

NASKAH PUBLIKASI

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERILAKU KELOMPOK TANI MANUNGGAL DALAM PENGGUNAAN PESTISIDA PADA TANAMAN BAWANG MERAH DI DESA SRIGADING

FACTORS RELATED TO THE BEHAVIOR OF MANUNGGAL FARMER GROUPS IN USING PESTICIDES ON SHALLOT PLANTS IN SRIGADING VILLAGE

Mella Andriyani¹, Dyah Suryani²

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

e-mail: mellaandriyani358@gmail.com

INTISARI

Latar Belakang: Bawang merah merupakan salah satu tanaman yang memiliki peran cukup penting dalam penyediaan kebutuhan pangan. Akan tetapi tanaman bawang merah sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman sehingga membuat petani harus selalu menggunakan pestisida untuk mengatasinya. Perilaku petani dalam penggunaan pestisida belum sepenuhnya mengikuti prosedur pemakaian. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pengetahuan, sikap, pendidikan dan masa kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, sikap, pendidikan dan masa kerja dengan perilaku petani Manunggal dalam penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading.

Metode: Penelitian kuantitatif menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan desain *Cross sectional*. Populasi dalam penelitian adalah kelompok tani Manunggal dengan jumlah anggota 90 orang. Jumlah sampel sebanyak 80 petani bawang merah dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan uji *chi-square* CI 95% ($\alpha = 0,05$).

Hasil: Terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan pestisida (p -value 0,000). Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan pestisida (p -value 0,802). Terdapat hubungan antara pendidikan dengan perilaku penggunaan pestisida (p -value 0,014). Terdapat hubungan antara masa kerja dengan perilaku penggunaan pestisida (p -value 0,021).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara pengetahuan, pendidikan dan masa kerja dengan perilaku penggunaan pestisida. Tidak terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku petani dalam penggunaan pestisida

Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, pendidikan, masa kerja, perilaku

ABSTRACT

Background: Shallots are a plant that has quite an important role in providing food needs. However, shallot plants are very susceptible to pest attacks and plant diseases, so farmers have to always use pesticides to deal with them. Farmers' behavior in using pesticides does not follow the usage procedures. These are several factors, namely knowledge, attitude, education and years of work. The research aims to determine the relationship between knowledge, attitudes, education and years of work and the behavior of shallot farmers in using pesticides in Srigading Village.

Method: Quantitative research uses analytical observational research methods with a cross-sectional design. The population in the study was the Manunggal farmer group with 90 members. The total sample was 80 shallot farmers using a simple random sampling technique. Data analysis used the 95% CI chi-square test ($\alpha = 0.05$).

Result: There is a relationship between knowledge and pesticide use behavior (p-value 0.000). There was no relationship between knowledge and pesticide use behavior (p-value 0.802). There is a relationship between education and pesticide use behavior (p-value 0.014). There is a relationship between work experience and pesticide use behavior (p-value 0.021).

Conclusion: There is a relationship between knowledge, education and work experience with pesticide use behavior. There is no relationship between farmers' attitudes and behavior in using pesticides.

Keywords: Knowledge, Attitude, education, during work, behavior

1. Pendahuluan

Bawang merah merupakan salah satu tanaman yang memiliki peran cukup penting dalam penyediaan kebutuhan pangan salah satunya yaitu sebagai bumbu penyedap dalam masakan [1]. Selain sebagai bumbu bawang merah juga dimanfaatkan sebagai obat tradisional karena mengandung senyawa kimia seperti minyak atsiri, *sikloaliin*, *metilaliin*, *saponin*, *peptida* dan zat pati [2]. Akan tetapi tanaman bawang merah sangat rentan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman sehingga membuat petani harus selalu menggunakan pestisida untuk mengatasinya.

Pestisida adalah campuran zat khusus yang digunakan untuk mengendalikan, mencegah atau menangkis gangguan serangga, binatang pengerat, nematoda, gulma, virus, bakteri dan jasad renik yang dianggap hama, kecuali jasad renik yang terdapat pada manusia dan binatang [3]. Pestisida merupakan pilihan utama petani dalam pengendalian hama, gulma dan penyakit tanaman [4]. Hal ini disebabkan karena pestisida lebih efektif untuk membasmi hama serta harga jual dipasaran yang relatif terjangkau.

Perilaku petani dalam penggunaan pestisida sering kali menyalahi aturan seperti menggunakan dosis yang melebihi takaran dan melakukan pencampuran dengan beberapa jenis pestisida, dengan alasan untuk meningkatkan daya racun pada hama tanaman [5]. Petani berpikiran bahwa penggunaan pestisida dengan dosis tinggi akan lebih efektif untuk membunuh hama [6]. Namun petani tidak menyadari akan bahaya dari penggunaan pestisida terhadap hasil panen dan kesehatan.

Perilaku petani dalam penggunaan pestisida yang tidak sesuai pedoman dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri petani yaitu pengetahuan, sikap, umur dan tingkat pendidikan. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri petani seperti masa kerja dan pengaruh orang lain juga memberikan pengaruh terhadap perilaku penggunaan pestisida

Desa Srigading merupakan salah satu desa di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul dengan mayoritas penduduk bekerja sebagai petani. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 06 April 2023 dengan cara observasi langsung kepada petani diketahui dari 6 petani 4 diantaranya memiliki pengetahuan yang rendah terkait pestisida. Hal ini disebabkan karena rata-rata pendidikan petani hanya lulusan sekolah dasar, sehingga pengetahuan mereka terkait pestisida masih rendah dan petani hanya memperoleh pengetahuan pestisida dari pengalaman antar teman dan pengetahuan yang turun temurun dari orang tua mereka. Sehingga pada saat penyemprotan pestisida, petani tidak menggunakan alat pelindung diri seperti masker, topi, sepatu bot dan terdapat beberapa petani dalam pencampuran pestisida tidak menggunakan sarung tangan. Mereka beranggapan bahwa tidak akan terjadi masalah kesehatan apabila tidak menggunakan alat pelindung diri pada saat menggunakan pestisida.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode observasional analitik dan rancangan pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional*. Penggunaan desain *cross sectional* agar peneliti dapat melakukan pengukuran dan pengambilan data dalam waktu yang sama pada setiap variabel. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku petani bawang merah di Desa Srigading Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. Populasi penelitian ini adalah anggota kelompok tanl Manunggal yang berjumlah 90 orang dan sampel yang digunakan adalah 80 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner.

3. Hasil dan Pembahasan

a. Hasil

1) Karakteristik Responden

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan umur.

Distribusi frekuensi menurut jenis kelamin dan umur dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi frekuensi Menurut Jenis Kelamin dan umur Petani Bawang Merah Pengguna Pestisida di Desa Srigading Kecamatan Sanden, Kabupaten Bantul.

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	75	92,6
Perempuan	5	6,2

Jumlah	80	100,0
Usia	7	9,6
≤ 40 tahun	4	5,0
41-80 tahun	76	95,0
Jumlah	80	100,0

Sumber: Data primer (2023)

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa mayoritas responden paling banyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 75 orang (92,6%) , dan mayoritas yang menggunakan pestisida berusia 41-80 tahun sebanyak 76 orang (95,0%).

2) Analisis Univariat

Berdasarkan hasil uji univariat diketahui distribusi frekuensi petani bawang merah pada masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi responden berdasarkan masing-masing variabel penelitian pada petani bawang merah di Desa Srigading

Variabel	Frekuensi	(%)
Pengetahuan		
Tinggi	39	51,3
Rendah	41	48,8
Jumlah	80	100,0
Sikap		
Positif	34	42,5%
Negatif	46	57,5%
Jumlah	80	100,0
Tingkat Pendidikan		
Tinggi	47	58,8%
Rendah	33	41,3%
Jumlah	80	100,0
Perilaku		
Baik	27	33,8%
Tidak baik	53	66,3%
Jumlah	80	100,0
Masa kerja		
<10 tahun	13	16,3 %
≥ 10 tahun	67	83,8%
Jumlah	80	100,0

Sumber : Data primer (2023)

Pada Tabel 2 diketahui berdasarkan pengetahuan bahwa mayoritas petani bawang merah memiliki pengetahuan rendah yaitu sebanyak 41 orang (51,3%). Berdasarkan sikap diketahui mayoritas petani bawang merah memiliki sikap negatif yaitu sebanyak 46 orang (57,5%).

Berdasarkan perilaku diketahui bahwa petani bawang merah mayoritas memiliki perilaku tidak baik sebanyak 53 orang (66,3%). Berdasarkan tingkat pendidikan diketahui bahwa mayoritas petani bawang merah memiliki tingkat pendidikan tinggi sebanyak 47 orang (58,8%). Berdasarkan masa kerja diketahui mayoritas petani bawang merah memiliki masa kerja lama sebanyak 67 orang (83,8%).

3) Analisis Bivariat

Berdasarkan hasil uji bivariat diketahui distribusi frekuensi hubungan antara pengetahuan, sikap, tingkat pendidikan dan masa kerja dengan perilaku penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading dapat dilihat pada tabel berikut.:

Tabel 3. Hasil analisis bivariat antara pengetahuan, sikap, tingkat pendidikan dan masa kerja dengan perilaku penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading

Variabel	n	%	n	%	n	%	p-value	PR 95%CI
Pengetahuan								
Tinggi	27	90,2	13	9,8	41	100	0,000	2,200 (1,490 - 3,247)
Rendah	25	41,0	13	59,0	39	100		
Sikap								
Negatif	30	67,4	15	32,6	46	100	0,802	-
Positif	22	64,7	11	35,3	34	100		
Tingkat Pendidikan								
Tinggi	31	55,3	15	44,7	47	100	0,014	1,479 (1,092 - 2,003)
Rendah	21	81,8	11	18,2	33	100		
Masa Kerja								
>10 tahun	8	38,5	4	61,5	13	100	0,021	1,863 (0,921 - 3,766)
≥10 tahun	44	71,6	22	28,4	67	100		

Sumber : Data primer (2023)

Pada Tabel 3. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* diketahui bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan pestisida dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$). Hasil uji *Chi Square* sikap diketahui bahwa tidak terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan pestisida dengan nilai $p\text{-value} = 0,802$ ($p > 0,05$). Hasil uji *Chi Square* tingkat pendidikan diketahui bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku penggunaan pestisida dengan nilai $p\text{-value} = 0,014$ ($< 0,05$). Hasil uji *Chi Square* masa kerja diketahui bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan perilaku petani bawang merah dalam penggunaan pestisida dengan nilai $p\text{-value} = 0,021$ ($< 0,05$).

b. Pembahasan

1) Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Penggunaan Pestisida pada Tanaman Bawang Merah di Desa Srigading

Hasil analisis bivariat dengan uji Chi Square pada variabel pengetahuan diketahui nilai $p\text{-value} = 0.000$ ($p < 0,05$). Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku petani dalam penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading.

Pengetahuan merupakan hasil tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengetahuan sangat diperlukan karena sebagai pendorong psikis dalam pembentukan sikap dan perilaku seseorang [7]. Berdasarkan teori Lawrence Green menyebutkan bahwa pengetahuan berpengaruh terhadap perilaku seseorang, karena pengetahuan berperan penting dalam menginterpretasikan stimulus yang kita peroleh [8].

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan petani yaitu usia karena usia dapat mempengaruhi cara kerja dan pola pikir petani dalam kegiatan pertanian, karena semakin tua umur petani, maka semakin rendah pengetahuan yang dimiliki oleh petani [9]. Petani dengan usia muda memiliki kemampuan untuk memahami informasi-informasi baru tentang penggunaan pestisida. Selain itu usia muda juga berperan dalam membangun kesehatannya dengan cara mencegah terjadinya suatu penyakit [10]. Sehingga hal tersebut dapat berpengaruh terhadap perilaku petani dalam penggunaan pestisida yang baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan di Puskesmas Paal Merah II menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku penggunaan APD pada saat melakukan penyemprotan pestisida di Pos UKK [11]. Selain itu penelitian lain yang sejalan juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penggunaan APD pada petani pengguna pestisida di Kecamatan Pasirian Kabupaten Lumajang Tahun 2020 [12]. Akan tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada petani kakao Ghana pengguna pestisida menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan penanganan risiko dari penggunaan pestisida [13].

2) Hubungan Sikap dengan Perilaku Penggunaan Pestisida pada Tanaman Bawang Merah di Desa Srigading

Hasil analisis bivariat dengan uji Chi Square pada variabel sikap diketahui nilai $p\text{-value} = 0.802$ ($p > 0,05$). Artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku petani dalam penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading.

Sikap adalah predisposisi evaluasi yang banyak menentukan cara individu bertindak, akan tetapi sikap dan tindakan seringkali jauh

berbeda [14]. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi sikap yaitu pengetahuan, kebiasaan, masa kerja dan rasa tidak nyaman dalam penggunaan APD. Menurut teori Lawrence Green menyebutkan bahwa sikap termasuk salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang, karena sikap seseorang selalu dikaitkan dengan pengalaman, persepsi, kepribadian, motivasi dan pengetahuan [15]. Petani dengan pengetahuan tinggi akan berperilaku baik dalam penggunaan pestisida karena mereka sudah mengetahui bahwa penggunaan pestisida dalam jangka waktu panjang dapat memberikan dampak terhadap kesehatan dan juga lingkungan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti Kabupaten Sidenreng Rappang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petani pengguna pestisida [16]. Selain itu hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di PT. Anam Koto Pasaman Barat Tahun 2022 yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara sikap dengan gejala keracunan pada petani penyemprot pestisida [17]. Kemudian pada penelitian yang dilakukan di Dusun Taeno tahun 2019 juga menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara sikap dengan perilaku penggunaan APD pada petani [18].

3) Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku Penggunaan Pestisida pada Tanaman Bawang Merah di Desa Srigading

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi Square* pada variabel tingkat pendidikan diketahui nilai *p-value* = 0,014 ($p < 0,05$). Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku petani dalam penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading.

Menurut Notoatmodjo pendidikan adalah proses pertumbuhan baik kemampuan maupun perilaku yang diikuti dengan perkembangan umur dan selalu berhubungan dengan proses belajar. Persepsi seseorang dalam menerima ide-ide dan teknologi baru selalu dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan. Berdasarkan teori Lawrence Green pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang karena pendidikan atau promosi kesehatan adalah salah satu bentuk intervensi atau upaya yang dilakukan untuk pembentukan perilaku kesehatan [19]. Petani dengan tingkat pendidikan tinggi akan lebih mudah untuk memperoleh informasi dibandingkan petani dengan pendidikan rendah [20]. Karena petani dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kemampuan untuk lebih mudah memahami dan menerima informasi atau penjelasan dari orang lain sehingga dapat menimbulkan perilaku baik dalam penggunaan pestisida.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan terakhir terhadap pengetahuan petani dalam penggunaan

pestisida saat proses budidaya cabai merah [21]. Penelitian lain yang sejalan juga menyebutkan bahwa intervensi pendidikan memiliki hubungan yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan persepsi buruh tani tentang paparan organofosfat (OP) [22]. Selain itu pada penelitian di juga menyebutkan bahwa ada pengaruh signifikan antara pendidikan dengan derajat kesehatan [23].

4) Hubungan Masa Kerja dengan Perilaku Penggunaan Pestisida pada Tanaman Bawang Merah di Desa Srigading

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi Square* pada variabel masa kerja diketahui nilai *p-value* = 0,021 ($p < 0,05$). Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan perilaku petani dalam penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading.

Masa kerja adalah jangka waktu kerja seseorang mulai dari awal bekerja sampai dengan saat ini, masa kerja seseorang biasanya dihitung dalam bentuk tahun [24]. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi masa kerja petani terhadap perilaku petani dalam penggunaan pestisida yaitu pengalaman, kebiasaan dan pengaruh dari orang yang dipercaya. Berdasarkan teori Lawrence Green keyakinan, pengetahuan, sikap dan kepercayaan merupakan faktor predisposisi yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang karena keyakinan dan kepercayaan dapat memberikan tindakan nyata yang merupakan reaksi positif atau negatif [25]. Pengaruh orang lain sangat berperan penting dalam pembentukan perilaku petani dalam penggunaan pestisida. Menurut Siregar tenaga penyuluh atau pelatihan dapat memberikan dorongan terhadap petani dalam pembentukan perilaku baik dalam penggunaan pestisida, melalui praktek tentang cara aplikasi penggunaan pestisida yang baik dan aman [26].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan di Desa Pante Panah Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan kesehatan pada petani sawah yang menggunakan pestisida [27]. Selain itu pada penelitian yang dilakukan di Desa Sugiharjo Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang juga menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan gejala neurotoksik akibat paparan pestisida pada petani [28]. Kemudian penelitian lainnya juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan kejadian keracunan pestisida yang ditandai dengan menurunnya kadar kolinesterase [29].

4. Kesimpulan

Terdapat hubungan antara pengetahuan, tingkat pendidikan dan masa kerja dengan perilaku petani dalam penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul. Tidak terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku petani dalam penggunaan pestisida pada tanaman bawang merah di Desa Srigading.

5. Saran

Diharapkan petani bawang merah di Desa Srigading untuk dapat meningkatkan kesadaran dan kepedulian mengenai dampak pestisida terhadap kesehatan dan lingkungan. Selain itu, petani juga harus rutin mengikuti penyuluhan atau pelatihan dari Dinas Pertanian untuk menambah pengetahuan tentang penggunaan pestisida yang baik dan aman. Kepada dinas pertanian Bantul diharapkan dapat memberikan penyuluhan atau pelatihan rutin kepada petani tentang penggunaan pestisida yang baik dan aman serta dapat dilakukan pengawasan terhadap petani dalam penggunaan pestisida. Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk menganalisis faktor-faktor lain seperti umur, jenis kelamin, sosial budaya, pelatihan dan fasilitas yang dapat mempengaruhi perilaku petani dalam penggunaan pestisida.

Daftar Pustaka:

- [1] D. Alamsyah and M. I. Arief, "Studi kandungan logam berat timbal (Pb) pada bawang merah (*Allium Cepa*) dan sayur kubis (*Brassica Oleracea*)," *J. Sulolipu Media Komun. Sivitas Akad. dan Masy.*, vol. 21, no. 1, pp. 72–78, 2021.
- [2] Adi D. Tilong, *Kitab Herbal Khusus Terapi Stroke*. Yogyakarta: D.Medika, 2013.
- [3] Panut Djojosumarto, *Teknik aplikasi pestisida pertanian*. Yogyakarta: Kanisius, 2009.
- [4] M. Jannah, Koerniasari, and B. Sunarko, "Hubungan antara Umur, Tingkat Pendidikan dan Perilaku Petani dalam Penggunaan Pestisida (Studi Kasus di Kelurahan Jogomerto Kec. Tanjunganom Kab. Nganjuk tahun 2017)," *Gema Lingkung. Kesehat.*, vol. 16, no. 1, pp. 73–82, 2018, doi: 10.36568/kesling.v16i1.819.
- [5] Marry and R. V.D, "Pengendalian hama terpadu, sebuah pengantar," Yogyakarta: Kanisius, 2002.
- [6] D. R. Dhiaswari, A. B. Santoso, and E. Banowati, "Pengaruh Perilaku Petani Bawang Merah dan Penggunaan Pestisida terhadap Dampak bagi Lingkungan Hidup di Desa Klampok Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes," *Edu Geogr. J. Unnes*, vol. 7, no. 3, 2019.
- [7] A. Kholid, "Promosi Kesehatan: Dengan Pendekatan Teori Perilaku, Media, dan Aplikasinya," Depok: PT. Raja Grafindo Persada, 2017.
- [8] S. Notoatmodjo, "Promosi kesehatan teori dan aplikasi," Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- [9] E. Yusliana, S. Anantanyu, and E. Rusdiyana, "Faktor-faktor yang mempengaruhi kompetensi petani dalam melakukan usahatani ikan air tawar di kecamatan Polanharjo kabupaten Klaten," vol. 11, no. 2, pp. 202–217, 2022.
- [10] D. Yuliansari, Nur Hidayatullah, and P. Zuhara, "Hubungan Perilaku Petani Pengguna Pestisida Terhadap Pemakaian Alat Pelindung Diri (Apd) Di Desa Babussalam Kecamatan Gerung Kabupaten Lombok Barat Relationship Behavior of Pesticide Users Farmers on the Use of Personal Protective Equipment (Ppe) in B," *J. Sanitasi dan Lingkungan.*, vol. 2, no. 2, pp. 154–166, 2021.
- [11] L. Renny, Entianopa, and H. Nurul, "Faktor yang berhubungan dengan perilaku

- penggunaan alat pelindung diri pada petani penyemprot pestisida di Puskesmas Paal Merah II,” *J. Inov. Penelit.*, vol. 2, no. 9, pp. 3039–3046, 2022.
- [12] P. Hadi, S. Erma, and M. D. Fitri, “Gambaran Karakteristik , Pengetahuan , Dan Sikap Petani Pengguna Pestisida Di Kecamatan Pasirian Kabupaten Lumajang,” *J. Multidisip.*, vol. 3, pp. 71–74, 2020.
 - [13] K. O. Boateng, E. Dankyi, I. K. Amponsah, G. K. Awudzi, E. Amponsah, and G. Darko, “Knowledge, perception, and pesticide application practices among smallholder cocoa farmers in four Ghanaian cocoa growing regions,” *Toxicol. Reports*, vol. 10, pp. 46–55, 2023.
 - [14] A. Azwar, *Pengantar ilmu kesehatan lingkungan*. Jakarta: Mutiara Sumber, 1995.
 - [15] Nurmin, Zaenab, and R. Ashari, “Hubungan antara perilaku dengan penggunaan alat pelindung diri pada petani pengguna pestisida di Desa Tonrong Rijang Kecamatan Baranti Kabupaten Sidenreng Rappang,” *Media Kesehat. Politek. Kesehat. Mak.*, vol. XIV, no. 1, pp. 12–20, 2019, doi: <https://doi.org/10.32382/medkes.v14i1.790> 12.
 - [16] A. Gusti, P. Yolla, E. Nur, E. Zicof, and Wijayantono, “Hubungan perilaku dengan gejala keracunan pestisida pada petani penyemprot di PT. Aman Koto Paraman Barat tahun 2022,” *J. Kesehat. Lingkung.*, vol. 2, no. 1, pp. 37–47, 2023.
 - [17] G. V. Souisa and A. Claudya, “Perilaku penggunaan alat pelindung diri pada petani sayur,” *J. Surya Med.*, vol. 7, no. 1, pp. 48–55, 2019.
 - [18] S. Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
 - [19] H. A. R. Tilaar, *Kaleidoskop pendidikan nasional: kumpulan karangan*. Jakarta: Kompas, 2012.
 - [20] S. Amelia, M. A. Putri, and F. Ibnu sina, “Karakteristik dan Pengetahuan Petani Cabai Merah terhadap Penggunaan Pestisida Kimia: Studi Kasus di Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota, Indonesia,” *Agri Health J. Agri-food, Nutr. Public Health.*, vol. 3, no. 2, p. 133, 2022, doi: 10.20961/agrihealth.v3i2.63032.
 - [21] K. E. Ross, K. Babina, and J. W. Edwards, “The effectiveness of an educational intervention to improve knowledge and perceptions for reducing organophosphate pesticide exposure among Indonesian and South Australian migrant farmworkers,” *Risk Manag. Healthc. Policy*, vol. 9, 2016.
 - [22] D. U. Pati, “Analisis resiko derajat kesehatan petani pengguna pestisida,” *J. Kesehat. Prim.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–8, 2020.
 - [23] R. N. Amalia, A. Asnifatima, and S. K. Parinduri, “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Subjektif Gangguan Pernapasan ISPA pada Petani di Kampung Cideruem Kecamatan Caringin Kabupaten Bogor Tahun 2022,” vol. 6, no. 3, pp. 197–203, 2023, doi: 10.32832/pro.
 - [24] W. Arip, Suminah, and A. A. N. Pradite, “Faktor-faktor yang mempengaruhi sikap petani terhadap program UPSUS PAJALE di Distrik Sukoharjo,” *J. Agritexts*, vol. 24, no. 1, pp. 49–61, 2018.
 - [25] H. A. Sadiyyah, R. Zakaria, and T. D. Santi, “Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan kesehatan akibat penggunaan pestisida pada petani di Desa

- Pante Panah Kecamatan Pante Bidari Kabupaten Aceh Timur,” *J. Kesling Mandiri*, vol. 1, no. 1, p. 44, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.poltekkespadang.ac.id/ojs/index.php/kesling/index>
- [26] D. M. S. Siregar and N. Nurfadilah, “Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Neurotoksik Akibat Paparan Pestisida Pada Petani Sayuran, Desa Sugiharjo, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang,” *J. Media Kesehat.*, vol. 15, no. 1, pp. 76–87, 2022, doi: 10.33088/jmk.v15i1.723.
- [27] Hardi, Muh.Ikhtiar, and A. Baharuddin, “Hubungan pemakaian pestisida terhadap kadar cholinesterase darah pada petani sayur Jenetallasa-Rumbia,” *J. Ikesma*, vol. 16, pp. 53–59, 2020.