Jurnal Mahasiswa Kesehatan
VOLUME 8 NOMOR 1 | OKTOBER 2026 | E-ISSN: 2686-5300 | P-ISSN: 27145409

Pengaruh Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Terhadap Gangguan Pernapasan Pada Petani

The Effect of Personal Protective Equipment (PPE) Compliance on Respiratory Complaints Among Farmers

Laila Laluna[1], Ema Mayasari[2]

[1]Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas STRADA Indonesia
[2]Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas STRADA Indonesia

e-mail: lailalaluna08@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan pestisida pada sektor pertanian meningkatkan risiko gangguan kesehatan, khususnya pada sistem pernapasan, apabila tidak diimbangi dengan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang memadai. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terhadap gangguan pernapasan pada petani di Desa Tanon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri. Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik observasional melalui rancangan cross-sectional. Sampel berjumlah 130 responden petani yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji statistik Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0{,}05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani berada dalam kategori tidak lengkap menggunakan APD yaitu sebanyak 99 responden (76,2%), dan proporsi petani yang mengalami keluhan pernapasan mencapai 56 responden (43,1%). Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0{,}000$ $(p < 0{,}05)$ dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 10,754. Kesimpulan: Terdapat pengaruh yang signifikan antara kepatuhan penggunaan APD dengan gangguan pernapasan pada petani. Petani yang tidak patuh menggunakan APD lengkap memiliki risiko 10,754 kali lebih besar untuk mengalami gangguan pernapasan dibandingkan petani yang patuh menggunakan APD secara lengkap. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran dan kedisiplinan K3 sangat diperlukan bagi petani.

Kata Kunci: Alat Pelindung Diri (APD), Gangguan Pernapasan, Petani

ABSTRACT

Background The use of pesticides in the agricultural sector increases the risk of health problems, particularly regarding the respiratory system, if not balanced with compliance in using adequate Personal Protective Equipment (PPE). Objective This study aims to analyze the effect of PPE compliance on respiratory complaints among farmers in Tanon Village, Papar District, Kediri Regency. Methods This study employed a quantitative approach with an observational analytic design using a cross-sectional approach. A total of 130 farmer respondents were selected using a simple random sampling technique. Data were collected via questionnaires and analyzed using the Chi-Square statistical test with a significance level of $\alpha = 0.05$.

Article History:
Receive July 27,2026; Revised: September 3, 2026; Accepted: October 15, 2026

Results The results showed that the majority of farmers were in the incomplete PPE usage category, namely 99 respondents (76.2%), and the proportion of farmers experiencing respiratory complaints reached 56 respondents (43,1%). The Chi-Square test results yielded a value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$) with an Odds Ratio (OR) of 10.754. Conclusion There is a significant effect between PPE compliance and respiratory complaints among farmers. Farmers who are non-compliant with complete PPE usage have a 10.754 times greater risk of experiencing respiratory complaints compared to farmers who use PPE completely. Therefore, increasing occupational health and safety (OHS) awareness and discipline is urgently needed for farmers.

Keywords: Personal Protective Equipment (PPE), Respiratory Complaints, Farmers

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat, namun di balik produktivitasnya, para petani sering kali dihadapkan pada risiko kesehatan kerja yang tinggi akibat penggunaan bahan kimia seperti pestisida (Rahmansyah, 2023). Organisasi Kesehatan Dunia atau World Health Organization (WHO) mencatat bahwa setiap tahunnya terjadi 1 hingga 5 juta kasus keracunan pestisida pada pekerja sektor pertanian dengan tingkat kematian mencapai 220 jiwa, sementara di Indonesia tercatat sebanyak 6.205 kasus keracunan secara umum dengan ratusan kasus bersumber dari sektor pertanian (Delvisari, 2025). Selain itu, profil kesehatan di bidang pertanian di Jawa Tengah turut melaporkan bahwa dari ratusan pekerja yang diamati, sebagian besar mengalami keracunan tingkat sedang hingga berat (Rismayanti et al., 2025). Kondisi tersebut menegaskan bahwa ancaman kesehatan kerja di sektor pertanian memerlukan perhatian serius guna melindungi keselamatan para petani (Pratama, 2021).

Dalam aktivitas pertanian sehari-hari, para petani di berbagai daerah, termasuk wilayah pedesaan yang menjadi sentra pertanian, secara rutin mengaplikasikan pestisida untuk mengendalikan hama dan organisme pengganggu tanaman (Antara et al., 2024).

Proses penyemprotan ini umumnya dilakukan secara berkala dengan frekuensi dan durasi yang tinggi tanpa diiringi pemahaman memadai mengenai risiko toksikologinya (Fajriani et al.,2021). Ketika pestisida disemprotkan, partikel kimia halus atau uap beracun dapat mencemari udara di lingkungan kerja dan terhirup langsung oleh petani melalui saluran pernapasan (Pratama 2021). Jalur inhalasi ini menjadi salah satu rute utama masuknya zat berbahaya ke dalam tubuh selain penyerapan melalui kulit dan saluran pencernaan (Fajriani et al. 2021). Akibatnya, para petani kerap merasakan berbagai gangguan kesehatan, mulai dari iritasi saluran pernapasan, batuk, sesak napas, hingga napas berbunyi atau mengi (Pratama, 2021; Hermina, 2022). Hal ini membuktikan bahwa aktivitas penyemprotan tanpa perlindungan yang memadai secara langsung mengancam kesejahteraan fisik dan produktivitas kerja petani di lapangan (Rahmansyah, 2023).

Aspek keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada sektor pertanian sangat dipengaruhi oleh kedisiplinan penggunaan perlindungan diri saat berinteraksi dengan bahan kimia (Iqbal M et al., 2024). Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan langkah pencegahan yang esensial untuk memutus rantai kontak langsung antara tubuh pekerja dan zat racun pestisida (Antara et al., 2024).

Komponen APD standar yang dianjurkan meliputi masker untuk menyaring partikel udara, sarung tangan karet untuk menghindari penyerapan melalui kulit, pakaian lengan panjang, topi pelindung, serta sepatu boot (Antara et al., 2024). Apabila seluruh perlengkapan tersebut dipakai dengan benar selama proses pencampuran hingga penyemprotan, risiko masuknya bahan kimia ke dalam saluran pernapasan dapat diredam dengan baik (Purba et al., 2023). Sebaliknya, pengabaian terhadap penggunaan komponen APD akan memicu masuknya zat toksik ke dalam tubuh secara akumulatif (Antara et al., 2024).

Meskipun manfaat perlindungan diri telah diketahui, tingkat kepatuhan petani dalam menggunakan APD secara lengkap saat bekerja masih tergolong rendah (Apriyuni et al., 2024). Di lapangan, banyak petani yang hanya mengenakan pakaian biasa serta mengabaikan pemakaian masker atau sarung tangan karena merasa tidak nyaman, gerah akibat cuaca panas, dan menganggap atribut keselamatan mengganggu ruang gerak (Khalishah et al., 2023). Faktor tingkat pendidikan serta kebiasaan kerja yang dilakukan secara turun-temurun tanpa acuan prosedur operasional standar turut memengaruhi rendahnya kesadaran tersebut (Rosanti et al., 2020). Dampak dari pengabaian ini membuat akumulasi paparan pestisida di dalam tubuh meningkat, yang kemudian memicu timbulnya berbagai keluhan kesehatan pada sistem pernapasan (Rahmansyah, 2023).

Hubungan antara perilaku kepatuhan pelindung diri dan gangguan pernapasan dapat dijelaskan melalui prinsip toksikologi lingkungan kerja (Antara et al., 2024). Petani yang tidak patuh menggunakan APD memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalami penurunan fungsi pernapasan dibanding mereka yang disiplin (Yofandri et al., 2022).

Paparan kronis akibat frekuensi penyemprotan tinggi tanpa perlindungan pernapasan yang memadai dapat menyebabkan iritasi berkelanjutan pada mukosa saluran napas (Kemenkes, 2023). Proses tersebut memicu respons inflamasi yang berujung pada munculnya gejala klinis berupa batuk persisten, sesak napas, radang tenggorokan, hingga penyempitan saluran bronkus (Hermina, 2022; Kemenkes, 2025). Oleh karena itu, kepatuhan terhadap standar penggunaan APD menjadi faktor penentu dalam menekan angka gangguan kesehatan kerja di kalangan petani (Hayat et al., 2023).

Berbagai pemetaan masalah dari data global hingga regional serta tinjauan pustaka menunjukkan adanya kesenjangan antara tingginya risiko paparan pestisida di tingkat lokal dengan rendahnya kesadaran kepatuhan proteksi diri (Siagian, 2022). Kondisi di lapangan memperlihatkan bahwa sebagian besar petani masih sering merasakan keluhan pernapasan akibat kebiasaan kerja yang mengabaikan prosedur keselamatan (Fajriani et al., n.d.). Permasalahan utama yang perlu dijawab melalui penelitian ini adalah seberapa besar pengaruh kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap kemunculan gangguan pernapasan pada kelompok pekerja tani (Fadhil et al., 2023). Menjawab pertanyaan penelitian ini sangat krusial untuk memberikan landasan ilmiah bagi upaya pencegahan dan intervensi kesehatan masyarakat ke depan (Musdalipa et al., 2025).

Berdasarkan seluruh latar belakang permasalahan, data epidemiologi, serta kerangka teoritis yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terhadap gangguan pernapasan pada petani. Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh data empiris mengenai besar risiko kesehatan akibat kelalaian proteksi diri, sehingga hasilnya dapat menjadi acuan strategis bagi instansi kesehatan, pemerintah daerah, dan penyuluh pertanian dalam merumuskan program pembinaan yang tepat sasaran.

METODE PENELITIAN

Perspektif yang mendasari pemilihan metode dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan rancangan analitik observasional melalui pendekatan cross-sectional. Pendekatan ini dipilih karena peneliti berfokus untuk mengkaji dinamika korelasi serta menganalisis hubungan antara variabel independen (kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri) dengan variabel dependen (keluhan pernapasan) melalui pengumpulan data sekaligus pada satu waktu tertentu tanpa adanya intervensi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di Desa Tanon, Kecamatan Papar, yang masih aktif melakukan kegiatan pertanian dan penyemprotan pestisida, dengan jumlah total sebanyak 192 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling (sampel acak sederhana), di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama dan independen untuk terpilih menjadi responden guna menghindari subjektivitas serta mengurangi bias. Besar sampel (sample size) dihitung menggunakan rumus besar sampel dengan tingkat kesalahan ($\alpha = 0{,}05$), sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 130 responden. Variabel penelitian terdiri atas variabel independen yaitu kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang mencakup penggunaan masker, sarung tangan, topi, sepatu boot, dan pakaian panjang, serta variabel dependen yaitu keluhan pernapasan petani yang meliputi batuk, sesak napas, radang tenggorokan, dan napas mengi.

Metode pengumpulan data menggunakan data primer yang diperoleh dari wawancara langsung dengan kelompok tani serta pengisian kuesioner dan lembar observasi, serta data sekunder yang didukung oleh literatur dan artikel jurnal. Alat ukur (instrumen) penelitian berupa kuesioner terstruktur yang mengadopsi instrumen baku dari penelitian terdahulu yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, serta menggunakan skala Guttman untuk mengukur jawaban responden. Metode analisis data dilakukan melalui tahap pengolahan data yang meliputi editing, coding, entry, dan cleaning. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi masing-masing variabel, sedangkan analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel menggunakan uji statistik Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95% (α = 0,05) guna mengetahui signifikansi serta besaran risiko melalui nilai Odds Ratio (OR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur, dengan fokus utama untuk menganalisis pengaruh kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terhadap gangguan pernapasan pada petani. Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 130 responden**.** Distribusi Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan APD

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 45 tahun	36	27,7
45-59 tahun	46	35,4
> 59 tahun	48	36,9
Total	130	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa dari 130 responden, sebagian besar responden berusia di atas 59 tahun yaitu sebanyak 48 petani (36,9%), diikuti usia 45-59 tahun sebanyak 46 petani (35,4%), dan usia kurang dari 45 tahun sebanyak 36 petani (27,7%).

Jurnal Mahasiswa Kesehatan
VOLUME 8 NOMOR 1 | OKTOBER 2026 | E-ISSN: 2686-5300 | P-ISSN: 27145409

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	99	76,2
Perempuan	31	23,8
Total	130	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 99 petani (76,2%), sedangkan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 31 petani (23,8%). Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pertanian di Desa Tanon masih didominasi oleh laki-laki, yang umumnya berkaitan dengan pekerjaan berat dan risiko paparan pestisida yang lebih tinggi.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Sekolah/SD	55	42,3
SMP	47	36,2
SMA	24	18,5
Perguruan Tinggi	4	3,1
Total	130	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 3, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan tidak sekolah atau tamat SD yaitu sebanyak 55 petani (42,3%), diikuti tingkat pendidikan SMP sebanyak 47 petani (36,2%), SMA sebanyak 24 petani (18,5%), dan hanya 4 petani (3,1%) yang memiliki tingkat pendidikan perguruan tinggi.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Bertani

Lama Bertani	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 10 tahun	23	17,7
10-20 tahun	45	34,6
> 20 tahun	62	47,7
Total	130	100,0

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden telah bertani selama lebih dari 20 tahun yaitu sebanyak 62 petani (47,7%), yang menunjukkan bahwa mayoritas petani memiliki pengalaman yang cukup lama dalam mengelola lahan pertanian.

Hasil Analisis Variabel Penelitian

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan APD

Variabel	Lengkap	Persentase %	Tidak Lengkap	Persentase %
Masker	100	76,9 %	30	23,1 %
Sarung Tangan	101	77,7 %	29	22,3 %
Topi	91	70,0 %	39	30,0 %
Sepatu Boot	100	76,9 %	30	23,1 %
Pakaian Panjang	110	84,6 %	20	15,4 %

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki penggunaan APD dalam kategori lengkap hanya sebesar (76,2%), sedangkan penggunaan APD secara lengkap hanya sebesar23,8%.

Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan petani dalam menggunakan APD masih rendah sehingga berpotensi meningkatkan risiko paparan pestisida selama proses penyemprotan pestisida. Berdasarkan komponen APD, Komponen pakaian lengan panjang merupakan APD yang paling banyak dipakai (84,6%), diikuti sarung tangan (77,7%), serta masker dan sepatu boot masing-masing digunakan oleh (76,9%) responden. Sementara itu, topi atau penutup kepala merupakan komponen APD dengan tingkat penggunaan paling rendah, yaitu sebesar (70,0%). Menurut world health organization (WHO 2020), Penggunaan APD yang lengkap saat penyemprotan pestisida meliputi penutup kepala, masker atau respirator, pakaian lengan panjang, sarung tangan dan sepatu boot untuk mengurangi risiko paparan pestisida. Oleh karena itu, penggunaan APD secara lengkap masih perlu di tingkatkan agar risiko paparan pestisida dan gangguan kesehatan pada petani dapat diminimalkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar petani telah menggunakan beberapa komponen APD, penggunaan APD secara lengkap masih belum optimal sehingga perlindungan terhadap paparan pestisida juga belum maksimal.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Pernafasan

Keluhan Pernafasan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ada Keluhan	56	43,1
Tidak Ada Keluhan	74	56,9
Total	130	100,0

Sumber : Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 6, sebanyak 56 petani (43,1%) mengalami keluhan pernapasan, sementara 74 petani lainnya (56,9%) tidak merasakan keluhan. Jenis keluhan pernapasan yang paling dominan dirasakan oleh petani adalah batuk dan sesak napas, masing-masing dialami oleh 39 petani (30,0%), diikuti oleh napas mengi sebanyak 30 petani (23,1%), dan radang tenggorokan sebanyak 21 petani (16,2%).

Tingginya angka keluhan ini mengindikasikan bahwa aktivitas penyemprotan pestisida tanpa perlindungan pernapasan yang memadai sangat rentan memicu iritasi kronis pada saluran pernapasan. Hal ini dikuatkan oleh teori toksikologi lingkungan kerja yang menjelaskan bahwa pestisida dapat masuk ke dalam tubuh melalui jalur inhalasi (pernapasan) saat proses penyemprotan berlangsung, yang kemudian memicu respons inflamasi dan gangguan pada mukosa saluran napas (Kesehatan & Bandung, 2021; Kemenkes, 2023).

Pengujian pengaruh antara kepatuhan penggunaan APD dengan keluhan pernapasan dilakukan melalui analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square, dengan hasil tabulasi silang dan uji statistik yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Tabulasi Silang Penggunaan APD dengan Keluhan Pernafasan

Penggu-aan APD	Ada Keluhan (n)	(%)	Tidak Ada Keluhan (n)	(%)	Total
Lengkap	3	9,7	28	90,3	31
Tidak Lengkap	53	53,5	46	46,5	99
Total	56	43,1	74	56,9	130

Sumber : (Data Primer, 2026).

Tabel 8. Hasil Uji Chi-Square Hubungan Penggunaan APD dengan Keluhan Pernafasan

Sumber : (Data Primer, 2026).

Variabel	Chi-Square (χ^2)	df	p-value
Penggunaan APD * Keluhan Pernafasan	16,774	1	0,000*

Berdasarkan Tabel 7 dan Tabel 8, dari 99 petani yang menggunakan APD tidak lengkap, terdapat 53 responden (53,5%) yang mengalami keluhan pernapasan. Sebaliknya, pada kelompok petani yang menggunakan APD lengkap, hanya 3 responden (9,7%) yang mengalami keluhan, sedangkan 28 responden lainnya (90,3%) tidak mengalami keluhan. Hasil uji Chi-Square menghasilkan nilai signifikansi $p = 0{,}000$ ($p < 0{,}05$) dengan nilai Odds Ratio (OR) sebesar 10,754. Hal ini membuktikan secara statistik bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kepatuhan penggunaan APD dengan keluhan gangguan pernapasan pada petani. Nilai OR sebesar 10,754 mengonfirmasi bahwa petani yang tidak patuh menggunakan APD secara lengkap memiliki risiko 10,754 kali lebih besar untuk mengalami keluhan pernapasan dibandingkan dengan petani yang menggunakan APD secara lengkap.

Temuan analisis tersebut memperkuat konsep dasar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) serta sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Entianopa (2021) dan Yofandri et al. (2022). Secara toksikologi lingkungan kerja, tanpa adanya masker atau pelindung wajah, partikel halus dan uap pestisida masuk ke dalam tubuh melalui jalur inhalasi saat penyemprotan berlangsung. Paparan kontinu ini merusak sel epitel mukosa saluran pernapasan dan memicu inflamasi kronis berupa batuk, sesak dada, hingga penyempitan bronkus. APD terbukti berfungsi secara efektif sebagai benteng pertahanan fisik utama untuk memutus rantai kontak langsung bahan kimia berbahaya dengan tubuh pekerja.

Meskipun penelitian ini telah memberikan bukti empiris yang kuat mengenai pengaruh kepatuhan APD terhadap gangguan pernapasan, terdapat keterbatasan dalam penelitian ini, yaitu belum dilakukannya pengukuran kadar residu pestisida secara spesifik di dalam tubuh serta pemeriksaan fungsi paru secara objektif menggunakan spirometri. Oleh karena itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi instansi kesehatan, pemerintah daerah, dan penyuluh pertanian untuk meningkatkan program penyuluhan K3 secara berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik antara kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan gangguan pernapasan pada petani di Desa Tanon, Kecamatan Papar, Kabupaten Kediri, dengan nilai $p = 0{,}000$. Mayoritas petani berada dalam kategori tidak patuh menggunakan APD sebesar 76,2% dan proporsi petani yang mengalami keluhan pernapasan mencapai 43,1%.

Temuan utama dan kebaruan dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Odds Ratio (OR) sebesar 10,754 mengonfirmasi bahwa petani yang tidak menggunakan APD lengkap memiliki risiko 10,754 kali lebih besar untuk mengalami keluhan pernapasan, seperti batuk dan sesak napas, akibat paparan pestisida melalui jalur inhalasi. Kelebihan penelitian ini terletak pada penggunaan data primer yang akurat melalui pendekatan analitik yang kuat untuk menilai risiko kesehatan kerja secara nyata di lapangan, sedangkan kekurangan penelitian ini adalah belum digunakannya pemeriksaan medis fungsi paru secara objektif seperti spirometri maupun pengukuran residu pestisida di dalam tubuh.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar para petani meningkatkan kedisiplinan dalam mengenakan APD secara lengkap dan sesuai standar pada setiap aktivitas penyemprotan, serta bagi instansi kesehatan dan pemerintah daerah agar mengoptimalkan program penyuluhan Keselamatan dan

Kesehatan Kerja (K3). Sementara itu, untuk penelitian selanjutnya direkomendasikan agar menggunakan metode pemeriksaan klinis yang lebih objektif guna memperoleh hasil yang lebih mendalam mengenai dampak kesehatan okupasional sektor pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ungkapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, apresiasi dan terima kasih diberikan kepada pihak Universitas Strada Indonesia atas fasilitas akademik yang diberikan, dosen pembimbing atas segala bimbingan dan arahan yang berharga, serta Pemerintah Desa Tanon beserta seluruh responden petani yang telah meluangkan waktu dan berpartisipasi aktif dalam pengumpulan data. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga dan rekan-rekan mahasiswa yang selalu memberikan doa serta motivasi hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Antara, H., 2022. Hubungan pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung diri pada petani semprot pestisida. Jurnal Kesehatan Medika Saintika, 13, pp.224–231.

Apriyuni, A., Hasibuan, N., Shabrina, R., Bara, B. & Hajijah, S., 2024. Analisis penggunaan APD terhadap risiko kesehatan petani penyemprot pestisida, 2(3), pp.94–114.

Daeli, R.R., Zebua, S., Surya, M., Mendrofa, D. & Baene, E., 2024. Pengaruh penggunaan alat pelindung diri (APD) terhadap keselamatan dan kesehatan kerja tenaga medis pada UPTD Puskesmas Afulu. Jurnal Ilmiah Manajemen, 7, pp.169–174.

Entianopa. (2021). Hubungan penggunaan alat pelindung diri (APD), sikap, dan perilaku petani saat penyemprotan pestisida pada kelompok tani. Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal), 6(2), 131–133.

Fajriani, G.N., Fadhilla, F.R., Hutagaol, R.R. et al., 2021. Hubungan intensitas penyemprotan pestisida dengan gangguan kesehatan petani, 7(1), pp.66–76.

Hasanah, N., Entianopa, E. & Listiawaty, R., 2022. Faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani penyemprot pestisida di Puskesmas Paal Merah II. Jurnal Inovasi Penelitian, 2(9), pp.3039–3046.

Hermina Hospitals. (2022). Mengi (Wheezing): Penyebab, Gejala, dan Penanganannya.

Hayat, A.M.F., Nurazizah, W., Noviponiharwani, N., Rahman, S.F. & Sunu, B., 2023. Hubungan pengetahuan dan sikap petani dengan pemakaian alat pelindung diri (APD) saat penyemprotan pestisida. PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 7(3), pp.16278–16285.

Iqbal, M., Achmad, A., Yelastari, R. D., Sari, I., & Zakaria, R. (2024). Efektivitas penggunaan alat pelindung diri (APD) di laboratorium kesehatan primer di Indonesia: Literature review. SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat, 4(2).

Khalishah, I., Saftarina, F. & Pardilawati, C.Y., 2023. Penggunaan alat pelindung diri pada petani yang menggunakan pestisida ditinjau dari aspek Health Belief Model. Jurnal Agromedicine, 10(1), pp.86–92.

Musdalipa, Afriani & Azis, S., 2025. Hubungan penggunaan alat pelindung diri terhadap penyakit ISPA pada petani penyemprot pestisida di Desa Saluassing.

Ngara, D. D., Purimahua, S. L., Ruliati, L. P., & Roga, A. U. (2025). Faktor Risiko Kejadian Keracunan Pestisida pada Petani di Desa Baliloku, Kecamatan Wanukaka, Kabupaten Sumba Barat. PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(1), 2020–2029.

Pratama, D. A., Setiani, O., & Darundiati, Y. H. (2021). Studi literatur: Pengaruh paparan pestisida terhadap gangguan kesehatan petani. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bandung, 13(1), 160–171.

Purba, I. G., Trisnaini, I., & Razak, R. (2023). Keluhan kesehatan subjektif akibat pajanan pestisida pada petani palawijaya di Kecamatan Dempo Utara Pagar Alam. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 22(3), 282–293.

Rahmansyah, S.F., 2023. Perilaku penggunaan alat pelindung diri pada petani padi di Dusun Borongloe Kecamatan Pattallassang Kabupaten Gowa, 2, pp.16–22.

Rosanti, S.D., Sunomohadi & Ulfah, S.F., 2020. Gambaran pengetahuan orang tua tentang karies gigi (studi siswa kelas 1 SD Negeri Kebonagung 1 Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo). Jurnal Skala Kesehatan, 11(2), pp.80–89.

Rismayanti, H., Syam, N., & Ikhtiar, M. (2025). Pengaruh Penggunaan Pestisida terhadap Kadar Cholinesterase dan Kadar Hemoglobin pada Petani Sawah di Kelurahan Pammanu. Window of Public Health Journal,

Salsabila, N.N., 2022. Gambaran kebiasaan merokok di Indonesia berdasarkan Indonesia Family Life Survey 5 (IFLS 5). Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia, 7(1).

Siagian, Jenni Lilis S., 2022. Hubungan Status Kesehatan, Dosis Penggunaan Pestisida dan Kebiasaan Penggunaan APD dengan Kejadian Keracunan Pestisida.

World Health Organization. (2020). The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 2019. World Health Organization.

Yofandri, Serlie & Soni, 2022. Gambaran Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida Dan Alat Pelindung Diri Terhadap Keluhan Kesehatan Petani Di Desa Netenaen Kabupaten Rote Ndao.