



**LAPORAN KEMAJUAN
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
JUDUL PROGRAM**

**PENYULUHAN PROGRAM 5T CARA CERDAS PETANI
MENGUNAKAN PESTISIDA GUNA MEMINIMALISASI PENCEMARAN
LINGKUNGAN**

**BIDANG KEGIATAN:
PKM-M**

Diusulkan oleh:

Rulyaimah	(4201413018/2013)
Ani Lestari	(4201413057/2013)
Devi Amalia Agustyani	(4001414047/2014)

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

SEMARANG

2015

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pestisida adalah salah satu hasil teknologi modern yang mempunyai peranan penting dalam peningkatan kesejahteraan rakyat dalam bidang pertanian. Pestisida, "Pest Killing Agent" merupakan obat-obatan atau senyawa kimia yang umumnya bersifat racun, digunakan untuk membasmi jasad pengganggu tanaman baik hama, penyakit maupun gulma. Pemberian tambahan pestisida pada suatu lahan diharapkan dapat membantu meningkatkan produktivitas, membuat pertanian lebih efisien, dan ekonomis.

Penggunaan pestisida semakin lama semakin tinggi terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Sebagai negara agraris Indonesia merupakan negara yang mengkonsumsi pestisida dengan jumlah yang besar. Tentunya dengan dengan tingkat konsumsi yang tinggi harus diimbangi dengan pengetahuan tentang cara menggunakan pestisida dengan tepat mengingat pestisida merupakan bahan yang beracun. Penggunaan pestisida yang salah atau pengelolaannya tidak bijaksana akan dapat menimbulkan dampak negatif baik langsung maupun tidak langsung bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

Penggunaan pestisida dengan intensitas pemakaian yang tinggi dan dilakukan secara terus-menerus pada setiap musim tanam akan menyebabkan beberapa kerugian, antara lain residu pestisida akan terakumulasi pada produk-produk pertanian dan perairan, pencemaran pada lingkungan pertanian, penurunan produktivitas, keracunan pada hewan, keracunan pada manusia yang berdampak buruk terhadap kesehatan manusia. (Prameswari, 2007).

Dalam beberapa kasus, penggunaan pestisida yang salah dapat mengakibatkan keracunan hingga kematian. Menurut WHO (*World Health Organization*), hal ini disebabkan rendahnya tingkat edukasi petani-petani di negara tersebut sehingga cara penggunaannya cenderung tidak aman atau tidak sesuai dengan aturan yang ada. Hasil pemeriksaan yang telah dilakukan terhadap 550 sampel darah petani di Magelang Jawa Tengah menunjukkan 18,2% (100 orang) keracunan berat, 72,73% (401 orang) keracunan sedang, 8,9% (48 orang) keracunan ringan sedangkan yang normal 2% (1 orang) (Catur, 2006).

Selain berdampak buruk bagi kesehatan, penggunaan pestisida yang salah juga mengakibatkan pencemaran lingkungan. Hal tersebut tentunya tidak hanya membahayakan kondisi kesuburan tanah pertanian tetapi juga membahayakan kehidupan manusia dan hewan dimana residu pada pestisida akan merusak lingkungan sehingga mengganggu keseimbangan ekosistem.

Penggunaan pestisida telah dibuktikan secara nyata dan jelas memberikan dampak buruk. Namun di sisi lain, penggunaan pestisida pada pertanian dianggap sangat penting karena dapat membantu kemajuan dan perkembangan di bidang pertanian. (Prameswari, 2007). Oleh sebab itu, tidak mungkin para petani berhenti untuk menggunakan pestisida. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan meminimalisasi penggunaan pestisida dan mengutamakan pemakaian bahan-bahan organik.

Namun pada kenyataannya, para petani di Desa Sejomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati tidak menyadari akan bahaya yang ditimbulkan dari penggunaan pestisida yang berlebih. Tingkat pendidikan yang rendah menjadi faktor utama ketidaktahuan petani tentang bahaya tersebut. Oleh sebab itu, perlu adanya penyuluhan kepada para petani agar mereka dapat menggunakan pestisida seefektif dan seefisien mungkin. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu para petani agar mampu bertani secara bijak dalam penggunaan pestisida pada lahan pertanian sehingga keseimbangan lingkungan tetap terjaga dan mampu meminimalisasi dampak buruk yang ditimbulkan dari penggunaan pestisida.

1.2. RUMUSAN MASALAH

- a. Bagaimana cara menggunakan pestisida yang tepat dan bijak agar dampak negatif yang ditimbulkan dapat diminimalisasi?
- b. Bagaimana cara melatih para petani untuk mengatur dosis atau konsentrasi pestisida pada lahan pertanian?
- c. Bagaimana mengembalikan keseimbangan lingkungan yang terganggu akibat pestisida ke keadaan semula?

1.3. TUJUAN

- a. Mengoptimalkan kinerja para petani untuk dapat bertani secara bijak dan tepat sehingga produktivitas meningkat dengan memerhatikan lingkungan sekitar.
- b. Memberikan pengetahuan kepada para petani mengenai dosis atau konsentrasi pemberian pestisida untuk lahan pertanian mereka.
- c. Masyarakat Desa Sejomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati khususnya para petani dapat bekerjasama untuk memperbaharui lingkungan yang telah rusak akibat penggunaan pestisida yang salah.

1.4. LUARAN YANG DIHARAPKAN

- a. Kinerja para petani optimal serta dapat bersikap bijak dan tepat dalam bertani sehingga ekosistem tetap terjaga dan hasil panen melimpah.
- b. Para petani mengerti dosis atau konsentrasi pestisida yang seharusnya digunakan pada lahan pertanian mereka sehingga tidak akan terjadi akumulasi residu yang berlebih.
- c. Terciptanya lingkungan yang asri dan sehat di Desa Sejomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati.

1.5. KEGUNAAN PROGRAM

- a. Kegunaan dari segi sosial ekonomi
 1. Memberikan pengetahuan kepada para petani tentang cara bertani yang baik dan benar.
 2. Meningkatkan tingkat produksi panen sehingga tingkat kesejahteraan masyarakat semakin tinggi.
 3. Meminimalisasi pengeluaran biaya produksi.
 4. Mencegah terjadinya pencemaran tanah semakin luas.
- b. Kegunaan dari segi kesehatan
 1. Mencegah terjadinya keracunan yang diakibatkan karena menghirup pestisida pada saat penyemprotan.
 2. Mencegah terbawanya residu pestisida ke sungai yang mengakibatkan ikan-ikan di sungai mati sehingga berbahaya jika dikonsumsi manusia.

BAB II

GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Masyarakat Desa Sejomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati sebagian besar adalah petani. Usia petani di desa tersebut berkisar antara 45-55 tahun. Meskipun bertani bukan merupakan mata pencaharian utama mereka namun ketika musim penghujan tiba, mereka berbondong-bondong untuk menanam lahan pertanian mereka dengan tanaman padi. Dalam setahun, mereka hanya dapat panen dua hingga tiga kali saja, hal tersebut disebabkan karena mereka hanya mengandalkan air hujan saja untuk mengairi sawah. Sedangkan untuk musim kemarau, sawah hanya ditanami tanaman kacang hijau, itupun tidak semua dapat panen karena kondisi geografis yang sangat panas yaitu di dekat Laut Jawa sehingga lahan pertanian sangat sulit ditanami tanaman. Hal tersebut mengakibatkan banyak petani yang membiarkan sawahnya di musim tersebut, karena walaupun ditanami bukan untuk tetapi merugi.

Ketika musim penghujan tiba, mulailah petani menanam padi. Karena sering terjadi gagal panen, petani sangat agresif dan intensif dalam menjaga tanaman mereka. Namun karena waktu habis untuk bekerja, para petani akhirnya mengambil kesimpulan bahwa ketika tanaman diberi pestisida yang banyak akan melindungi tanaman mereka hama dan gulma secara optimal. Sehingga tanpa ada dosis atau konsentrasi yang jelas, petani asal menyemprot pestisida ke tanaman mereka. Ketidaktahuan tersebut terjadi karena tingkat pendidikan para petani yang sangat rendah. Sekolah Dasar (SD) merupakan tingkatan tertinggi dari pendidikan para petani yaitu sebanyak 35%, sedangkan sisanya tidak berkesempatan untuk mengenyam pendidikan. Selain faktor pendidikan yang rendah, faktor lain yang mempengaruhi adalah kurangnya sosialisasi dari pemerintah mengenai penggunaan pestisida yang benar dan tepat sehingga penggunaannya efisien dan tidak mencemari lingkungan.

Parahnya, selama ini masyarakat menggunakan pestisida tidak mengetahui dampak buruk yang ditimbulkan, baik dari segi lingkungan maupun kesehatan. Kerusakan lingkungan yang terjadi dianggap sebagai kerusakan lingkungan secara alami sehingga tidak ada yang perlu diperbaiki. Sikap acuh tak acuh inilah yang membahayakan ekosistem sawah dan keseimbangan lingkungan di lahan pertanian desa tersebut.

Akhir bulan April terjadi ledakan hama di sawah para petani yang mengakibatkan gagal panen besar-besaran. Petani merugi hampir puluhan juta karena hal tersebut. Namun, hal tersebut justru membuat petani mengambil langkah untuk menyemprotkan pestisida dengan dosis yang tinggi dengan harapan agar tanaman yang sudah dipelihara masih bisa diselamatkan. Tindakan tersebut tentunya

adalah tindakan yang salah karena terjadinya ledakan hama salah satunya terjadi karena penggunaan pestisida yang berlebih. Bahan-bahan kimia yang terkandung dalam pestisida mengakibatkan punahnya spesies tertentu yang kemungkinan besar merupakan makanan dari predator hama. Sehingga, predator mati akibatnya terjadilah ledakan hama.

Selain ledakan hama, peristiwa yang pernah terjadi di desa tersebut adalah kondisi sungai yang tercemar oleh bahan-bahan kimia yang berasal dari penggunaan pestisida. Hal tersebut mengakibatkan kerang-kerang yang ada di sungai pun menjadi beracun. Padahal, masyarakat desa tersebut gemar mengkonsumsi kerang sebagai lauk-pauk. Pernah dijumpai kejadian petani yang menderita kanker otak, kanker darah (leukimia), dan cacat pada bayi mereka. Penyakit tersebut diduga berasal dari kebiasaan mengkonsumsi kerang yang sudah tercemar pestisida. Namun, karena ketidaktahuan mereka ditambah dengan sikap acuh tak acuhnya, penggunaan pestisida tetap digunakan tanpa memerhatikan dosis yang tepat.

Melihat kondisi tersebut tentunya perlu adanya penyuluhan terhadap para petani tentang penggunaan pestisida yang tepat sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal dan meminimalisasi dampak negatif yang ditimbulkan. Penyuluhan juga dilakukan untuk memberikan pelatihan kepada para petani cara menggunakan dosis pestisida yang tepat serta cara menggurangi pencemaran lingkungan yang sudah terjadi akibat penggunaan pestisida yang berlebih.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Program Kreativitas Mahasiswa bidang Pengabdian Masyarakat ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu (1) tahap persiapan, (2) tahap pelaksanaan, dan (3) tahap monitoring.

Pada tahap yang pertama, yaitu tahap persiapan, meliputi perizinan dari pihak universitas maupun desa tujuan, persiapan tempat untuk penyuluhan (dalam hal ini akan dilakukan di Balai Desa Sejomulyo), dan persiapan alat yang digunakan untuk memperagaan penggunaan dosis pestisida pada lahan pertanian.

Pada tahap yang kedua, yaitu tahap pelaksanaan, meliputi penyuluhan dan pelatihan langsung kepada masyarakat Desa Sejomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati dalam penggunaan pestisida serta cara menanggulangi pencemaran lingkungan yang terjadi.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan memberikan penyuluhan tentang petunjuk penggunaan pestisida yang benar dengan melakukan 5T (Tepat dosis/konsentrasi, Tepat waktu, Tepat cara, Tepat sasaran, Tepat kombinasi). Selanjutnya memberikan solusi untuk meminimalisasi pencemaran lingkungan yang telah terjadi dengan mengganti penggunaan pestisida berbahan kimia dengan pestisida organik. Hal terpenting yang tak kalah penting adalah menyarankan untuk memakai masker selama penyemprotan berlangsung dengan memperagakan cara memakai masker yang benar.

Pada tahap ketiga adalah tahap monitoring, dimana peserta dipantau oleh tim secara langsung baik oleh tim pelaksana program maupun tim evaluator dari pusat. Dalam kegiatan pelatihan pembuatan saus labu kuning, serta evaluasi hasil yang telah dilakukan selama pelatihan akan dilakukan penyusunan dan penyerahan laporan oleh tim pelaksana program kepada tim pemantau atau evaluator dari pusat.

BAB IV
BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. ANGGARAN BIAYA

1. Peralatan Penunjang	Rp 825.000,00
2. Bahan Habis Pakai	Rp 3.220.000,00
3. Perjalanan	Rp 600.000,00
4. Lain-lain	Rp 1.550.000,00
Total	Rp 6.195.000,00

Rincian:

1. Peralatan Penunjang		
a. Pestisida	5 buah x @Rp 50.000,00	Rp 225.000,00
b. Masker	300 buah x @Rp 2.000,00	Rp 600.000,00
	SubTotal	Rp 825.000,00
2. Bahan Habis Pakai		
a. Spidol	2 buah x @Rp 7.500,00	Rp 15.000,00
b. Tinta Printer	3 buah x @Rp 35.000,00	Rp 105.000,00
c. Kertas HVS A4	2 rim x @Rp 50.000,00	Rp 100.000,00
d. Penggandaan Materi	600 lembar x @Rp 500,00	Rp 300.000,00
e. Konsumsi penyuluhan	300 orang x @Rp 9.000,00	Rp 2.700.000,00
	SubTotal	Rp 3.220.000,00
3. Perjalanan		
a. Perjalanan datang	3 orang x @Rp 100.000,00	Rp 300.000,00
b. Perjalanan pulang	3 orang x @Rp 100.000,00	Rp 300.000,00
c.		
	SubTotal	Rp 600.000,00
4. Lain-lain		
a. Administrasi		
- Penyewaan tempat		Rp 500.000,00
- Penyewaan sound system + microphone		Rp 200.000,00
- Kerjasama dengan instansi		Rp 250.000,00
- Dokumentasi		Rp 200.000,00
b. Publikasi		Rp 200.000,00
c. Laporan		Rp 200.000,00
	SubTotal	Rp1.550.000,00

4.2. JADWAL KEGIATAN

Program kreativitas ini direncanakan dalam waktu 4 bulan pada tahun 2015. Perkiraan waktu dan kegiatan pokok program pengabdian masyarakat disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

NO.	KEGIATAN	BULAN			
		1	2	3	4
1.	Perizinan dari terkait, persiapan tempat pelatihan, dan persiapan untuk penyuluhan kepada masyarakat setempat	✓			
2.	Penyuluhan kepada masyarakat tentang penggunaan pestisida yang tepat dengan menggunakan 5T	✓			
3	Pengaplikasian di lapangan terkait penggunaan pestisida pada musim tanam		✓	✓	
4	Pemantauan, evaluasi dan penyusunan laporan.		✓	✓	✓

Tim Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat akan melakukan beberapa kegiatan pasca pelaksanaan program, sebagai rasa tanggung jawab kami dari kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat ini. Pengawasan dan pemantauan terjadwal akan kami lakukan meskipun masa Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat telah usai selama 2 bulan.

Harapan kami setelah program PKM-M selesai adalah masyarakat Desa Sejomulyo khususnya yang berprofesi sebagai petani dapat menggunakan metode 5T dalam penyemprotan pestisida untuk memberantas hama tanaman padi mereka dengan tepat dan aman sehingga produksi panen padi semakin meningkat.

Upaya-upaya tersebut kami lakukan agar tetap terjalinnya tali silaturahmi antara tim PKM-M dengan pihak mitra yaitu masyarakat di Desa Sejomulyo Kecamatan Juwana Kabupaten Pati sebagai wujud pengabdian mahasiswa kepada masyarakat.