



## **PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN MENCEGAH BAHAYA PAPARAN PESTISIDA TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN PENGGUNAAN APD PADA PETANI**

### ***The Effects of Health Education on Preventing the Dangers of Pesticide Exposure on Farmers' Knowledge and Skills in Using Personal Protective Equipment (PPE)***

**Elisa Khoerul Wijayanti<sup>1</sup>, Nurul Fatwati Fitriana<sup>\*2</sup>**

*<sup>1,2</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto*

*e-mail: [\\*nurulfatwati90@gmail.com](mailto:nurulfatwati90@gmail.com); [nurulfatwatifitriana@ump.ac.id](mailto:nurulfatwatifitriana@ump.ac.id)*

#### **ABSTRAK**

Pestisida adalah bahan kimia yang digunakan untuk membasmi hama, serangga, gulma, dan jamur. Jika penggunaannya tidak sesuai prosedur dapat menyebabkan keracunan pada petani. Penggunaan APD saat melakukan pencampuran dan penyemprotan untuk mencegah bahaya paparan obat pestisida. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida terhadap pengetahuan dan keterampilan penggunaan APD pada petani Desa Karanganyar. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif menggunakan desain Pre-eksperimental melalui pendekatan one group pre and post-test. Responden berjumlah 48 petani, dengan instrument yang digunakan adalah kuisioner dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh terhadap tingkat pengetahuan petani sebelum dan sesudah diberikan intervensi pendidikan kesehatan dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida dengan p-value = 0.001 ( $p < 0.05$ ). Terdapat pengaruh tingkat keterampilan sebelum dan sesudah diberikan simulasi penggunaan APD dengan p-value = 0,001 ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini adalah ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida menggunakan APD pada petani.

Kata Kunci : Paparan Pestisida, Pengetahuan, Penggunaan APD, Keterampilan.

#### **ABSTRACT**

*Pesticides are chemical substances that eliminate pests, insects, weeds, and fungi. Improper use can lead to poisoning among farmers. The use of PPE during mixing and spraying can prevent the dangers of pesticide exposure. Objective : To determine the effects of health education on preventing the dangers of pesticide exposure on farmers' knowledge and skills in using PPE in Karanganyar Village. Method : This quantitative study used a pre-experimental design with a one- group pre-test and post-test approach. The respondents were 48 farmers, and the instruments used were questionnaires and observation sheets. Results : There is a significant effect on farmers' knowledge levels before and after being given health education intervention to prevent the dangers of pesticide exposure,*

#### **Article History:**

Received: March 21, 2025; Revised: April 27, 2025; Accepted: May 5, 2025



*with a p-value of 0.001 (p 0.05). There is also a significant effect on skill levels before and after being given PPE usage simulation, with a p-value of 0.001 (p 0.05). Conclusion : Health education significantly affects farmers' knowledge and skills in preventing the dangers of pesticide exposure by using PPE.*

*Keywords : Pesticide Exposure, Knowledge, PPE Usage, Skills.*

## **PENDAHULUAN**

Angka kejadian keracunan pestisida sangat tinggi. Berdasarkan hasil pemantauan kolinesterase darah terhadap 347 pekerja pertanian di Jawa Tengah, 23,64% pekerja mengalami keracunan sedang dan 35,73% mengalami keracunan berat. Data keracunan pestisida yang dikumpulkan oleh American Medical Association, Council of State and Territorial Epidemiologists, dan National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) menunjukkan peningkatan keracunan pestisida di 12 negara bagian di Amerika Serikat. Keracunan ini disebabkan oleh paparan yang tinggi dan penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak tepat. Berdasarkan hasil pemantauan kolinesterase darah terhadap 347 pekerja pertanian di Jawa Tengah, 23,64% pekerja mengalami keracunan sedang dan 35,73% mengalami keracunan berat (State G, *et al.*, 2022).

Hasil panen sebagai kebutuhan pangan dari sektor pertanian tidak terlepas dari banyaknya penggunaan pestisida. Penggunaan pestisida untuk pengendalian hama menyebabkan banyak masalah yang sangat serius. Penggunaan pestisida di bidang pertanian membuat petani terpapar pestisida yang berdampak negative terhadap kesehatan petani dan lingkungan. Kebanyakan keracunan pestisida yang tidak disengaja terjadi di kalangan petani dan keluarga mereka. Paparan terjadi terutama selama pencampuran atau penyemprotan dan dapat mempunyai efek jangka panjang pada sistem biologis jika ditangani dengan tidak tepat (Putra, 2020).

Pestisida adalah bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan hama seperti serangga, gulma, jamur, dan hewan pengerat. Pestisida dibagi menurut komposisi kimianya menjadi senyawa klorin, fosfat, karbamat, dan biopestisida (Yushananta *et al.*, 2021). Pestisida yang masuk ke dalam tubuh menghambat aktivitas enzim kolinesterase, yang menyebabkan penumpukan asetilkolin, yang bertanggung jawab untuk transmisi impuls saraf ke sel otot. Hasilnya adalah inkoordinasi otot yang ditandai dengan gemetar, kejang, dan sakit kepala. Keracunan jangka panjang (kronis) dapat menyebabkan anoreksia, anemia, dan neuropati (Yushananta *et al.*, 2021).

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu alat yang digunakan untuk melindungi seseorang yang bertugas mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Petani menggunakan alat pelindung diri untuk melindungi diri dari hama saat menyemprot pestisida. Alat pelindung diri sangat berguna dalam mengurangi risiko keracunan (Jenni, 2022). Petani harus memakai alat pelindung diri saat mencampur atau menyemprot pestisida. Alat pelindung diri ada 6 jenis, antara lain pakaian pelindung, tutup kepala, masker, sarung tangan, pelindung wajah, dan sepatu boot. Alat pelindung diri digunakan untuk menghindari risiko keracunan akibat pestisida (Hutahean, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan wawancara para petani hortikultura di Desa Karanganyar Kecamatan Kalibening Kabupaten Banjarnegara didapatkan



temuan kasus keracunan pestisida. Dari 4 petani yang telah diwawancarai mengatakan pernah mengalami paparan pestisida yang mengenai bagian tubuhnya antara lain melalui hidung atau jalur pernafasan, mata, dan kulit dengan Keluhan yang dirasakan antara lain mual-mual, muntah, pusing, gatal, dan panas. Data ini di perkuat dengan laporan kasus dari Puskesmas 1 Kalibening terdapat 4 pasien yang mengalami paparan pestisida dalam 2 tahun terakhir. Berdasar hasil wawancara para petani dalam melakukan peracikan dan pelaksanaan penyemprotan obat pestisida, tidak memakai alat pelindungan diri. Berdasarkan temuan kasus di atas mayoritas petani di Desa Karanganyar Kecamatan Kalibening Kabupaten Banjarnegara belum mengetahui alat pelindungan diri yang memadai, aman, efisien, dan efektif dalam melindungi diri petani dari paparan pestisida, Sehingga diperlukan adanya pendidikan kesehatan dan keterampilan berupa simulasi penggunaan alat pelindung diri (APD).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pre-eksperimental dengan menggunakan one group pre-test and post-test design*. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Karanganyar Kecamatan Kalibening Kabupaten Banjarnegara. Populasi penelitian adalah petani penyemprot pestisida dengan jumlah 92 petani. Besar sampel dihitung dengan rumus slovin sejumlah 48 petani dan di pilih dengan teknik purposive sampling dengan berdasarkan sejumlah kriteria yaitu :

1. Kriteria Inklusi
  - a. Petani Desa Karanganyar yang bersedia menjadi responden.
  - b. Petani Desa Karanganyar yang hadir pada saat penelitian.
  - c. Petani Desa Karanganyar yang dalam keadaan sehat.
  - d. Petani Desa Karanganyar yang belum pernah mendapatkan pelatihan penggunaan APD.
  - e. Mengikuti proses dari awal sampai akhir.
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Petani Desa Karanganyar yang berhalangan hadir pada saat penelitian.
  - b. Petani Desa Karanganyar yang tidak mengikuti pendidikan kesehatan sampai selesai.

Instrumen penelitian yang di gunakan adalah lembar observasi dan kuesioner pengetahuan. Bentuk observasi yang digunakan peneliti adalah bentuk lembar observasi. (SOP penggunaan APD) untuk mencegah keracunan pestisida yang dibuat oleh peneliti. Sedangkan skala yang digunakan untuk lembar observasi ini yaitu skala *likert*. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan pada petani di Desa Sirukun dengan sampel sebanyak 30 petani. Uji validitas ini ditunjukan pada kuisisioner pengetahuan dan keterampilan penggunaan APD dalam mencegah keracunan pestisida, validitas kuisisioner dilakukan dengan menggunakan rumus *product moment pearson*, yaitu berdasarkan 20 pernyataan secara keseluruhan dinyatakan valid, dikarenakan hasil  $r$  hitung terendah yaitu 0.426 dan tertinggi yaitu 0.820. Sehingga  $r$  hitung secara keseluruhan  $> r$  tabel yaitu 0.361. Uji normalitas pengaruh pendidikan kesehatan dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan penggunaan APD pada petani di Desa Karanganyar menggunakan uji *shapiro-*

## Article History:

Received: March 21, 2025; Revised: April 27, 2025; Accepted: May 5, 2025



*wilk*. Nilai sig data sebelum dan sesudah pengetahuan serta sebelum dan sesudah keterampilan  $<0,05$  sehingga data tidak berdistribusi normal dan digunakan *uji wilcoxon* dalam penelitian ini

Data dianalisis menggunakan analisis univariat. Proporsi setiap variabel yang dipertimbangkan dipastikan melalui penggunaan analisis univariat. Sebagai pembandingan nilai sebelum dan sesudah pengujian, analisis bivariat digunakan. Karena ukuran sampel yang kecil (kurang dari 50), peneliti menggunakan uji *wilcoxon* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan. Pada penelitian ini, tujuan analisis bivariat adalah untuk mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan dan simulasi terhadap tingkat pengetahuan dan keterampilan petani dalam mencegah risiko paparan pestisida dengan menggunakan alat pelindung diri. Keputusan uji *Wilcoxon* yaitu  $H_0$  diterima jika  $p\text{-value} > 0,05$  yang berarti tidak terdapat pengaruh sebelum dan sesudah intervensi. Sedangkan  $H_0$  ditolak jika  $p\text{-value} < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh sebelum dan sesudah intervensi.

Setelah, dilakukan uji normalitas hasil pengukuran uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menentukan nilai sig masing-masing pada sebelum pengetahuan 0.009, dan sesudah pengetahuan 0.002. Sedangkan untuk sebelum keterampilan 0.003 dan sesudah keterampilan 0.000. Nilai sig data sebelum dan sesudah pengetahuan serta sebelum dan sesudah keterampilan  $<0,05$  sehingga data tidak berdistribusi normal dan digunakan *uji wilcoxon* dalam penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, Mayoritas peserta dalam penelitian ini berada dalam rentang usia 36 hingga 45 tahun yaitu 20 responden (41,7%), dengan jumlah jenis kelamin laki-laki 23 responden (47,9%) dan perempuan 25 responden (52,1%).

Tabel 1.1 Frekuensi Karakteristik Responden di Desa Karanganyar

Karakteristik Responden	Frekuensi	Presentase (%)
Umur		
26-35 tahun	9	18.8 %
36-45 tahun	20	41.7%
46-55 tahun	12	25.0%
> 55 tahun	7	14.6%
Total	48	100.0%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	23	47.9%
Perempuan	25	52.1%
Total	48	100.0%

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa petani Desa Karanganyar berkisar dari umur 26-35 tahun berjumlah 9 responden (18.8%), umur 36-45 tahun berjumlah 20 responden (41.7%), umur 46-55 tahun berjumlah 12 responden (25.0%), dan umur  $> 55$  tahun berjumlah 7 responden (14.6%). Yang mendominasi adalah rentang umur 36-45 tahun yaitu sebanyak 20 responden (41.7%). Hal ini menunjukkan bahwa kelompok umur tersebut tergolong dewasa berdasarkan kelompok umur WHO.



Petani berumur 31 sampai dengan 59 tahun merupakan petani yang mempunyai potensi fisik untuk menunjang berbagai kegiatan pertanian berupa kedinamisan, kreativitas, dan pengelolaan yang cepat atau penemuan inovasi teknologi baru di bidang pertanian (Hasan et al., 2021). Sejalan dengan penelitian Novita (2016) menyebutkan bahwa petani dengan tingkat umur 30-50 tahun lebih mempunyai segi pengalaman yang lebih banyak dan luas, sehingga dapat lebih mudah memahami hal-hal baru dalam pertanian, yang nantinya bisa meningkatkan hasil pertanian.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani di Desa Karanganyar mengalami peningkatan sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan mencegah bahaya paparan obat pestisida menggunakan APD.

Tabel 4. 2 Skor pengetahuan petani

Parameter	Median	Standard Deviation	Min-Max
Pre-Test	12.00	1.429	9-14
Post-Test	12.50	1.637	9-16

Hasil yang didapat sebelum diberikan pendidikan kesehatan yaitu nilai *minimum* adalah 9 dan nilai *maximum* 14. Sesudah diberikan pendidikan kesehatan kepada responden nilai yang di dapatkan meningkat, dengan perolehan nilai *minimum* 9, dan nilai *maximum* 16. Hal ini, menunjukan bahwa pemberian pendidikan kesehatan mencegah bahaya paparan obat pestisida menggunakan APD dapat memberikan pengaruh terhadap tingkat pengetahuan responden.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa setelah diberikan pendidikan kesehatan tingkat keterampilan petani di Desa Karanganyar mengalami peningkatan sebelum dan sesudah diberikan simulasi penggunaan alat pelindung diri yang tepat, aman dan efektif.

Tabel 4.3 Skor keterampilan petani

Parameter	Median	Standard Deviation	Min-Max
Sebelum	8	1.543	5-11
Sesudah	9	1.148	6-11

Menggambarkan bahwa keterampilan petani tentang penggunaan APD yang tepat, aman, dan efisien sebelum diberikan intervensi berupa simulasi memiliki nilai median 8, *standard deviation* 1.543, *minimum* 5, dan nilai *maximum* 11. Sedangkan setelah diberikan simulasi penggunaan APD, nilai meningkat menjadi median 9, *standard deviation* 1.148, *minimum* 6, dan nilai *maximum* 11.

Berikut hasil uji wilcoxon pengetahuan petani sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida dengan menggunakan APD.

#### Article History:

Received: March 21, 2025; Revised: April 27, 2025; Accepted: May 5, 2025



Tabel 4.4 Hasil uji wilcoxon pengetahuan

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>Mean</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
	<b>(minimum-maximum)</b>				
Sebelum diberikan pendidikan kesehatan	48	12.00 (9-14)	11.48	-3.420	0.001
Sesudah diberikan pendidikan kesehatan	48	12.50 (9-16)	12.29		

Hasil uji *wilcoxon* terhadap pengetahuan petani menunjukkan bahwa rata-rata skor pengetahuan sebelum diberikan pendidikan kesehatan adalah 11.48 dan sesudah diberi pendidikan kesehatan 12.29. Nilai *minimum* sebelum diberi pendidikan kesehatan 9 dan *maximum* 14, sedangkan nilai *minimum* setelah diberi pendidikan kesehatan 9 dan nilai *maximum* 16. Nilai Z sebesar -3.420, dan nilai *p* sebesar 0.001. Terlihat nilai *p-value*  $0,001 < 0,05$ . Maka, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida menggunakan APD terhadap tingkat pengetahuan petani di Desa Karanganyar.

Hasil keterampilan petani menggunakan uji *wilcoxon* sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan berupa simulasi penggunaan alat pelindung diri yang benar, aman dan efektif.

Tabel 4. 5 Hasil uji Wilcoxon keterampilan

	<b>N</b>	<b>Median</b>	<b>Mean</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
	<b>(minimun-maximum)</b>				
Keterampilan sebelum simulasi	48	8.00 (5-11)	7.79	-3.370	0.001
Keterampilan sesudah simulasi	48	9.00 (6-11)	8.54		

Hasil uji *wilcoxon* terhadap keterampilan petani rata-rata sebelum simulasi 7,79 dan sesudah simulasi 8.54. Nilai *minimum* sebelum diberikan simulasi 5 dan *maximum* 11, sedangkan setelah diberikan simulasi nilai *minimum* 6 dan *maximum* 11. Nilai Z sebesar -3.370 dan nilai *p* sebesar 0.001. Terlihat nilai *p-value*  $0,001 < 0,05$ . Maka, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh peningkatan keterampilan penggunaan APD pada petani di Desa Karanganyar.

Dari penelitian (Shakila, 2023) menjelaskan tingkat pengetahuan responden meningkat setelah dilakukan pendidikan kesehatan tentang bahaya pestisida dan pentingnya penggunaan alat pelindung diri. Namun, ditemukan bahwa APD jarang digunakan karena ketidaktahuan petani. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan dapat memberikan informasi yang lengkap dan jelas tentang APD mana yang sebaiknya digunakan dalam situasi kerja pertanian tertentu. Pendidikan kesehatan terbukti menjadi pendekatan efektif yang dapat





meningkatkan pemahaman dan kesadaran petani terhadap penggunaan alat pelindung diri.

Dari penelitian (Hapsah et al., 2023), hal ini didukung berdasarkan teori piramida Edgar Dale bahwa orang mengingat suatu hal ketika membaca yaitu sebesar 10%, mendengar yaitu sebesar 20%, melihat gambar atau video yaitu sebesar 30%, melihat dan seseorang yang mendengar akan mengingat sebesar 50%, mengingat apa yang mereka tulis dan katakan sebesar 70%, sedangkan dari kegiatan keterampilan berupa simulasi dan eksperimental dengan presentase tertinggi yaitu sebesar 90% dari apa yang mereka lakukan dan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pintar dengan persentase tertinggi dalam bentuk simulasi. Maka, secara signifikan dapat meningkatkan nilai keterampilan petani. Hal ini, menunjukkan bahwa intervensi dalam bentuk simulasi lebih efektif.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan kuesioner untuk diisi oleh responden sebagai tahap *pre-post* kemudian peneliti dibantu dengan asisten dari kader pertanian yang telah diberikan arahan sebelumnya oleh peneliti untuk membantu dalam membagikan kuesioner dan mengawasi responden saat pengisian, setelah kuesioner *pre-post* selesai diisi. Peneliti memberikan pendidikan kesehatan berupa penyuluhan atau sosialisasi mencegah bahaya paparan obat pestisida menggunakan APD. Kemudian, responden diberikan kuesioner kembali sebagai tahap *post-test*. Berdasarkan perolehan hasil dalam tahap ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemberian pendidikan kesehatan mencegah bahaya paparan obat pestisida menggunakan APD mampu meningkatkan tingkat pengetahuan responden.

Setelah dilakukan rekapitulasi data kuesioner yang dibagikan kepada responden terdapat 3 nomor, pernyataan yang masih banyak dijawab salah oleh responden yaitu pernyataan nomor 6, 9, dan 18. Pernyataan nomor 6 tentang keracunan pestisida adalah sebuah kegawat daruratan yang perlu ditangani secepat mungkin supaya tidak terjadi komplikasi yang lebih parah, nomor 9 tentang apabila terpapar pestisida melalui kulit maka akan terjadi gatal, nyeri, dan panas seperti terbakar, dan nomor 18 tentang jenis alat pelindung diri yang digunakan untuk melindungi mata agar terhindar dari percikan pestisida adalah kacamata pelindung. Setelah diberikan pendidikan kesehatan, skor dari 3 nomor diatas menjadi lebih baik, sehingga skor rata-rata meningkat.

Dari penelitian Shakila (2023) menjelaskan tingkat pengetahuan responden meningkat setelah dilakukan pendidikan kesehatan tentang bahaya pestisida dan pentingnya penggunaan alat pelindung diri. Namun, ditemukan bahwa APD jarang digunakan karena ketidaktahuan petani. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan dapat memberikan informasi yang lengkap dan jelas tentang APD mana yang sebaiknya digunakan dalam situasi kerja pertanian tertentu.

Rihi et al. (2024) menyatakan bahwa dalam konteks penyuluhan pertanian berupa pendidikan kesehatan, media merupakan perlengkapan materi-materi yang sangat penting untuk memudahkan sosialisasi penyuluhan dan menjelaskan materi yang disampaikan, sehingga mudah diingat dan dipahami oleh petani. Selain itu, media juga digunakan untuk mengemas informasi pertanian dan mendistribusikannya kepada petani. Media sebagai sarana pendidikan kesehatan dapat berupa media visual maupun media cetak seperti brosur, poster, panduan, pamflet, dan leaflet.

#### Article History:

Received: March 21, 2025; Revised: April 27, 2025; Accepted: May 5, 2025



Dari penelitian Isnian et al., (2020) menemukan bahwa pengaruh pendidikan kesehatan melalui leaflet dapat meningkatkan pengetahuan petani. Media leaflet juga sangat mempermudah penyampaian materi pada saat pendidikan kesehatan berlangsung. Bentuk leaflet yang sederhana, mudah di bawa, dan informasi yang disajikan jelas sehingga mudah dibaca dimana saja, sehingga leaflet dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku dibandingkan dengan poster. Sejalan dengan penelitian ini yaitu menggunakan metode leaflet.

Setelah diberikan intervensi berupa simulasi penggunaan APD untuk mencegah bahaya paparan obat pestisida, terlihat meningkatnya signifikan, dengan nilai *minimum* yaitu 6, nilai *maximum* 11, *standard deviation* 1.148, *median* 9, dan nilai *mean* 8.54. Sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan petani dalam menggunakan APD untuk mencegah bahaya paparan obat pestisida menjadi membaik setelah pemberian intervensi yang berbentuk simulasi. Mayoritas petani sudah menggunakan APD secara sempurna setelah diberikan intervensi berupa simulasi seperti menggunakan topi, kacamata pelindung (*face shield*), masker, baju dan celana panjang, sepatu boot, dan sarung tangan.

Beberapa APD yang mayoritas tidak digunakan oleh responden, seperti menggunakan kacamata pelindung (*face shield*), masker, sepatu boot, dan sarung tangan. Setelah di berikan simulasi, mayoritas responden telah menggunakan seluruh APD seperti menggunakan topi, kacamata pelindung (*face shield*), masker, baju lengan panjang dan celana panjang, sepatu boot, dan sarung tangan. Walaupun, ada beberapa responden pada saat menggunakan APD masih belum sempurna untuk cara penggunaannya. Namun, responden telah menggunakan keseluruhan APD. Sehingga, di dapatkan skor rata-rata meningkat.

Fatimah (2020) menyatakan jika keterampilan merupakan suatu kemampuan ataupun keahlian yang di dapatkan dari berlatih melaksanakan beberapa tugas yang merupakan pengembangan serta berdasarkan pengalaman yang pernah dilalui, juga merupakan suatu ketangkasan. Sehingga, dapat diartikan suatu bentuk keterampilan yang menggunakan pemikiran dan tindakan untuk mencapai atau melakukan sesuatu secara efektif dan efisien.

Dari penelitian Hapsah et al. (2023), hal ini didukung berdasarkan teori piramida Edgar Dale bahwa orang mengingat suatu hal ketika membaca yaitu sebesar 10%, mendengar yaitu sebesar 20%, melihat gambar atau video yaitu sebesar 30%, melihat dan seseorang yang mendengar akan mengingat sebesar 50%, mengingat apa yang mereka tulis dan katakan sebesar 70%, sedangkan dari kegiatan keterampilan berupa simulasi dan eksperimental dengan presentase tertinggi yaitu sebesar 90% dari apa yang mereka lakukan dan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pintar (metode simulasi) dengan persentase tertinggi dalam bentuk simulasi. Maka, secara signifikan dapat meningkatkan nilai keterampilan petani. Hal ini, menunjukkan bahwa intervensi dalam bentuk simulasi lebih efektif. Sejalan dengan penelitian ini yaitu menerapkan metode keterampilan berupa simulasi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik responden hortikultura terbanyak berusia 36-45 tahun yaitu 20 responden (41,7%), jumlah jenis kelamin laki-laki 23 responden (47,9%) dan perempuan 25 responden (52,1%). Pengetahuan petani sebelum diberikan pendidikan kesehatan memiliki nilai *minimum* 9, nilai *maximum* 14. Keterampilan





petani tentang penggunaan APD dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida sebelum diberikan simulasi memiliki nilai *minimum* 5, nilai *maximum* 11. Pengetahuan petani setelah diberikan pendidikan kesehatan memiliki nilai *minimum* 9, nilai *maximum* 16. Keterampilan petani tentang penggunaan APD dalam mencegah bahaya paparan obat pestisida sesudah diberikan simulasi memiliki nilai *minimum* 6, nilai *maximum* 11. Terdapat pengaruh pendidikan kesehatan pada petani. Hal ini, ditunjukkan dengan nilai Z sebesar -3,420 dan *p-value* sebesar 0,001 yang berarti *p-value* < 0,05. Terdapat pengaruh simulasi terhadap keterampilan petani. Hal ini, didasarkan pada nilai Z sebesar -3,370 dan *p-value* sebesar 0,001 yang berarti *p-value* < 0,05.

Media leaflet dapat di jadikan sarana dan prasarana untuk memberikan pendidikan kesehatan, namun dapat menambahkan atau mengganti berbagai media agar lebih menarik seperti media audio visual yang lebih mendetail untuk penyampaian pendidikan kesehatan.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah bersedia membantu dalam proses penelitian ini dan terimakasih kepada petani penyemprot dengan jenis pertanian hortikultura di Desa Karanganyar, Kecamatan Kalibening, Kabupaten Bajanegara yang telah bersedia menjadi responden.

### DAFTAR PUSTAKA

- Faria, N. M. X., Meucci, R. D., Fiori, N. S., Carret, M. L. V., Mello-da-Silva, C. A., & Fassa, A. G. (2023). *Acute Pesticide Poisoning In Tobacco Farming, According To Different Criteria*. International journal of environmental research and public health, 20(4), 2818.
- Fatimah, C. (2020). *Penggunaan metode praktik dalam meningkatkan keterampilan teknik budi daya tanaman obat*. Al-Azkiya: Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD, 5 (1), 25-32.
- Hapsah, S., & Suroto, S. (2023). Efektivitas Pendidikan Kesehatan dengan Media Audio Visual dan Media Leaflet terhadap Sikap Merespon Keluarga dalam Mencegah Penularan TBC di Puskesmas Sungai Jingah Banjarmasin. *Jurnal Citra Keperawatan*, 11(2), 98-104.
- Hasan, F. (2021). Persepsi Petani Terhadap Keberlanjutan Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Batumarmar Kabupaten Pamekasan. *AGRISCIENCE*, 2(1).
- Isnian, S. N., Buana, T., & Putri, R. S. R. (2020). Efektifitas Bentuk Huruf Medium Leaflet Dalam Meningkatkan Pengetahuan Petani Jagung Di Kelurahan Rahandouna Kecamatan Poasia Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian (JIMDP)*, 5(5), 160-166.
- Novita, S., Denmar, D., & Suratno, T. (2016). Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Petani dengan Tingkat Penerapan Teknologi usahatani Padi SawahLahan Rawa Lebak di Kecamatan Sekernan Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Sosio Ekonomika Bisnis*, 19(1), 1-12.
- Putra, I. P. (2020, September). Kasus keracunan Inocybe sp. di Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 6, No. 1, pp. 148-153).
- Rihi, S. M., Matheus, R., & Mahardika, C. B. D. P. (2024). Uji Efektivitas Media Leaflet Dalam Peningkatan Pengetahuan Petani Tentang Pola Tanam

### Article History:

Received: March 21, 2025; Revised: April 27, 2025; Accepted: May 5, 2025



- Double Track Tanaman Jagung. *Penyuluhan & Komunikasi Pembangunan Pertanian*, 1(1), 42-48.
- Shakila, R. ., & Susilawati, S. (2023). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Terhadap Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petani (Studi Literature Riview). *Zahra: Journal Of Health And Medical Research*, 3(1), 135–145. Retrieved from <https://adisampublisher.org/index.php/aisha/article/view/420>
- Siagian, J. L. S. (2022). Hubungan Status Kesehatan, Dosis Penggunaan Pestisida dan Kebiasaan Penggunaan APD dengan Kejadian Keracunan Pestisida. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(8), 957-963
- Yushananta, P., Sariyanto, I., Anggraini, Y., Ahyanti, M., Sujito, E., & Murwanto, B. (2021). Penyuluhan Risiko Keracunan Pestisida dan Pemeriksaan Kesehatan pada Ibu Hamil. *JPKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 2(3), 215-224.
- Yushananta, P., Sariyanto, I., Anggraini, Y., Ahyanti, M., Sujito, E., & Murwanto, B. (2021). Pencegahan Keracunan Pestisida pada Ibu Hamil Di Daerah Pertanian Hortikultura.