Pentingnya Alat Pelindung Diri (APD) pada Penyemprotan Pestisida "Sosialisasi untuk Petani Bawang Merah"

Ni'matu Zuliana[1], Endah Retnani Wismaningsih[2], Indah Susilowati[3], Ratna Frenty Nurkhalim[4]

[1, 2, 3)] Program Studi S1 Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Teknologi dan Manajemen Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

e-mail: nikmatu.zuliana@iik.ac.id

Abstrak

Penggunaan pestisida dalam budidaya bawang merah berisiko menimbulkan gangguan kesehatan bagi petani, terutama jika penyemprotan dilakukan tanpa alat pelindung diri (APD). Rendahnya pengetahuan dan kesadaran petani mengenai pentingnya APD menjadi alasan utama dilaksanakannya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kegiatan bertujuan meningkatkan pengetahuan petani tentang penggunaan APD saat penyemprotan pestisida sebagai upaya pencegahan risiko kesehatan kerja. Metode pengabdian meliputi pendidikan masyarakat melalui penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi penggunaan APD, serta pendampingan sederhana. Evaluasi keberhasilan dilakukan pretest dan post test untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan peserta. Hasil pretest menunjukkan hanya 19% peserta memiliki pengetahuan baik, 52,4% cukup, dan 28,6% kurang. Setelah edukasi, hasil post test menunjukkan peningkatan signifikan dengan 80,9% peserta berada pada kategori pengetahuan baik, 19,1% cukup, dan tidak ada lagi peserta dengan pengetahuan kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan petani mengenai pentingnya penggunaan APD saat penyemprotan pestisida. Peningkatan pengetahuan ini menjadi langkah penting dalam mendorong praktik pertanian yang lebih aman, sehingga kegiatan edukasi keselamatan kerja perlu dilakukan secara berkelanjutan.

Kata kunci: Alat Pelindung Diri (APD), Pestisida, Keselamatan dan kesehatan kerja, Petani bawang merah

Abstract

The use of pesticides in shallot farming poses significant health risks to farmers, particularly when spraying is performed without appropriate personal protective equipment (PPE). Limited knowledge and awareness regarding the importance of PPE were the primary reasons for conducting this community service program. The activity aimed to improve farmers' knowledge of proper PPE use during pesticide spraying as a preventive measure against occupational health hazards. The program employed community education through counseling sessions, hands-on training and demonstrations on correct PPE usage, and follow-up assistance. Program effectiveness was evaluated using pretest and posttest assessments to measure changes in participants' knowledge levels. Pretest results indicated that only 19% of participants had good knowledge, 52.4% had moderate knowledge, and 28.6% had poor knowledge. After the educational intervention, posttest results showed a significant improvement: 80.9% of participants achieved good knowledge, 19.1% had moderate knowledge, and none remained in the poor category. These findings demonstrate that the educational intervention effectively increased farmers' knowledge regarding the importance of PPE during pesticide spraying. Improved knowledge represents a crucial step toward promoting safer agricultural practices, highlighting the importanceof sustained occupational safety education programs for farming communities.

***Keywords**: Personal protective equipment (PPE), Pesticides, Occupational safety and health, shallot farmers*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian bawang merah merupakan salah satu penopang ekonomi masyarakat pedesaan di Indonesia. Dalam proses budidayanya, penggunaan pestisida menjadi praktik umum untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Namun, penyemprotan pestisida yang

dilakukan tanpa penggunaan alat pelindung diri (APD) yang memadai menimbulkan risiko serius terhadap kesehatan petani dan lingkungan. Paparan pestisida dapat menyebabkan gangguan kesehatan akut maupun kronis seperti iritasi kulit, gangguan pernapasan, keracunan sistemik, hingga gangguan neurologis jangka panjang.

Berbagai penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pengetahuan petani tentang pentingnya penggunaan APD masih beragam dan sering kali rendah, sehingga berpengaruh terhadap kecenderungan petani tidak menggunakan APD saat aplikasi pestisida. Misalnya, penelitian di Desa Tonasa menemukan bahwa mayoritas petani memiliki pengetahuan yang kurang terhadap penggunaan APD saat penyemprotan pestisida, yang berdampak pada perilaku keselamatan kerja yang rendah (Hayat *et al*, 2023).

Permasalahan yang dihadapi petani bawang merah saat ini mencakup beberapa aspek utama. Pertama, masih rendahnya kesadaran tentang bahaya paparan pestisida terhadap kesehatan. Kedua, praktik penyemprotan yang belum memenuhi prinsip keselamatan kerja, seperti tidak menggunakan masker, sarung tangan, atau pelindung mata. Ketiga, keterbatasan akses terhadap informasi dan pelatihan mengenai penggunaan APD yang benar. Keempat, minimnya program edukasi berkelanjutan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di sektor pertanian.

Isu keselamatan kerja petani juga berkaitan dengan isu kesehatan masyarakat dan keberlanjutan lingkungan. Menurut pedoman dari Food and Agriculture Organization dan World Health Organization, penggunaan pestisida yang tidak aman berkontribusi terhadap meningkatnya kasus keracunan pestisida di negara berkembang serta pencemaran lingkungan. FAO dan WHO menekankan bahwa penggunaan APD merupakan komponen esensial dalam praktik pertanian yang aman dan berkelanjutan (FAO/WHO, 2021).

Hubungan antara praktik penggunaan APD dengan keluhan kesehatan juga diperkuat oleh studi yang menunjukkan bahwa petani pengguna pestisida yang tidak konsisten memakai APD berisiko mengalami gejala kesehatan yang lebih berat dibanding yang memakai APD secara lengkap dan benar. Dalam penelitian di Kabupaten Kerinci, ditemukan bahwa petani mengalami berbagai tingkat keracunan pestisida yang relevan dengan perilaku penggunaan APD yang kurang memadai (Saputra, 2024).

Masalah ini bukan hanya persoalan pengetahuan semata, tetapi termasuk masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mendasar di sektor pertanian. Dalam konteks K3, penggunaan APD seperti sarung tangan, masker, pelindung mata, dan pakaian pelindung adalah elemen fundamental untuk mengurangi tingkat paparan bahan berbahaya. Namun kendala seperti kurangnya akses terhadap APD yang sesuai, rendahnya tingkat informasi, serta persepsi bahwa APD mengganggu kenyamanan kerja tetap menjadi hambatan besar dalam adopsi praktik yang aman.

Oleh karena itu, intervensi edukasi yang sistematis dan berbasis bukti diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku petani bawang merah terhadap penggunaan APD saat melakukan penyemprotan pestisida. Bukti empiris dari penelitian edukasi pada petani menunjukkan bahwa pemberian penyuluhan kesehatan yang terstruktur dapat meningkatkan tingkat pengetahuan dan keterampilan petani dalam penggunaan perlindungan diri, yang pada akhirnya mendukung implementasi praktik pertanian yang lebih aman (Wijayanti, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran petani bawang merah mengenai pentingnya penggunaan APD saat penyemprotan pestisida, memberikan edukasi praktik penyemprotan yang aman, serta mendorong perubahan perilaku menuju praktik pertanian yang lebih sehat, aman, dan berkelanjutan.

METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani bawang merah dalam penggunaan alat pelindung diri (APD) saat penyemprotan pestisida. Pendekatan yang digunakan meliputi pendidikan masyarakat, pelatihan, dan advokasi yang dilaksanakan secara bertahap dan partisipatif.

Kegiatan diawali dengan penyuluhan mengenai bahaya paparan pestisida terhadap kesehatan dan pentingnya penggunaan APD dalam kegiatan penyemprotan. Materi disampaikan

melalui presentasi, dan diskusi interaktif. Pada tahap ini dilakukan pengukuran awal dan akhir (*pre-test* dan *post-test*) untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta.

Setelah penyuluhan, dilakukan pembagian dan pelatihan praktik penggunaan respirator melalui demonstrasi dan simulasi penyemprotan pestisida yang aman. Peserta dilatih cara memilih, menggunakan, melepas, dan merawat respirator dengan benar. Metode praktik langsung bertujuan membentuk keterampilan dan kebiasaan kerja yang aman di lapangan. Tim pengabdi memberikan bimbingan selama kegiatan praktik berlangsung.

Tahap akhir berupa pendampingan kepada kelompok petani untuk mendorong penerapan penggunaan APD (respirator) secara konsisten. Tim pengabdi melakukan monitoring sederhana, memberikan penguatan materi, serta membantu kelompok tani menyepakati praktik keselamatan kerja yang dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Melalui metode tersebut diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran petani dalam menerapkan penggunaan APD, sehingga risiko paparan pestisida dapat diminimalkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

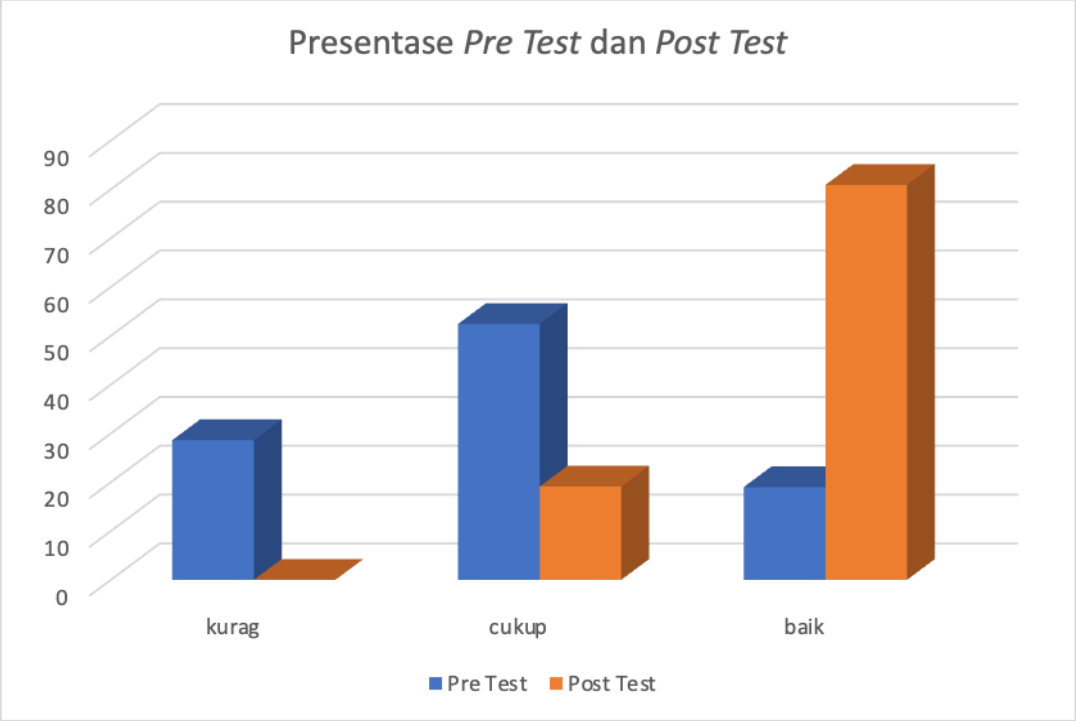
Kuesioner *pretest* dan *posttest* yang telah diisi peserta kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya direkap dan diolah dan di analisis untuk mengetahui ada atau tidaknya perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi Hasil rekapitulasi jumlah jawaban benar pada kuesioner *pre test* dan *post test* disajikan pada tabel 1.

Tabel 1.1. Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Edukasi

Tingkat Pengetahuan		Jumlah	Persentase (%)
Nilai *pre-test*	Kurang	6	28,6
	Cukup	11	52,4
	Baik	4	19,0
Nilai *post-test*	Kurang	0	0,0
	Cukup	4	19,1
	Baik	17	80,9

Sumber: Data Primer, 2025

Tabel di atas menunjukkan hasil *pretest* dan *post test* tingkat pengetahuan responden. *Pretest* dilaksanakan sebelum pemberian edukasi untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa hanya 19% peserta dengan tingkat pengetahuan baik, 52,4% peserta tingkat pengetahuan cukup dan 28,6% dengan tingkat pengetahuan kurang. Setelah diberikan edukasi tentang pentingnya pemakaian APD diberikan kuesioer *post test* untuk mengukur Tingkat keberhasilan edukasi yaitu mengukur tingkat pengetahuan peserta. Hasil *post test* menunjukkan adanya peningkatan Tingkat pengetahuan peserta, Dimana Tingkat pengetahuan kurang menjadi 0%, Tingkat pengetahuan cukup menjadi 19,1% dan tingkat pengetahuan baik meningkat 80,9%. Hasil *post test* menunjukkan bahwa edukasi terbukti efektif dapat meningkatkan pengetahuan peserta.



Gambar 1.1 Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

Gambar 1.1 menunjukkan terdapat perubahan persentase pengetahuan baik meningkat dari 19% menjadi 80,9%. Hal ini menunjukkan terdapat perubahan yang signifikan pengetahuan tentang pentingnya pemakain APD saat melakukan penyemprotan pestisida di sawah setelah penyuluhan. Hasil ini selaras dengan penelitian Aini, *et all* (2023) yang menunjuukan bahwa edukasi secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap pekerja dalam menggunakan APD sesuai prosedur standar.

Tingkat pengetahuan petani terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan faktor kunci dalam penerapan perilaku kerja yang aman selama penyemprotan pestisida. Secara teori, peningkatan pengetahuan akan berkontribusi terhadap perubahan sikap dan perilaku karena pengetahuan merupakan fondasi awal terbentuknya kesadaran akan risiko kesehatan profesi. Model perilaku kesehatan seperti *Health Belief Model* (HBM) menjelaskan bahwa persepsi akan bahaya, manfaat tindakan pencegahan, dan *self-efficacy* berperan dalam menentukan intensi dan perilaku seseorang untuk melakukan tindakan perlindungan diri seperti penggunaan APD dalam kegiatan berisiko tinggi seperti penyemprotan pestisida (Abdullahzadeh dan Sharifzadeh, 2021).

Temuan dalam kegiatan ini menunjukkan adanya perubahan positif yang signifikan pada tingkat pengetahuan peserta setelah mendapatkan edukasi mengenai pentingnya penggunaan APD. Kondisi ini konsisten dengan temuan dalam studi sebelumnya yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan signifikan pada petani setelah mendapatkan edukasi dan praktik penggunaan PPE pada aplikasi pestisida (Wijayanti dan Fitriana, 2025).

Selain itu, banyak studi deskriptif terhadap petani di beberapa wilayah Indonesia menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan petani berkaitan dengan rendahnya pemakaian APD saat aktivitas penyemprotan pestisida. Misalnya, penelitian di Desa Tonasa melaporkan sebagian besar petani memiliki pengetahuan yang kurang mengenai APD, yang berimplikasi pada sikap dan praktik yang kurang aman (Hayat *et al*, 2023). Secara keseluruhan, hasil edukasi pada penelitian ini sejalan dengan bukti empiris bahwa pendidikan dan pelatihan yang terstruktur bukan hanya meningkatkan pengetahuan tetapi juga berpotensi mendorong perubahan perilaku dalam jangka panjang. Meskipun studi deskriptif menunjukkan bahwa pengetahuan petani dapat variatif tergantung konteks dan jenis tanaman, pola umum yang diidentifikasi menunjukkan bahwa tanpa intervensi edukatif, tingkat pemakaian APD umumnya rendah. Edukasi yang berkelanjutan serta dukungan dari penyuluh pertanian dan pemangku kebijakan diharapkan dapat memperkuat penerapan keselamatan kerja di sektor pertanian secara luas.

SIMPULAN

Edukasi mengenai pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) pada penyemprotan pestisida terbukti efektif meningkatkan tingkat pengetahuan peserta. Sebelum edukasi, sebagian besar peserta berada pada kategori pengetahuan cukup dan kurang. Setelah intervensi, seluruh peserta mencapai kategori pengetahuan cukup dan baik, dengan peningkatan dominan pada kategori pengetahuan baik menjadi 80,9%. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan edukasi berhasil mencapai tujuan peningkatan pengetahuan sebagai indikator keberhasilan program pengabdian.

SARAN

Disarankan agar edukasi keselamatan dan kesehatan kerja di sektor pertanian dilakukan secara berkelanjutan disertai pendampingan untuk mendorong penerapan penggunaan APD secara konsisten. Kerja sama dengan penyuluh pertanian dan pihak terkait juga diperlukan untuk mendukung ketersediaan APD serta memperluas jangkauan edukasi kepada petani lainnya. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk menilai dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku dan risiko kesehatan akibat paparan pestisida.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh petani bawang merah Desa Karangsemi yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak kelompok tani dan perangkat serta pengurus Sapa Mama Desa Karangsemi yang telah memberikan dukungan serta memfasilitasi pelaksanaan kegiatan.

Apresiasi yang sebesar-besarnya diberikan kepada institusi dan rekan-rekan tim pelaksana yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja di sektor pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullahzadeh, G dan Sharifzadeh, MS. (2021). Predicting farmers' intention to use PPE for prevent pesticide adverse effects: An examination of the Health Belief Model (HBM). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences* Vol.20 Iss. 1 pages. 40-47

Aini, A., Putri, V., dan Apriyanti, P. (2023). *Edukasi Pemakaian APD (Alat Pelindung Diri) pada Pekerja*. *Jurnal peduli Masyarakat*. Vol 5(1)

Food and Agriculture Organization & World Health Organization. (2021). *Guidelines on safe use of pesticides.* Rome

Hayat, AMF ; Nurazizah, W; Noviponiharwani; Rahman, SF; dan Sunu, D. (2023). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Petani Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Saat Penyemprotan Pestisida. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 7 No 3 (2023)

Saputra, Dedi. (2024). Hubungan Perilaku Pemakaian APD Dengan Keluhan Kesehatanpada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Baru Sungai Tutung Kecamatan Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci Tahun 2024. *Jurnal Ilmiah Cerebral Medika*. Vol.6 No.1

Wijayanti, EK dan Fitriana, NF. (2025). The Effects of Health Education on Preventing The Dangers of pesticide Exposure on Farmers' Knowledge and Skills in Using Personal Protective Equipment (PPE*). Nursing Sciences Jornal*. Vol.9 No 1 pages.129-138