), sedangkan 42,3% disebabkan oleh faktor – faktor lain yang tidak termasuk ke dalam variabel independen (X). Dari tabel tersebut diketahui faktor – faktor yang berpengaruh

signifikan terhadap preferensi adalah faktor internal (karakteristik anggota kelompok tani) pada indikator pengetahuan dan faktor eksternal pada indikator peran penyuluh.

### **Pengaruh Pengetahuan Terhadap Preferensi Anggota Kelompok Tani**

Faktor internal pada indikator pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap preferensi anggota kelompok tani dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Responden memiliki pengetahuan yang baik mengenai PHT dan prinsip 6T aplikasi pestisida. Hal ini didukung oleh hasil analisis deskriptif, dimana pengetahuan petani tergolong ke dalam kategori tinggi. Adapun pengetahuan petani ini berasal dari pengalaman yang diperoleh dari sekolah lapang baik SL-PTT maupun SL-PHT. Berbagai informasi, teknologi, dan materi yang disampaikan serta diikuti pada saat sekolah lapang masih diingat bahkan sudah dilaksanakan oleh petani. Menurut Nurasa dan Supriadi (2012), melalui SL-PTT, dinamika kelompok tani perlu diarahkan ke dalam bentuk pengelolaan budidaya padi dalam kawasan secara terpadu termasuk kinerja pengendalian hama/penyakit. SL-PHT juga memberikan pengaruh yang baik, petani lebih jarang menggunakan pestisida karena sudah mengetahui bahaya dari penggunaan pestisida (Hasibuan, 2008).

### **Pengaruh Peran Penyuluh Terhadap Preferensi Anggota Kelompok Tani**

Faktor eksternal pada indikator peran penyuluh berpengaruh signifikan terhadap preferensi anggota kelompok tani dengan nilai signifikansi  $0,033 < 0,05$ . Penyuluh pertanian memiliki peran yang sangat penting dalam penyebaran informasi dan teknologi pertanian. Berdasarkan informasi dari anggota kelompok tani, penyuluh pertanian di Kelurahan Purwaharja cukup aktif dalam membina dan mengembangkan kelompok tani. Penyuluh secara intensif senantiasa memberikan penyuluhan dalam rangka meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani dalam menjalankan usaha taninya, termasuk dalam pengendalian hama dan penyakit serta mengedukasi petani terkait dengan akibat

penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak tepat.

Berdasarkan temuan dilapangan, dalam mengaplikasikan pestisida petani sudah memiliki kesadaran untuk melaksanakan 6T aplikasi pestisida serta menggunakan alat pelindung diri atau APD. Ternyata perilaku tersebut merupakan hasil dari kegiatan penyuluhan yang sempat diikuti oleh petani.

### **Strategi Penyuluhan untuk Meningkatkan Preferensi Anggota Kelompok Tani**

#### **Terhadap Penerapan Prinsip Enam Tepat (6T) dalam Aplikasi Pestisida**

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan analisis faktor yang mempengaruhi preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip 6T aplikasi pestisida maka dapat ditentukan strategi penyuluhannya. Indikator yang memiliki pengaruh signifikan adalah pengetahuan dan peran penyuluh. Sedangkan indikator lain baik dalam faktor internal maupun faktor eksternal tidak terlalu mempengaruhi kecenderungan petani dalam menerapkan 6T aplikasi pestisida pada usahataniannya. Indikator lain dalam faktor internal (karakteristik petani) selain pengetahuan, tidak dapat dirubah karena merupakan identitas yang melekat pada petani bahkan sebelum menggeluti usaha tani.

Strategi penyuluhan dapat ditentukan melalui materi, media, dan metode yang sesuai dengan karakteristik dan masalah yang terjadi di lapangan terutama terkait dengan penerapan prinsip 6T aplikasi pestisida untuk meningkatkan pengetahuan petani dan memaksimalkan peran penyuluh. Melalui media dan metode yang tepat, maka materi yang disampaikan akan lebih mudah diterima oleh sasaran (petani). Adapun metode dan media yang dirasa tepat dapat diketahui melalui komunikasi yang terjalin sumber (penyuluh) dan sasaran. Untuk meningkatkan pengetahuan petani, penyuluh dapat melaksanakan penyuluhan dengan bantuan media dan metode penyuluhan. Salah satu media selain cetak dan elektronik yang dapat disampaikan melalui visualisasi nyata adalah kumpulan benda-benda. Kelompok kumpulan benda-benda

(*material collections*) adalah berupa benda-benda dan barang-barang yang dibawa oleh sasaran untuk dipelajari seperti potongan kaca, potongan sendok, daun, benih, bibit, pupuk, bahan kimia, dan lain-lain (Hamalik 2001 dalam Nuraeni 2015).

Media yang dianggap efektif dalam membantu menyampaikan informasi kepada sasaran salah satunya adalah kumpulan benda – benda yang dapat dijadikan sebagai alat peraga. Di masa pandemi Covid-19 seperti sekarang ini, media elektronik menjadi alternatif agar kegiatan penyuluhan tetap dapat dilaksanakan. Penyuluhan melalui tayangan video dapat diakses dari *smartphone* melalui *video*, *videocall*, *teleconference*, maupun *Youtube*. Akan tetapi media ini kurang diminati oleh petani karena dirasa kurang efektif apabila tidak bertemu dengan penyuluh atau *source* secara langsung. Hal ini sesuai dengan penelitian Sabir *et. al.* (2018), sosialisasi melalui dunia maya dirasa kurang intensif yang dilihat dari indikator dialog, kehadiran, motivasi untuk menghadiri dan terlibat dalam kegiatan sosialisasi.

Mengacu pada Peraturan Menteri Pertanian No. 52 Tahun 2009 tentang Metode Penyuluhan Pertanian maka metode yang digunakan harus mampu menolong petani dalam mengorganisir usaha taninya. Metode dengan teknik penyuluhan atau komunikasi langsung seperti demonstrasi, kursus tani serta obrolan sore lebih digemari petani dibandingkan dengan penyuluhan tidak langsung melalui pemasangan poster, pemutaran slide atau film.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mendukung kegiatan penyuluhan sekaligus sebagai strategi penyuluhan adalah dengan anjang sana dan demonstrasi plot. Metode anjang sana yang dilakukan sebagai pendekatan persuasif kepada petani dalam rangka pendekatan sosial dan penyuluhan. Akan tetapi berdasarkan hasil wawancara, petani lebih tertarik dan cenderung memilih demonstrasi plot karena dianggap mengandung informasi lebih lengkap dalam

menjelaskan tahapan budidaya serta dapat diamati dan disaksikan secara langsung. Seperti halnya hasil penelitian Imran *et. al.* (2019), petani telah merasakan manfaat dari metode penyuluhan demplot/demonstrasi yang dilakukan oleh instansi pemerintah maupun penyuluh karena petani langsung melihat dengan mata kepala sendiri sehingga penerapan informasi dan pengetahuan langsung dapat diserap dengan baik. Selain itu petani juga dapat langsung mempraktekkannya dilapangan setelah metode demplot/demonstrasi tersebut dilakukan. Dari metode penyuluhan demplot/demonstrasi telah memberikan banyak tambahan pengetahuan dan keterampilan petani dalam proses dan kegiatan budidaya pertanian yang dilakukan. Akan lebih baik apabila kedua teknik berkomunikasi (langsung dan tidak langsung) dikolaborasikan sehingga lebih menarik perhatian dan minat petani untuk menyimak materi yang diberikan. Keseluruhan indera penerima dari sasaran juga perlu digunakan secara kombinasi. Keseluruhan indera akan bekerja dan memberi respon stimulus otak serta melatih kemampuan berpikir. Dengan demikian, semakin sering dilakukan penyuluhan, maka petani akan semakin terbiasa menerima dan menyaring informasi untuk kemudian diterapkan dalam kegiatan usaha taninya.

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

Berdasarkan pada hasil analisis yang telah dilaksanakan, karakteristik petani yang berpengaruh signifikan adalah indikator pengetahuan petani, dan faktor eksternal yang berpengaruh signifikan adalah indikator peran penyuluh. Oleh karena itu, pelaksanaan penyuluhan perlu dikuatkan melalui pengetahuan dan peran penyuluh, tanpa mengesampingkan indikator - indikator lain. Rancangan pelaksanaan yang dibuat difokuskan pada penerapan 6T aplikasi pestisida dan pengendalian OPT secara terpadu sebagai pendukungnya. Dalam rancangan penyuluhan juga terdapat materi mengenai

teknologi PHT ramah lingkungan, pembuatan pestisida nabati, pengenalan musuh alami, prinsip 6 tepat aplikasi pestisida, K3LH (Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup) yang berhubungan dengan keselamatan petani ketika berada di lapangan, salah satunya penggunaan APD (Alat Pelindung Diri), dan benih bermutu sebagai dasar perlindungan tanaman terhadap OPT.

Penggunaan pestisida kimia sudah menjadi kebutuhan dan sulit dihindari. Para petani melakukan penyemprotan pestisida di sawah tanpa menggunakan APD yang semestinya. APD yang dimaksud adalah masker, sarung tangan, baju dengan lengan panjang, celana panjang, serta sepatu boot dan penutup kepala. Dalam teknik penyemprotan juga masih ada yang menyemprot tidak searah dengan arah mata angin. Masalah yang sering dikeluhkan petani saat melakukan dan setelah melakukan penyemprotan pestisida adalah pusing kepala, mata berair, gangguan pernapasan, batuk dan gatal - gatal. Salah satu faktor pencetus yang menyebabkan seorang petani tidak mematuhi aturan dalam menggunakan APD yang sesuai dalam mengaplikasikan pestisida adalah faktor pengetahuan (Notoatmodjo dalam Vitasari dan Suraji, 2018).

#### **Petak Percontohan**

Petak percontohan dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai media penyuluhan. Kegiatan petak percontohan dilaksanakan di Desa Mekarharja dengan luas lahan 300 m<sup>2</sup> menggunakan varietas Inpari 30. Pemilihan lokasi di Desa Mekarharja dianggap strategis karena letaknya yang berada di pinggir jalan, dekat dengan lahan sawah petani Kelurahan Purwaharja sehingga mudah diakses. Pada petak percontohan dilakukan penerapan prinsip 6T aplikasi pestisida, juga pengendalian hama terpadu yang dilakukan mulai dari pembibitan. Pembibitan dilakukan dengan 2 metode yaitu di lahan sawah dan lahan kebun. Pembibitan yang dilakukan di lahan kebun adalah salah satu tindakan menghindari hama penyakit dimana pada saat penyemaian benih, lahan pembibitan terdekat dengan petak percontohan terserang

hama wereng. Dengan dilakukannya pembibitan pada lokasi berbeda, petani sudah menerima informasi mengenai pencegahan serangan hama penyakit pada fase pembibitan. Adapun masalah lain pada pembibitan di lahan sawah adalah hama keong mas (*Pomacea canaliculata*). Kebiasaan petani untuk menanggulangnya adalah dengan menaburkan *Molluskisida* pada persemaian. Pada petak percontohan yang dilakukan adalah pengendalian dengan cara mekanik atau mengambil hama secara langsung dengan tangan dan bantuan alat. Pengendalian hama terpadu pada keong mas dapat dilakukan dengan cara mekanis yaitu mengumpulkan telur dan keong mas yang dilakukan pagi atau sore hari di tempat – tempat genangan (Mujahidin, 2019).

Pada kegiatan petak percontohan, dilakukan pengamatan hama dan penyakit sebagai tindakan preventif menghadapi kemungkinan – kemungkinan yang terjadi. Sampai pada usia 14 HST, belum terlihat aktivitas hama yang berarti, sehingga penyemprotan pestisida tidak dilaksanakan. Hal ini merupakan bagian dari langkah pokok yang perlu dikerjakan dalam pengembangan PHT menurut Smith dan Apple dalam Yana (2019), salah satunya adalah penetapan dan pengembangan ambang ekonomi atau sering dikatakan ambang toleransi yang merupakan ketetapan tentang pengambilan keputusan, kapan harus dilaksanakan penggunaan pestisida. Apabila populasi atau kerusakan hama belum mencapai aras tersebut, penggunaan pestisida masih belum diperlukan.

#### **PENUTUP**

##### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengkajian dengan judul Preferensi Anggota Kelompok Tani Terhadap Penerapan Prinsip 6T Aplikasi Pestisida, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip 6T aplikasi pestisida pada tanaman padi sawah 74,28% termasuk pada kategori tinggi, dan 25,71% termasuk kategori sedang.

Dengan begitu, artinya anggota kelompok tani di Kelurahan purwaharja memiliki kecenderungan melaksanakan prinsip 6T aplikasi pestisida walaupun belum maksimal. Sehingga masih perlu diberikan penyuluhan dan pelatihan melalui bimbingan oleh penyuluh.

2. Faktor yang berpengaruh signifikan terhadap preferensi anggota kelompok tani terhadap penerapan prinsip 6T aplikasi pestisida adalah faktor internal (karakteristik petani) pada indikator pengetahuan petani, dan faktor eksternal pada indikator peran penyuluh.
3. Strategi penyuluhan dengan metode demonstrasi dan diskusi, serta media alat peraga lebih diminati petani. Melalui petak percontohan/demonstrasi plot informasi akan lebih mudah diterima dan dipahami karena petani dapat menyaksikan keadaan nyata dari informasi yang disampaikan.

#### Saran

Melalui pengkajian dan petak percontohan yang telah dilaksanakan di Kelurahan Purwaharja ini, diharapkan kedepannya ada tindak lanjut berupa kajian dengan topik seputar penggunaan pestisida kimia. Merupakan upaya yang sulit dalam menghentikan kebiasaan menggunakan pestisida, kecuali dengan sedikit semi sedikit mengurangi penggunaannya. Ancaman bahaya bagi lingkungan akan semakin tinggi apabila pestisida kimia terus – menerus digunakan tanpa dibatasi. Kegiatan penyuluhan memiliki peran penting terhadap kualitas sumberdaya pertanian sehingga eksistensinya harus tetap dijaga dan ditingkatkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah RI No. 5 tahun 1995 tentang Perlindungan tanaman.
- [2] Yuantari C, Widianarko B, Sunoko H.R. 2015. Analisis Risiko Pajanan Pestisida Terhadap Kesehatan Petani. *Jurnal*

Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang.

<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/3387>.

- [3] Effendi B.S. 2009. Strategi Pengendalian Hama Terpadu Tanaman Padi dalam Perspektif Praktek Pertanian yang Baik (Good Agricultural Practices). Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Subang. <http://203.190.37.42/publikasi/ip021095.pdf>.
- [4] Moekasan TK. dan Prabaningrum. 2011. *Penggunaan Pestisida Berdasarkan Konsepsi Pengendalian Hama Terpadu (PHT)*. Bandung: Yayasan Bina Tani Sejahtera.
- [5] Nurasa T, dan Supriadi H. 2012. Program Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi: Kinerja dan Antisipasi Kebijakan Mendukung Swasembada Pangan Berkelanjutan. Vol.10. No. 4. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/akp/article/view/4094>.
- [6] Dani A, Rusman Y, Zulfikar. 2017. Dampak Sekolah Lapang Pengendalian Hama terpadu (SLPHT) Terhadap Tingkat Penerapan Teknologi Pengendalian Hama terpadu (PHT) Pada Usaha tani Padi Sawah (*Oryza sativa L.*) (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Kutawaringin Desa Cinyasag Kecamatan Panawangan Kabupaten Ciamis). Fakultas Pertanian. Universitas Galuh. Vol. 2. No. 3. [https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/agroin\\_fogaluh/article/view/272](https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/agroin_fogaluh/article/view/272).
- [7] Yuvalianda. 2020. Memahami Teorema Limit Pusat Dalam Statistik. [Internet] [Diakses tanggal 1 Juli 2020]. Tersedia pada: <https://yuvalianda.com/teorema-limit-pusat/>.
- [8] Arifin dan Asfani 2014. Instrumen penelitian kualitatif, kuantitatif, dan pengembangan. Universitas Negeri Malang.
- [9] Wicaksono. 2015. Pengaruh Merek dan Desain Terhadap Minat Beli Konsumen.

- Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- [10] BPP Kecamatan Purwahrja. 2019. Program Kelurahan Purwahrja Kecamatan Purwahrja Kota Banjar.
- [11] Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Karakteristik. [Internet]. [Diakses tanggal 18 Februari 2020]. Tersedia pada: <https://kbbi.web.id/karakteristik>.
- [12] Damihartini R, dan Jahi A. 2005. Hubungan Karakteristik Petani Dengan Kompetensi Agribisnis Pada Usahatani Sayuran Di Kabupaten Kediri Jawa Timur. Institut Pertanian Bogor, Vol. 1. No. 1. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jupe/article/view/2097>.
- [13] Manyamsari I, dan Mujiburrahmad. 2014. Karakteristik Petani dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit (Kasus: Di Desa Sinar Sari Kecamatan Dramaga Kab. Bogor Jawa Barat). Banda Aceh. *Agrisepe* Vol.15 No. 2 . <https://media.neliti.com/media/publication/s/13184-ID-karakteristik-petani-dan-hubungannya-dengan-kompetensi-petani-lahan-sempit-kasus.pdf>.
- [14] Listiana, Indah. 2017. Kapasitas Petani dalam Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Padi Sawah di Kelurahan Situgede Kota Bogor. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. *Jurnal Agrica Ekstensia* Vol.11. <https://polbangtanmedan.ac.id/pdf/Jurnal%20Vol%2011/07%20INDAH%20LISTIANA%202017.pdf>.
- [15] Iskandar Y, dan Sudrajat. 2014. Pengaruh Pengetahuan Petani Tentang Multifungsi Lahan Sawah Terhadap Keinginan Petani Mempertahankan Kepemilikan Lahan Sawah Di Koridor Yogyakarta-Magelang. *Jurnal Bumi Indonesia* Vol. 3. No. 3. <http://lib.geo.ugm.ac.id/ojs/index.php/jbi/article/view/630>
- [16] Al Basya MFY, Mawardi MK, Nuralam IP. 2018. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Keputusan Menggunakan Jasa Kursus Bahasa Inggris. *Jurnal Administrasi Bisnis*. Vol. 58. <http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/article/view/2447>.
- [17] Supriadi. 2013. Optimasi Pemanfaatan Beragam jenis Pestisida Untuk Mengendalikan Hama dan Penyakit Tanaman. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bogor. *Jurnal Litbang Pertanian* Vol. 32. No. 1. <http://ejournal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jppp/article/view/1021>.
- [18] Yargholi and Azarneshan. 2014. Long-term effects of pesticides and chemical fertilizers usage on some soil properties and accumulation of heavy metals in the soil (case study of Moghan plain's (Iran) irrigation and drainage network). *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Long-term-effects-of-pesticides-and-chemical-usage-Yargholi-Azarneshan/e492760db77fcb06128da7c702b49ac31542d320>
- [19] Hasibuan M. 2008. Kajian Penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT) pada Petani Padi di Kabupaten Tapanuli Selatan. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Tesis. Universitas Sumatera Utara.
- [20] Nuraeni, Ida. 2015. Pengertian Media Penyuluhan Petanian. [Internet]. [Diakses pada tanggal 2 Juli 2020]. Tersedia pada: <http://repository.ut.ac.id/>
- [21] Sabir, Sugiyanto, Sukei, dan Yulianti. 2018. *The Performance of Agricultural Extension Workers in Utilizing Cyber Extension in Malang Raya Region*. University of Brawijaya. *Journal of Socioeconomics and Development* Vol.1, No.2, October 2018, 113 – 120. <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/jsed/article/view/772>.
- [22] Mentan. Peraturan Menteri Pertanian RI. No. 52 Tahun 2009 tentang Metode Penyuluhan Pertanian.

- 
- [23] Imran N, Muhannah, Widianti Giono. 2019. Metode Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Petani (Studi Kasus Di Kecamatan Maros Baru Kabupaten Maros). Fakultas Pertanian. Universitas Muslim Maros. *AGRISEP* Vol. 18 No. 2. [file:///C:/Users/USE/Downloads/6865-19654-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USE/Downloads/6865-19654-1-PB%20(2).pdf).
- [24] Vitasari E, dan Suraji C. 2018. Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Dengan Praktik Pemakaian Apd Masker pada Petani Padi Saat Melakukan Penyemprotan Pestisida. Program Studi Kesehatan Masyarakat. Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Kendal. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal* Vol. 8 No. 1. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/194>.
- [25] Mujahidin. 2019. *Teknik* Pengendalian Keong Mas. [Internet]. [Diakses tanggal 2 Juli 2020]. Tersedia pada: <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/75956/TEKNIK-PENGENDALIAN-KEONG-MAS/>.
- [26] Yana M. 2019 Langkah Pengembangan Pengendalian Hama Terpadu. [Internet]. [Diakses pada tanggal 3 Juli 2020]. Tersedia pada: <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/59637/LANGKAH-PENGEMBANGAN-PENGENDALIAN-HAMA-TERPADU/>.