

HUBUNGAN ANTARA DURASI DAN FREKUENSI PENYEMPROTAN PESTISIDA DENGAN KELUHAN IRITASI KULIT PADA PETANI DI DESA RAANAN BARU KECAMATAN MOTOLING BARAT

Adeleide Michelle Rumengan¹, Vennetia Ryckerens Danes², Oksfrian Jufri Sumampouw³, Odi Pinontoan⁴, Sri Seprianto Maddusa⁵

¹²³⁴⁵ Universitas Sam Ratulangi, Jl. Kampus Unsrat, Manado, Sulawesi Utara, Indonesia
Penulis Korespondensi: adeleiderumengan121@student.unsrat.ac.id

Abstract

Skin irritation is one of the most common health problems experienced by farmers due to pesticide exposure during spraying activities. This study aimed to analyze the relationship between the duration and frequency of pesticide spraying and skin irritation complaints among farmers in Raanan Baru Village, West Motoling District. This quantitative analytical study employed a cross-sectional design and was conducted from March to April 2026. A total of 55 respondents were selected from 286 active pesticide-using farmers using a purposive sampling technique. Data were collected through structured questionnaire-based interviews and analyzed using the Spearman's rank correlation test with a significance level of $p < 0.05$. The results showed that the average spraying duration was 2.35 hours per day, while the average spraying frequency was 2.38 times per week. There was a significant positive correlation between spraying duration and skin irritation complaints ($r = 0.315$; $p = 0.019$) and between spraying frequency and skin irritation complaints ($r = 0.346$; $p = 0.010$), with both correlations classified as weak. The findings indicate that longer spraying duration and higher spraying frequency are associated with increased skin irritation complaints among farmers.

Keywords: Pesticides, pesticide spraying duration, pesticide spraying frequency, skin irritation, farmers

Abstrak

Keluhan iritasi kulit merupakan salah satu gangguan kesehatan yang sering dialami petani akibat paparan pestisida selama kegiatan penyemprotan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara durasi dan frekuensi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit pada petani di Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat. Penelitian menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilaksanakan pada Maret–April 2026. Sebanyak 55 responden dipilih dari 286 petani aktif pengguna pestisida menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur dan dianalisis dengan uji korelasi Spearman Rho pada tingkat signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata durasi penyemprotan sebesar 2,35 jam per hari dan rata-rata frekuensi penyemprotan sebesar 2,38 kali per minggu. Terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penyemprotan dengan keluhan iritasi kulit ($r = 0,315$; $p = 0,019$) serta antara frekuensi penyemprotan dengan keluhan iritasi kulit ($r = 0,346$; $p = 0,010$), dengan kekuatan hubungan rendah dan arah positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama durasi dan semakin sering frekuensi penyemprotan pestisida, semakin tinggi keluhan iritasi kulit pada petani.

Kata Kunci: Pestisida, durasi penyemprotan pestisida, frekuensi penyemprotan pestisida, iritasi kulit, petani

PENDAHULUAN

Penyakit akibat kerja merupakan gangguan kesehatan yang timbul akibat paparan faktor risiko di lingkungan kerja, termasuk paparan bahan kimia seperti pestisida. Salah satu penyakit akibat kerja yang paling sering ditemukan adalah dermatitis akibat kerja yang mencakup sekitar 85%–98% dari seluruh kasus penyakit kulit akibat kerja (Pratiwi dkk., 2022). Pada petani, paparan pestisida paling sering terjadi melalui kulit, terutama selama kegiatan penyemprotan. Kondisi lingkungan yang panas dapat meningkatkan penyerapan pestisida melalui kulit sehingga memperbesar risiko terjadinya keluhan iritasi kulit (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Keluhan yang umum dialami meliputi gatal, kemerahan, rasa perih, ruam, dan kulit kering, terutama pada bagian tubuh yang sering terpapar seperti tangan, lengan, wajah, leher, dan kaki (Sobari dkk., 2022).

Paparan pestisida yang terjadi secara berulang melalui aktivitas penyemprotan dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan baik akut maupun kronis. *World Health Organization* melaporkan sekitar 385 juta kasus keracunan pestisida akut yang tidak disengaja terjadi setiap tahun di seluruh dunia, dengan lebih dari 11.000 kematian (WHO, 2022). Di Indonesia, jumlah kasus keracunan akibat paparan bahan berbahaya juga mengalami peningkatan dari 3.514 kasus pada tahun 2022 menjadi 4.792 kasus hingga Oktober 2023 (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Durasi penyemprotan yang lebih lama dan frekuensi penyemprotan yang lebih sering dapat meningkatkan intensitas kontak pestisida dengan kulit sehingga berpotensi meningkatkan keluhan iritasi kulit pada petani (Purnama dkk., 2024).

Beberapa penelitian telah melaporkan hubungan antara paparan pestisida dan gangguan kulit pada petani, namun hasilnya masih menunjukkan perbedaan. Sujarwati dan Nurcandra (2023) melaporkan bahwa durasi pajanan pestisida tidak berhubungan secara signifikan dengan dermatitis kontak, sedangkan frekuensi pajanan ≥ 2 kali per minggu meningkatkan risiko dermatitis kontak sebesar 5,20 kali. Sebaliknya, Meliyanti dan Heryanto (2020) menemukan bahwa durasi pajanan pestisida berhubungan signifikan dengan kejadian iritasi kulit ($p = 0,001$). Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan durasi dan frekuensi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit masih perlu dikaji pada karakteristik petani dan wilayah yang berbeda.

Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat, Kabupaten Minahasa Selatan merupakan wilayah pertanian yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani

dan menggunakan pestisida secara rutin untuk mengendalikan hama tanaman. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa durasi dan frekuensi penyemprotan pestisida bervariasi serta masih ditemukan petani yang belum menggunakan alat pelindung diri secara optimal dan mengeluhkan gatal, kemerahan, serta rasa perih setelah penyemprotan. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara durasi dan frekuensi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit pada petani di Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan rancangan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret–April 2026 di Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat, Kabupaten Minahasa Selatan. Populasi penelitian adalah seluruh petani aktif pengguna pestisida di Desa Raanan Baru yang berjumlah 286 orang. Sampel penelitian sebanyak 55 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik (*Ethical Clearance*) dengan Nomor DP.04.03/FXXX.28/40/2026 sebelum pelaksanaan pengumpulan data.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah durasi penyemprotan pestisida dan frekuensi penyemprotan pestisida, sedangkan variabel dependen adalah keluhan iritasi kulit pada petani. Durasi penyemprotan diukur berdasarkan lama waktu penyemprotan pestisida dalam satu hari, sedangkan frekuensi penyemprotan diukur berdasarkan jumlah kegiatan penyemprotan dalam satu minggu. Keluhan iritasi kulit diukur menggunakan kuesioner yang memuat gejala seperti gatal, kemerahan, rasa perih, ruam, dan kulit kering yang dialami setelah penyemprotan pestisida. Kuesioner yang digunakan telah melalui uji validitas dan reliabilitas sebelum digunakan dalam penelitian.

Seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta hak mereka untuk menolak atau mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa konsekuensi apa pun. Setelah memperoleh penjelasan, responden yang bersedia berpartisipasi diminta menandatangani lembar *informed consent*. Kerahasiaan identitas dan data responden dijaga serta hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Analisis data dilakukan secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan distribusi variabel penelitian, serta analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rho untuk menganalisis hubungan antara durasi dan frekuensi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit. Pemilihan uji Spearman Rho didasarkan pada hasil uji normalitas Kolmogorov–Smirnov yang menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Seluruh analisis dilakukan dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

HASIL

Responden dalam penelitian ini berjumlah 55 petani aktif pengguna pestisida yang berasal dari Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat, Kabupaten Minahasa Selatan. Adapun rincian karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	53	96,4
Perempuan	2	3,6
Total	55	100,0
Usia (tahun)	n	%
< 18	0	0
18-59	53	96,4
> 60	2	3,6
Total	55	100,0
Berat Badan (kg)	n	%
< 51	1	1,8
51-70	45	81,8
> 70	9	16,4
Total	55	100,0
Tinggi Badan (cm)	n	%
< 156	6	10,9
156-166	23	41,8
> 166	26	47,3
Total	55	100,0
Lama Bekerja Sebagai Petani Aktif Penyemprot Pestisida (tahun)	n	%
< 2	3	5,5
> 2	52	94,5
Total	55	100,0
Memiliki Riwayat Penyakit Kulit atau Alergi	n	%
Ya	1	1,8

Tidak	54	98,2
Total	55	100,0
Jenis Tanaman yang di Olah	n	%
Cabai	47	85,5
Nilam	8	14,5
Total	55	100,0
Jenis Pestisida	n	%
Insektisida	46	38,0
Fungisida	43	35,5
Rodentisida	8	6,6
Herbisida	24	19,9
Total	121	100,0
Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	n	%
Topi	35	13,0
Kacamata	10	3,7
Masker	37	13,7
Sarung tangan	43	15,9
Pakaian lengan panjang	46	17,0
Celana panjang	50	18,5
Sepatu boots	49	18,2
Total	268	100,0

Tabel 1. menjelaskan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (96,4%), berusia 18–59 tahun (96,4%), memiliki berat badan 51–70 kg (81,8%), dan tinggi badan >166 cm (47,3%). Sebagian besar responden telah bekerja sebagai petani aktif penyemprot pestisida selama lebih dari 2 tahun (94,5%), tidak memiliki riwayat penyakit kulit atau alergi (98,2%), serta mayoritas mengolah tanaman cabai (85,5%).

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Max
Durasi	2,35	2,50	1,10	1	4
Frekuensi	2,38	3,00	0,87	1	4
Skor Keluhan Iritasi	0,98	1,00	1,01	0	4

Tabel 2 menjelaskan bahwa rata-rata durasi penyemprotan pestisida pada responden adalah 2,35 jam per hari (SD = 1,10), dengan median 2,50 jam, durasi minimum 1 jam, dan maksimum 4 jam. Rata-rata frekuensi penyemprotan pestisida adalah 2,38 kali per minggu (SD = 0,87), dengan median 3,00 kali, frekuensi minimum 1 kali dan maksimum 4 kali per minggu. Sementara itu, rata-rata skor keluhan iritasi kulit responden adalah 0,98 (SD = 1,01), dengan median 1,00, skor minimum 0, dan skor maksimum 4.

Tabel 3. Distribusi Keluhan yang dialami dan Lokasi Iritasi

Pertanyaan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	N	%
Gatal-gatal pada kulit	11	20,0	44	80,0	55	100,0
Kulit tampak merah atau muncul ruam atau bintik merah	9	16,4	46	83,6	55	100,0
Terasa panas atau perih	8	14,5	47	85,5	55	100,0
Kulit kering atau bersisik	10	18,2	44	81,8	55	100,0
Pecah-pecah pada area tangan atau jari	9	16,4	46	83,6	55	100,0
Muncul bentol cair pada area kulit	0	0	55	100,0	55	100,0
Lokasi Iritasi Kulit	n				%	
Tangan	22				48,9	
Lengan	6				13,3	
Punggung	9				15,6	
Wajah	3				7,4	
Leher	7				14,8	
Kaki	0				0	
Total	45				100,0	

Tabel 3 menjelaskan distribusi keluhan iritasi kulit yang dialami responden setelah penyemprotan pestisida. Dari total 55 responden, keluhan yang paling banyak dilaporkan adalah gatal-gatal pada kulit sebanyak 11 responden (20,0%), diikuti kulit kering atau bersisik sebanyak 10 responden (18,2%). Selanjutnya, keluhan kulit tampak merah atau muncul ruam atau bintik merah serta kulit pecah-pecah pada area tangan atau jari masing-masing dialami oleh 9 responden (16,4%), sedangkan rasa panas atau perih dialami oleh 8 responden (14,5%). Tidak ada responden yang melaporkan muncul bentol berisi cairan pada area kulit (0%).

Berdasarkan lokasi iritasi kulit, dari 45 lokasi keluhan yang dilaporkan, bagian tubuh yang paling sering mengalami iritasi adalah tangan sebanyak 22 kasus (48,9%), diikuti punggung sebanyak 9 kasus (15,6%), leher sebanyak 7 kasus (14,8%), lengan sebanyak 6 kasus (13,3%), dan wajah sebanyak 3 kasus (7,4%). Tidak terdapat keluhan iritasi pada bagian kaki (0%).

Tabel 4 Hubungan Antara Durasi dan Frekuensi Penyemprotan dengan Keluhan Iritasi Kulit pada Petani

Variabel	n	r	p value	Kekuatan Hubungan
Durasi Penyemprotan	55	0,315	0,019	Rendah

Skor Keluhan Iritasi Kulit				
Variabel	n	r	p value	Kekuatan Hubungan
Frekuensi Penyemprotan Skor Keluhan Iritasi Kulit	55	0,346	0,010	Rendah

Tabel 4 menunjukkan hasil uji korelasi Spearman antara durasi penyemprotan pestisida dengan skor keluhan iritasi kulit. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,315 dengan nilai p sebesar 0,019. Karena nilai $p < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara durasi penyemprotan pestisida dengan skor keluhan iritasi kulit pada responden. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,315 menunjukkan bahwa hubungan tersebut memiliki kekuatan yang rendah dengan arah hubungan positif, yang berarti semakin lama durasi penyemprotan pestisida, maka skor keluhan iritasi kulit cenderung semakin meningkat.

Tabel tersebut juga menunjukkan hasil uji korelasi Spearman antara frekuensi penyemprotan pestisida dengan skor keluhan iritasi kulit. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,346 dengan nilai p sebesar 0,010. Karena nilai $p < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi penyemprotan pestisida dengan skor keluhan iritasi kulit pada responden. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,346 menunjukkan bahwa hubungan tersebut memiliki kekuatan yang rendah dengan arah hubungan positif, yang berarti semakin sering responden melakukan penyemprotan pestisida, maka skor keluhan iritasi kulit cenderung semakin tinggi.

DISKUSI

Hubungan Antara Durasi Penyemprotan Pestisida dengan Keluhan Iritasi Kulit pada Petani di Desa Raanan Baru Kecamatan Motoling Barat

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara durasi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit pada petani di Desa Raanan Baru Kecamatan Motoling Barat ($p = 0,019$; $r = 0,315$). Nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan hubungan yang rendah. Artinya, semakin lama durasi penyemprotan pestisida yang dilakukan petani, maka kecenderungan terjadinya keluhan iritasi kulit juga semakin meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Ibrahim dkk. (2025) yang menunjukkan adanya hubungan antara durasi penyemprotan pestisida dengan gangguan kesehatan pada petani di Desa Waimital Kabupaten Seram Bagian Barat ($p = 0,050$).

Penelitian Haerani dkk. (2025) juga menemukan bahwa petani dengan durasi penyemprotan yang lebih lama lebih banyak mengalami gangguan kesehatan dibandingkan petani dengan durasi penyemprotan yang lebih singkat. Selain itu, penelitian Sujarwati dan Nurcandra (2023) menjelaskan bahwa durasi paparan pestisida yang lebih lama berhubungan dengan meningkatnya kejadian dermatitis pada petani.

Hubungan tersebut dapat dijelaskan karena semakin lama petani melakukan penyemprotan, maka semakin lama pula kulit terpapar pestisida. Paparan yang berlangsung terus-menerus menyebabkan bahan kimia pestisida memiliki waktu kontak yang lebih panjang dengan kulit sehingga meningkatkan risiko terjadinya iritasi. Menurut Kurniawidjaja dkk. (2019), durasi pajanan merupakan salah satu faktor yang menentukan besarnya risiko gangguan kesehatan akibat paparan bahan kimia, termasuk pestisida. Bahan aktif pestisida dapat merusak lapisan pelindung kulit sehingga memicu keluhan seperti gatal, kemerahan, kulit kering, hingga dermatitis kontak apabila paparan terjadi secara berulang dan dalam waktu yang lama.

Berdasarkan hasil observasi selama penelitian, lamanya durasi penyemprotan dipengaruhi oleh luas lahan pertanian, banyaknya tanaman yang harus disemprot, serta penggunaan mulsa dengan ukuran yang cukup besar sehingga petani membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan penyemprotan. Selain itu, sebagian petani melakukan penyemprotan secara menyeluruh pada setiap tanaman sehingga meningkatkan lama kontak dengan pestisida. Kondisi tersebut diduga berkontribusi terhadap meningkatnya keluhan iritasi kulit pada petani.

Hubungan Antara Frekuensi Penyemprotan Pestisida dengan Keluhan Iritasi Kulit pada Petani di Desa Raanan Baru Kecamatan Motoling Barat

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit pada petani di Desa Raanan Baru Kecamatan Motoling Barat ($p = 0,010$; $r = 0,346$). Nilai koefisien korelasi menunjukkan hubungan positif dengan kekuatan hubungan yang rendah. Artinya, semakin sering petani melakukan penyemprotan pestisida dalam satu minggu, maka kecenderungan terjadinya keluhan iritasi kulit juga semakin meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sujarwati dan Nurcandra (2023) yang menunjukkan bahwa frekuensi pajanan pestisida berhubungan dengan kejadian

dermatitis pada petani perkebunan di Kota Depok. Penelitian tersebut menemukan bahwa petani yang melakukan penyemprotan ≥ 2 kali per minggu memiliki proporsi kejadian dermatitis lebih tinggi dibandingkan petani yang melakukan penyemprotan < 2 kali per minggu. Penelitian Savitra dkk. (2025) juga melaporkan adanya hubungan antara frekuensi pajanan pestisida dengan kejadian gejala dermatitis kontak iritan pada petani, di mana frekuensi penyemprotan yang tidak ideal (> 2 kali per minggu) meningkatkan risiko gangguan kulit akibat paparan pestisida.

Frekuensi penyemprotan yang tinggi menyebabkan paparan pestisida terjadi secara berulang sehingga kulit memiliki waktu pemulihan yang lebih singkat sebelum kembali terpapar. Akumulasi paparan tersebut dapat mengganggu fungsi sawar kulit, meningkatkan penetrasi bahan kimia ke dalam kulit, dan memicu terjadinya iritasi. Semakin sering kulit berkontak dengan pestisida, semakin besar pula kemungkinan munculnya keluhan seperti gatal, kemerahan, kulit kering, maupun iritasi lainnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara selama penelitian, tingginya frekuensi penyemprotan terjadi karena pada saat penelitian berlangsung sedang terjadi peningkatan serangan hama sehingga petani harus melakukan penyemprotan lebih sering untuk menjaga produktivitas tanaman. Selain itu, waktu penelitian yang mendekati masa panen dan hari raya mendorong petani meningkatkan intensitas perawatan tanaman agar hasil panen tetap optimal. Kondisi tersebut menyebabkan paparan pestisida menjadi lebih sering sehingga meningkatkan risiko terjadinya keluhan iritasi kulit pada petani.

IMPLIKASI

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa semakin lama durasi penyemprotan pestisida dan semakin sering frekuensi penyemprotan yang dilakukan petani, maka risiko terjadinya keluhan iritasi kulit cenderung meningkat. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi petani untuk meningkatkan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, terutama melalui penggunaan alat pelindung diri (APD) yang lengkap saat melakukan penyemprotan pestisida. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh puskesmas, penyuluh pertanian, dan instansi terkait sebagai bahan edukasi mengenai bahaya paparan pestisida terhadap kesehatan kulit serta pentingnya praktik penyemprotan yang aman. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi peneliti

selanjutnya untuk mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan keluhan iritasi kulit pada petani

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa durasi penyemprotan pestisida pada petani di Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat memiliki rata-rata 2,35 jam per hari dengan rentang 1–4 jam. Frekuensi penyemprotan pestisida memiliki rata-rata 2,38 kali per minggu dengan rentang 1–4 kali per minggu. Sementara itu, keluhan iritasi kulit pada petani memiliki rata-rata skor 0,98 dengan rentang skor 0–4, yang menunjukkan bahwa secara umum tingkat keluhan iritasi kulit pada responden tergolong rendah.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara durasi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit pada petani di Desa Raanan Baru, Kecamatan Motoling Barat. Hubungan tersebut bersifat positif dengan kekuatan hubungan yang rendah, yang menunjukkan bahwa semakin lama durasi penyemprotan pestisida, maka semakin tinggi kecenderungan keluhan iritasi kulit yang dialami petani. Selain itu, terdapat pula hubungan yang signifikan antara frekuensi penyemprotan pestisida dengan keluhan iritasi kulit, dengan arah hubungan positif dan kekuatan hubungan yang rendah. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering petani melakukan penyemprotan pestisida, maka semakin tinggi pula kecenderungan terjadinya keluhan iritasi kulit.

REKOMENDASI

Rekomendasi untuk peneliti selanjutnya yaitu meneliti faktor-faktor lain yang berhubungan dengan keluhan iritasi kulit pada petani, seperti penggunaan alat pelindung diri (APD), higiene perorangan, teknik penyemprotan, jenis dan bahan aktif pestisida, serta masa kerja. Rekomendasi bagi puskesmas, penyuluh pertanian, dan pemerintah desa diantaranya meningkatkan edukasi mengenai penggunaan pestisida yang aman, mendorong penggunaan APD secara lengkap, serta melaksanakan program kesehatan dan keselamatan kerja (K3) bagi petani untuk mengurangi risiko keluhan iritasi kulit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Prof. dr. Vennetia Ryckerens Danes,

M.Sc, Ph.D, Sp.KKLP dan Dr. Ir. Oksfriani J. Sumampouw, Spi, M.Kes, IPU, ASEAN Eng atas bimbingan dalam penelitian ini; seluruh responden penelitian yang telah bersedia berpartisipasi dan meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner yaitu masyarakat Desa Raanan Baru Kecamatan Motoling Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Haerani, H., Ruhban, A., Inayah, I., & Azizah, N. (2025). Faktor risiko pajanan pestisida terhadap gangguan kesehatan petani bawang merah di Kelurahan Kalosi Kecamatan Alla Kabupaten Enrekang. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 25(1), 185–194. <https://ojs3.poltekkes-mks.ac.id/index.php/medkasi/article/view/1510>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Pedoman penggunaan pestisida secara aman dan sehat di tempat kerja sektor pertanian (Bagi petugas kesehatan)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://repository.kemkes.go.id/book/486>
- Kurniawidjaja, L. M., & Ramdhan, D. H. (2019). *Penyakit akibat kerja dan surveilans* (2nd ed.). Perpustakaan Nasional Republik Indonesia.
- Meliyanti, F., & Heryanto, E. (2020). Faktor risiko dermatitis pada petani. *Lentera Perawat*, 1(2), 105–113. <https://jurnal.stikesalmaarif.ac.id/index.php/lenteraperawat/article/view/139>
- Pratiwi, A. P., Diah T. A., T., Bausad, A. A. P., Ampang Allo, A., Mustakim, M., Muchlisa, N., Kas, S. R., & Ratnaningsih, M. (2022). *Masalah kesehatan masyarakat: Pekerja*. Uwais Inspirasi Indonesia. <https://books.google.com/books?id=WJCWEAAAQBAJ>
- Purnama, I., Nelvia, N., Mutamima, A., & Arini, A. (2024). *Pestisida dalam sistem pertanian tropis berkelanjutan (Pesticides in sustainable tropical agricultural systems)*. Soega Publishing. https://www.researchgate.net/publication/381507601_Pestisida_dalam_Sistem_Pertanian_Tropis_Berkelanjutan_Pesticides_in_Sustainable_Tropical_Agricultural_Systems
- Sobari, M., Dewi, P. R. S., Dyanasari, D., Aprianti, R., Suprpto, Indrawati, Adfa, M., Trianawati, A., Sanjaya, L. R., Sofyanty, D., Muliana, H., & Seto, S. (2022). *Buku kesehatan dan keselamatan kerja*. CV Feniks Muda Sejahtera.
- Sujarwati, A., & Nurchandra, F. (2023). Pajanan pestisida terhadap dermatitis pada petani perkebunan di Kota Depok. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 15(3), 119–127.
- World Health Organization. (2022). *Preventing suicide by phasing out highly hazardous pesticides*. World Health Organization.