

**ORIGINAL ARTICLE**

# EDUKASI PERILAKU PETANI PENYEMPROT PESTISIDA DALAM PENGAPLIKASIAN DI LAPANGAN PADA KELOMPOK TANI

**Beni Hari Susanto<sup>1\*</sup>, Ike Dian Wahyuni<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> STIKES Widyagama Husada

<sup>2</sup> STIKES Widyagama Husada

**Beni Hari Susanto**

STIKES Widyagama Husada

Email: [benyharisusanto1226@widyagamahusada.ac.id](mailto:benyharisusanto1226@widyagamahusada.ac.id)

**Article Info:**

Dikirim: 3 Desember 2020

Ditinjau: 10 Desember 2020

Diterima: 20 Januari 2021

## Abstrak

Paparan pestisida berisiko secara langsung dapat terjadi tidak hanya saat proses penyemprotan, akan tetapi terjadi pula pada saat proses pencampuran, bahkan saat setelah proses penyemprotan. Pengetahuan petani pada pemakaian alat pelindung diri (APD) saat melakukan penyemprotan menjadi faktor risiko terjadinya keracunan. Analisis situasi Penggunaan pestisida intensif dan tidak prosedural dan tidak efektif. penggunaan pestisida yang tidak sesuai anjuran disebabkan oleh faktor pengetahuan petani yang ada dalam diri, yaitu persepsi dan pengetahuan yang rendah terhadap penggunaan pestisida sesuai anjuran yang masih keliru atau rendah. Kegiatan ini adalah memberikan edukasi terhadap perilaku petani penyemprot pestisida dalam mengaplikasikan penggunaan pestisida di lapangan (lahan). Solusi yang ditawarkan oleh tim pelaksana adalah memberikan pengertian dan edukasi tentang cara penggunaan alat pelindung diri, cara memperhatikan arah angin dan cara pencampuran pestisida kepada kelompok tani. Hasil yang di dapatkan sebelum pelaksanaan pemberian materi dan pelatihan sebanyak 18 orang pada tingkat cukup dan 17 orang pada tingkatan kurang. Setelah dilakukan edukasi maka sebanyak 29 orang di kategori baik dan 6 orang di kategori cukup. Kegiatan edukasi telah dilakukan oleh Tim pelaksana dapat menjadi solusi dan informan bagi kelompok tani dalam upaya mengurangi tingkat resiko paparan pestisida.

**Kata Kunci:** *Edukasi ; Pestisida ; perilaku petan; Kelompok Tani*

## PENDAHULUAN

*World Health Organization* (WHO, 2010) menyebutkan bahwa permasalahan kesehatan masyarakat akibat keracunan pestisida banyak terjadi di dunia. Dampak global dari keracunan pestisida diperkirakan pada tahun 2002 sebanyak 186.000 angka kematian dan 420.000 angka kecacatan. Sekitar 80% keracunan pestisida dilaporkan terjadi di negara-negara berkembang. Keracuna pestisida yang banyak terjadi di negara berkembang disebabkan karena kurangnya pengetahuan petani dalam penggunaan pestisida, kurangnya pengawasan dalam penggunaan pestisida, dan alat pelindung diri yang tidak dirawat dengan baik. Keracunan pestisida. Di Indonesia keracunan pestisida pada tahun 2016 tercatat sebanyak 771 kasus keracunan, pada tahun 2017 terjadi 124 kasus keracunan dan 2 diantaranya meninggal dunia (Oktaviani & Pawenang, 2020). Kota Batu mendapatkan angka keracunan pestisida mencapai 95,8% (Jenni, 2016)

Penggunaan pestisida semakin tahun semakin meningkat sejalan dengan kebutuhan masyarakat akan proteksi hasil pertaniannya. Pestisida adalah zat untuk membunuh atau mengendalikan hama. Pestisida digolongkan berdasarkan penggunaan, sifat kimia, dan sasarannya (Keman, 2018). Penggunaan pestisida kimia di lapangan masih sangat berlebihan. Adanya penggunaan yang berlebihan dan tidak mempedulikan bahaya kesehatan dan keselamatan dianggap masih kurang baik. Faktor kurangnya pengetahuan petani akan penggunaan pestisida yang benar, serta akibat yang ditimbulkannya bagi manusia maupun lingkungan menjadi penyebab tidak terkontrolnya penggunaan pestisida. Perilaku penggunaan pestisida yang tidak sesuai anjuran dimungkinkan oleh faktor

yang ada dalam diri petani, yaitu persepsi dan pengetahuan petani tentang penggunaan pestisida sesuai anjuran yang masih keliru atau rendah (Immawati, 2016).

Petani beranggapan bahwa penggunaan beberapa pestisida dan juga mencampur beberapa jenis pestisida sintetis langsung di setiap pemakaian dapat mempengaruhi hasil panen dengan optimal. Petani terus melakukan penyemprotan pestisida sintesis sehari atau selang beberapa hari sebelum masa panen (Husamah dan Hudha, 2015). Menurut (Damayanti *et al.*, 2016) pada dasarnya petani memakai pestisida lebih dari satu jenis pestisida dalam setiap pemakaian. Sebesar 68,70% petani memakai lebih dari satu jenis pestisida berbeda dalam setiap pencampurannya. Petani menggunakan satu dan tiga jenis pestisida setiap pemakaian sebesar 9,1%. Dosis pestisida yang digunakan petani setiap pemakaian melebihi anjuran. Terdapat 44,4% petani menggunakan dosis melebihi anjuran, sedangkan yang menggunakan dosis sesuai anjuran sebanyak 36,4% dan yang menggunakan dosis dua kali ukuran dosis anjuran sebanyak 12,1%.

Petani pada saat melakukan pencampuran dan penyemprotan pestisida tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan lengkap. Petani mengaduk pestisida menggunakan sendok kayu, ranting kayu, bahkan langsung menggunakan tangan pada saat proses pencampuran pestisida. Petani tidak menggunakan pakaian pelindung atau celemek untuk menghindari bahaya tumpahan dari pestisida pada saat proses penyemprotan. Sebagian besar petani hanya menggunakan sepatu boot dan topi. Petani merasa tidak nyaman jika menggunakan APD lengkap, karena kebanyakan petani menganggap bahwa APD tidak

terlalu penting untuk digunakan dan petani menganggap baik-baik saja ketika tidak menggunakan APD pada saat menggunakan pestisida (Mahyuni, 2015).

Paparan pestisida berisiko secara langsung dapat terjadi tidak hanya saat melakukan penyemprotan, akan tetapi dapat terjadi pada saat proses pencampuran hingga saat setelah melakukan penyemprotan. Kurangnya kesadaran petani untuk menggunakan alat pelindung diri (APD) saat melakukan penyemprotan menjadi faktor risiko terjadinya keracunan. Petani dapat mengalami mual, pusing, muntah, iritasi pada kulit, mata berair, pingsan, hingga menyebabkan kematian (Danudianti, and Ipmawati, 2016).

Untuk menggambarkan situasi dari mitra Pengabdian Kepada Masyarakat Berdasarkan penelitian (Susanto, 2019) dari 32 responden : 1 dengan jumlah alat pelindung diri lengkap, 31 orang alat pelindung diri tidak lengkap. Arah angin pada saat penyemprotan dari 32 responden : 2 orang memperhatikan arah angin dan 30 orang tidak memperhatikan arah angin. Pencampuran pestisida, dari 32 responden tidak memperhatikan anjuran pakai

Kendala yang selama ini dirasakan dalam pencapaian cakupan adalah kurangnya pengetahuan petani tentang pentingnya memperhatikan penggunaan alat pelindung diri secara tepat dan benar, cara memperhatikan arah angin dan pencampuran pestisida yang sesuai dengan anjuran.

Harapan atau rencana tindak lanjut dari permasalahan ini adalah dilakukannya edukasi dengan cara memberikan pelatihan tentang cara penggunaan alat pelindung diri yang benar dan macam-macam alat pelindung diri yang harus digunakan, memperhatikan arah angin pada saat melakukan

penyemprotan untuk mengurangi resiko terjadinya keracunan, mengetahui cara pencampuran pestisida yang benar.

## **METODE**

1. Tahap pertamata : pendekatan berbasis komunitas dimana strategi pemecahan masalah langsung koordinasi dengan petugas penyuluh pertanian lapangan untuk terjun langsung ke kelompok tani sebagai mitra dan menghasilkan kesepakatan bersama tentang peningkatan pengetahuan perilaku penyemprot pestisida
2. Peningkatan pengetahuan : penggunaan alat pelindung diri, cara memperhatikan arah angin pada saat melakukan penyemprotan dan cara pencampuran pestisida
3. Pembuatan media leaflet sebagai sarana belajar dan penambahan informasi bagi anggota kelompok tani
4. Monitoring dan evaluasi sehingga anggota kelompok tani memahi dengan jelas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Kegiatan pengabdian masyarakat**

Tim pengusul bersama mitra saling berkoordinasi dan memiliki peran serta fungsi masing – masing. Tahapan yang dilakukan tim pengusul antara lain:

#### **1. Tahap Persiapan**

Proses persiapan dilakukan sejak awal bulan Februari 2020 melalui koordinasi antara tim pengusul bersama mitra yaitu petugas penyuluh lapangan pertanian junrejo kota Batu. Pada tahap ini ketua tim pengusul membuat surat tugas dan surat izin ke Kesbangpol kota Batu serta melakukan koordinasi internal. Tim pengabdian terdiri atas 2 dosen dan 1 mahasiswi Program Studi S1 Kesehatan Lingkungan.

Tahap persiapan oleh tim pengabdian dilakukan melalui koordinasi internal tim. Proses koordinasi internal tim dilakukan beberapa kali dimana fokus kegiatan adalah pada pembagian *jobdescription* masing-masing anggota, pembahasan teknis kegiatan serta diskusi terkait media yang akan digunakan (LCD, PPT Materi). Hasil diskusi tim menyepakati bahwa materi dalam Kegiatan yaitu alat pelindung diri, cara memperhatikan arah angin dan campuran pestisida akan diberikan oleh Dosen STIKES Widyagama Husada (Beni Hari Susanto, S.KL.,M.KL) dan di dampingi petugas penyuluh pertanian lapangan (Ibu Sri Utami, S.TP) .

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahapan inti dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah edukasi perilaku petani penyemprot pestisida di lapangan pada kelompok tani gotongroyong kec. Junrejo Kota Batu. yang dilaksanakan pada hari Senin Tanggal 21 September 2020 mulai pukul 15.00 WIB sampai 16.00 WIB yang bertempat di salah satu rumah anggota kelompok tani, dengan total peserta yang datang 35

## 3. Tahap evaluasi

Evaluasi dilaksanakan sebelum dan sesudah pelaksanaan pengabdian yakni penyebaran kuesioner pre dan post tes. Dari hasil evaluasi, didapatkan hasil sebelum pelaksanaan pemberian materi dan pelatihan sebanyak 18 orang pada tingkat cukup dan 17 orang pada tingkatan kurang. Setelah dilakukan edukasi maka sebanyak 29 orang di kategori baik dan 6 orang di kategori cukup. Selain itu evaluasi mencakup peran mitra dalam pelaksanaan kegiatan dan proses penyampaian

materi, serta kinerja tim. Berikut ini ringkasan evaluasi selama pelaksanaan kegiatan berlangsung:

- A. Kerjasama mitra dan tim pengabdian dalam proses persiapan hingga selesai kegiatan sangat baik, mitra memfasilitasi sarana dan prasarana serta memberikan bantuan teknis dalam kegiatan (100%);
- B. Peserta Peserta kegiatan Edukasi aktif mengikuti proses penyampaian materi, Selama penyampaian materi peserta aktif menyimak, mengajukan pertanyaan, dan mempraktekkan kegiatan yang sering dipakai dilapangan.
- C. Sarana dan prasarana kegiatan dalam kategori baik. Sarana dan prasarana kegiatan edukasi di kediaman bpk Sutejo dalam kategori baik, ruang pertemuan, karpet dll.
- D. Evaluasi terkait materi dan pemberi materi tidak terdapat keluhan dari peserta. Peserta menyampaikan bahwa materi menarik dan disampaikan dengan cara yang *rileks* sehingga mudah dipahami. Dan memberikan info baru terhadap kegiatan petani.
- E. Evaluasi kinerja tim selama proses kegiatan berlangsung termasuk dalam kategori baik. Masing-masing anggota pengabdian baik dosen maupun mahasiswa telah menjalankan tugas dan fungsi masing-masing sebaik mungkin.





Gambar 1. Pelaksanaan dan pendampingan peserta pelatihan

## 2. Indikator keberhasilan

Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat didasarkan atas terselesaikannya prioritas permasalahan yang telah disepakati bersama mitra. Prioritas permasalahan yang disepakati bersama mitra yakni meningkatkan pemahaman tentang penggunaan alat pelindung diri, memperhatikan arah angin dan pencampuran pestisida. Untuk lebih memudahkan dalam menilai keberhasilan kegiatan maka tim pengabdian meninjau sejauh mana tim pengabdian bersama mitra telah mencapai target yang diharapkan.

Tabel 1. Indikator keberhasilan kegiatan

No.	Tujuan Khusus Pengabdian Kepada Masyarakat	Kegiatan yang telah dilakukan	Analisis Ketercapaian
1.	Memahami pemahaman petani tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) pada saat melakukan penyemprotan pestisida	Edukasi tentang penggunaan alat pelindung diri (APD) pada saat melakukan penyemprotan pestisida	Kegiatan sudah dilakukan 100%
2.	Memahami pemahaman petani tentang memperhatikan arah angin pada saat	Edukasi tentang memperhatikan arah angin pada saat	Kegiatan sudah dilakukan 100%

melakukan penyemprotan pestisida	melakukan penyemprotan pestisida	
3. Memahami pemahaman petani tentang pencampuran pestisida	Edukasi tentang cara pencampuran pestisida	Pemberian sarana telah dilakukan 100%

Yarpuz, N & Bozdogan. 2018, Menyebutkan bahwa alat pelindung diri (APD) yang sebaiknya digunakan oleh petani antara lain pelindung kepala, pelindung mata dan wajah, pelindung tubuh, pelindung pernafasan, dan pelindung tangan dan kaki. Pelindung kepala seperti topi harus anti air dan mudah dibersihkan untuk melindungi kepala terhadap paparan pestisida. Pelindung mata dan wajah seperti kacamata dan pelindung wajah. Kacamata dalam penyemprotan dan pencampuran pestisida sangat penting karena mata adalah bagian tubuh yang sangat sensitif, mata dapat menyerap pestisida dengan cepat, untuk melindungi tumbuhan atau percikan pestisida pada mata petani harus menggunakan kacamata. Petani juga harus menggunakan pelindung wajah untuk menghindari dampak negatif selama menyiapkan pestisida dan setelah mengaplikasikan pestisida

Memperhatikan arah angin yang salah dapat mempengaruhi kadar kolinesterase. Karena pada saat menyemprot pestisida tidak sesuai arah angin maka pestisida akan terbawa angin dan terhirup oleh petani penyemprot pestisida terutama apabila APD tidak lengkap. Oleh karena itu, apabila melakukan penyemprotan pestisida sesuai arah angin maka dapat mengurangi risiko keracunan akibat paparan pestisida (Osang, A R Dkk. 2016)

Dosis pestisida yang di rekomendasikan adalah dosis yang tertera pada label pestisida. Dosis yang di rekomendasikan pada label secara efektif dapat membunuh hama sasaran. Jumlah takaran dosis pestisida yang tertera pada label dapat lebih efektif dan dapat meningkatkan hasil dalam membunuh hama target yang lebih rentan. Pertimbangan penggunaan dosis pestisida sesuai anjuran adalah untuk menghindari penggunaan dosis berlebihan yang dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi yang tidak dapat diterima oleh lingkungan (Duke, S. 2017) .

### **KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah dilakukan oleh Tim Pengabdi dapat menjadi solusi dan informan bagi kelompok tani gotongroyong Kecamatan Junrejo Kota Batu. dalam upaya mengurangi tingkat resiko paparan pestisida.

Capaian kegiatan yang telah dilakukan antara lain:

1. Edukasi tentang penggunaan alat pelindung diri (APD), Memerhatikan arah angin dan pencampuran pestisida pada petani penyemprot pestisida saat pengaplikasian di lapangan sudah dilakukan sepenuhnya.
2. Hasil pre dan post test dari 35 peserta anggota kelompok tani didapatkan hasil: sebelum pelaksanaan pemberian materi dan pelatihan sebanyak 18 orang pada tingkat cukup dan 17 orang pada tingkatan kurang. Setelah dilakukan edukasi maka sebanyak 29 orang di kategori baik dan 6 orang di kategori cukup.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Pelaksanaan pengabdian ini tidak luput dari dukungan institusi yakni STIKES Widyagama Husada dan kelompok tani Gotongroyong yang telah memberikan

kesempatan maupun dukungan fasilitas sehingga program ini dapat berlangsung secara maksimal.

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Damayanti, R., D, Y. H., & Yunita, N. A. (2016). Hubungan Penggunaan Dan Penanganan Pestisida Pada Petani Bawang Merah Terhadap Residu Pestisida Dalam Tanah Di Lahan Pertanian Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(3), 879–887.
- Danudianti, Y., Setiani, O., & Ipmawati, P. (2016). Analisis Faktor Â Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Tingkat Keracunan Pestisida Pada Petani Di Desa Jati , Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(1), 427–435.
- Duke, S. 2017. Pesticide Does A Parameter With Many Implication. American Social Society..pdf - Google Search. (n.d.). Retrieved December 13, 2020,
- Husamah dan Hudha, M. A. (2015). Problematika Perilaku Petani di Kota Batu Dalam Penggunaan Pestisida Sintetis dan Penanggulangannya Berbasis Eco-Education. *Proceeding*, November, 11–12.
- Immawati, 2016. Perilaku Yang Mempengaruhi Tingkat Keracunan Pestisida Pada Petani Di Desa Jati , Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 4 (1) : 427 – 435.
- Jenni, A. (2016). Hubungan Riwayat Paparan Pestisida dengan Kejadian Gangguan Fungsi Hati (Studi Pada Wanita Usia Subur di Daerah Pertanian Kota Batu). Hubungan Riwayat

- Paparan Pestisida Dengan Kejadian Gangguan Fungsi Hati (Studi Pada Wanita Usia Subur Di Daerah Pertanian Kota Batu), 13(2), 62–65. <https://doi.org/10.14710/jkli.13.2.62-65>
- Keman, S. (2018). Pengantar Toksikologi Lingkungan (P. P. dan P. U. Airlangga (Ed.); Pertama). Airlangga University Press.
- Mahyuni, E. L. (2015). Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani Di Kecamatan Berastagi Kabupaten Karo 2014. *Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 79–89.
- Oktaviani, R., & Pawenang, E. T. (2020). Risiko Gejala Keracunan Pestisida pada Petani Greenhouse. *HIGEIA (Journal of Public Health* 4(2), 178–188. 4
- Osang, A R dkk. 2016. Hubungan Antara Masa Kerja Dan Arah Angin Dengan Kadar Kolinesterase Darah Pada Petani Padi Pengguna Pestisida Di Desa Pangian Tengah Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol 5 (2): 151 – 157.
- Susanto, B. (2019). Perbedaan Antara Kadar Hormon Tyroid Stymulating Hormone Pada Petani Pengguna Pestisida Organofosfat dan Penyuluh Pertanian Lapangan di Desa Torongrejo Kecamatan Junrejo Kota Batu. *Tesis*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. University
- WHO. (2010). Exposure To Highly Hazardous Pesticides: A Major Public Health Concern. WHO Document Production Services, 6. [http://www.who.int/ipcs/features/hazardous\\_pesticides.pdf](http://www.who.int/ipcs/features/hazardous_pesticides.pdf)
- Yarpuz, N & Bozdogan. 2018. The Importance Of Personal Protective Equipment In Pesticide Applications In Agriculture. *Current Opinion In Environmental Science & Health*. Vol 4: 1 – 4. - Google Search. (n.d.). Retrieved December 13, 2020,

**Cite this article as:** Susanto, B.H. Wahyuni, I.D. (2021). Edukasi Perilaku Petani Penyemprot Pestisida Dalam Pengaplikasian Di Lapangan Pada Kelompok Tani. *Media Husada Journal of Community Service*. Vol. 1 No. 1, hal.12-18