

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PETANI DENGAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) SAAT PENYEMPROTAN PESTISIDA

A. M. Fadhil Hayat^{1*}, Wina Nurazizah², Noviponiharwani³, Sartika F. Rahman⁴, Baharuddin Sunu⁵
Sanitasi, Politeknik Muhammadiyah Makassar^{1,2,3,4,5}
*Corresponding Author : fadhil.hayat71@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan pestisida merupakan masalah yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Indonesia merupakan negara yang masyarakatnya kurang memperhatikan penggunaan alat pelindung diri saat melakukan penyemprotan pestisida. Pada umumnya petani kesulitan menggunakan alat pelindung diri saat menggunakan pestisida. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan petani tentang alat pelindung diri. Pestisida merupakan zat yang bersifat racun. Karena toksisitasnya, penggunaan pestisida selalu menimbulkan risiko bagi pengguna dan lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan perilaku petani saat menggunakan alat pelindung diri (APD) saat melakukan penyemprotan pestisida di desa Tonasa kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan studi cross sectional. Populasi penelitian ini adalah petani pengguna pestisida di Desa Tonasa. Dalam penelitian ini, jumlah petani sebanyak 40 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik aksidental sampling dengan angket. Berdasarkan survei tersebut, 27 orang (67,5%) berpengetahuan kurang, 7 orang (17,5%) berpengetahuan cukup dan 6 orang yang pengetahuannya baik. Demikian pula, hanya 11 (27,5%) responden yang memiliki sikap positif terhadap APD. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan perilaku petani mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) saat melakukan penyemprotan pestisida di desa Tonasa. Rekomendasi bagi peneliti lain untuk lebih memahami faktor-faktor lain yang terkait dengan ketidakpatuhan penggunaan alat pelindung diri.

Kata kunci: Pengetahuan, Sikap, Alat Pelindung Diri, Pestisida

ABSTRACT

The use of pesticides is a problem that cannot be separated from human life. Indonesia is a country where people pay less attention to the use of personal protective equipment when spraying pesticides. In general, farmers have difficulty using personal protective equipment when using pesticides. This is due to the lack of knowledge of farmers about personal protective equipment. Pesticides are toxic substances. Because of its toxicity, the use of pesticides always poses a risk to users and the environment. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge and behavior of farmers when using personal protective equipment (PPE) when spraying pesticides in Tonasa village, Tombolo Pao sub-district, Gowa Regency. This type of research is quantitative research that uses cross sectional studies. The population of this study were farmers who used pesticides in Tonasa Village. In this study, the number of farmers was 40 people. Sampling using accidental sampling technique with a questionnaire. Based on the survey, 27 people (67.5%) had poor knowledge, 7 people (17.5%) had sufficient knowledge and 6 people had good knowledge. Similarly, only 11 (27.5%) respondents had a positive attitude towards PPE. Therefore, it can be concluded that there is a relationship between farmers' knowledge and behavior regarding the use of personal protective equipment (PPE) when spraying pesticides in Tonasa village. Recommendations for other researchers to better understand other factors associated with non-compliance with the use of personal protective equipment.

Kata kunci: Knowledge, Attitude, Personal Protective Equipment, Pesticides

PENDAHULUAN

Penggunaan pestisida merupakan salah satu masalah yang tidak dapat lepas dari kehidupan manusia. Di Indonesia, adalah termasuk salah satu negara yang masyarakatnya kurang peduli terhadap penggunaan alat pelindung diri saat mengaplikasikan pestisida. Umumnya para petani menganggap jika menggunakan alat pelindung diri saat menggunakan pestisida merupakan sesuatu yang tidak praktis dan dianggap merepotkan. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan petani tentang alat pelindung diri. (Dinaediana, 2017)

Pestisida merupakan zat yang bersifat racun. Karena toksisitasnya, penggunaan pestisida selalu menimbulkan risiko bagi pengguna dan lingkungan. (Djojosemarto, 2020) Pestisida secara umum merupakan bahan kimia yang bersumber dari alam maupun buatan yang mempunyai kemampuan menghilangkan dan biasa dimanfaatkan untuk membasmi, memberantas dan mengendalikan pertumbuhan dan perkembangan kehidupan yang menyebabkan cacat pada tanaman. (Tarumingkeng, 1992)

Petani penyemprot pestisida sangat berisiko untuk mengalami keracunan. Keracunan pestisida pada petani dapat terjadi karena paparan pestisida pada saat petani melakukan penyemprotan tanaman. Ada beberapa senyawa kimia yang terkandung di dalam pestisida diantaranya organofosfat, organoklorin dan karbamat. (Dewata & Danhas, 2021) Beberapa penyakit yang dapat ditimbulkan dari paparan pestisida baik akut maupun kronis seperti penyakit pada alat reproduksi, gangguan kehamilan, pertumbuhan janin serta penyakit berbahaya lainnya. Dampak akut adalah dampak yang timbul secara langsung atau satu sampai dua hari setelah terkena pestisida, dampak kronis terjadi jika efek keracunan pada kesehatan memerlukan waktu untuk berkembang biak sehingga bisa timbul setelah berbulan-bulan sejak terpapar pestisida. (Hayati et al., 2018)

Beberapa gejala keracunan yang ditimbulkan pestisida diantaranya, mual muntah, diare, mata berair, batuk, sesak napas, hingga kekakuan otot tubuh melemah. Untuk mencegah keracunan pestisida pada petani salah satunya dengan penggunaan alat pelindung diri lengkap seperti masker, kacamata, topi, baju khusus, sepatu khusus, dan sarung tangan. (Sularti & Muhlisin, 2012)

Berdasarkan World Health Organization (2012) di dunia dilaporkan bahwa setiap tahunnya terjadi empat ratus ribu sampai dua juta orang mengalami keracunan pestisida yang mengakibatkan kematian sekitar sepuluh ribu sampai empat puluh ribu orang. Sedangkan di Indonesia setiap tahunnya diperkirakan terjadi tiga ratus ribu kasus keracunan, namun hanya sebagian kecil yang menyebabkan kematian. Racun mematikan telah terjadi pada petani miskin di Irak. (Budiyono et al., 2023)

Alat pelindung diri merupakan alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya di tempat kerja baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik elektrik, mekanik dan lain-lain. Alat pelindung diri merupakan salah satu bentuk upaya dalam menanggulangi resiko akibat kerja. Dalam dunia kerja, penggunaan APD sangat dibutuhkan terutama pada lingkungan kerja yang memiliki potensi bahaya bagi kesehatan dan keselamatan kerja. (Sari & Saiful, 2022)

Menurut penelitian (Suparti et al., 2016) Faktor-faktor yang terbukti sebagai faktor risiko keracunan pestisida adalah dosis pestisida, lama menyemprot, waktu menyemprot. Faktor-faktor yang terbukti tidak sebagai faktor risiko adalah pengetahuan, frekuensi menyemprot, masa kerja, alat pelindung diri, arah angin.

Studi lain yang dilakukan pada tahun 2018 oleh (Hayati et al., 2018), menunjukkan 85% pengetahuan petani baik, 96,25% sikap petani positif, 58,75% status ekonomi petani rendah, 77,5% masa kerja lama > 3 tahun dan 37,5% petani menggunakan alat pelindung diri. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan

penggunaan alat pelindung diri ($p=0,194$), tidak ada hubungan antara sikap dengan penggunaan alat pelindung diri ($p=0,288$), ada hubungan antara status ekonomi dengan penggunaan alat pelindung diri ($p=0,002$), dan tidak ada hubungan antara masa kerja dengan penggunaan alat pelindung diri ($p=0,678$).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada petani di Kecamatan Tombolo Pao pada bulan Maret 2022, ditemukan ada beberapa petani penyemprot pestisida belum menggunakan alat pelindung diri yang lengkap, diantaranya sebagian petani tidak sering menggunakan masker dan sarung tangan saat pengaplikasian pestisida.

Data yang diperoleh dari puskesmas Tamaona di Kecamatan Tombolo Pao, pada tahun 2021 tercatat sebanyak 34 petani yang datang ke Puskesmas Tamaona Kecamatan Tombolo Pao dengan gejala yang sama dengan gejala keracunan pestisida seperti, mual muntah, diare, mata berair, batuk, sesak napas, hingga kekuatan otot tubuh melemah. (PKM Tamaona, 2021)

Oleh karena itu penting untuk diteliti tingkat pengetahuan bahaya pestisida dan kebiasaan pemakaian alat pelindung diri dilihat dari munculnya tanda gejala keracunan pada para petani di Kecamatan Tombolo Pao.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan petani dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) saat melakukan penyemprotan pestisida di desa Tonasa. Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan Cross-sectional Study. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tonasa Kec. Tombolo Pao Kab. Gowa pada bulan Juni sampai dengan Juli 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani di Desa Tonasa Kec. Tombolo Pao Kab. Gowa. Variabel bebas pada penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap petani tentang APD. Sedangkan variabel terikat adalah pemakaian APD pada petani. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik accidental sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan responden yang ditemui di lokasi tertentu, yaitu petani yang memenuhi kriteria inklusi yang ditemui di kebun Desa Tonasa.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 responden yang bertempat tinggal di Desa Tonasa dengan kriteria Inklusi: 1) Bersedia menjadi responden, 2) Responden yang bisa membaca, dan 3) Berprofesi sebagai petani.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat untuk variable pendidikan, pengetahuan, sikap, dan pemakaian APD. Sedangkan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan hubungan pengetahuan petani dengan pemakaian APD saat penyemprotan pestisida, dan hubungan pengetahuan sikap dengan pemakaian APD saat penyemprotan pestisida

HASIL

Desa Tonasa merupakan salah satu desa dari 9 desa / kelurahan dalam wilayah Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa. Secara geografis Desa Tonasa terletak antara $5^{\circ} 11' 30''$ LS dan $119^{\circ} 54' 30''$ BT - $119^{\circ} 58' 0''$ BT dengan luas wilayah $\pm 2.125,65$ Ha atau $21,25$ km².

Desa Tonasa merupakan wilayah paling potensial untuk usaha pertanian sayuran hortikulutra yaitu jenis sayuran dataran tinggi seperti kentang, tomat, wortel, dan berbagai jenis sayuran lainnya serta peternakan sapi dan budidaya ikan air tawar.

Hal tersebut didukung oleh kondisi geografis serta sistem pengairan yang baik. Dukungan pemerintah daerah untuk pengembangan potensi sumber daya alam tersebut diatas diwujudkan dengan menetapkan wilayah Desa Tonasa sebagai bagian kawasan pengembangan sayuran dataran tinggi.

Univariat

Pendidikan Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Tonasa

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
SD	24	60.0%
SMP	6	15.0%
SMA	10	25.0%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer, 2022

Pengetahuan Responden

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang APD Saat Penyemprotan Pestisida di Desa Tonasa

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi	Persentase
Kurang	27	67.5%
Cukup	7	17.5%
Baik	6	15.0%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer, 2022

Sikap Responden

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap Tentang APD Saat Penyemprotan Pestisida di Desa Tonasa

Kriteria Sikap	Frekuensi	Persentase
Baik	11	27.5%
Tidak Baik	29	72.5%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer, 2022

Pemakaian APD Responden

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pemakaian APD Saat Penyemprotan Pestisida Di Desa Tonasa

Pemakaian APD	Frekuensi	Persentase
Lengkap	4	10.0%
Tidak Lengkap	36	90.0%
Total	40	100%

Sumber: Data Primer, 2022

Bivariat**Hubungan Pengetahuan Petani Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Saat Penyemprotan Pesticida****Tabel 5. Hubungan Pengetahuan Petani Dengan Pemakaian APD Saat Penyemprotan Pesticida Di Desa Tonasa**

Tingkat Pengetahuan	Pemakaian APD				Jumlah	
	Lengkap		Tidak Lengkap		N	%
	n	%	n	%		
Kurang	1	2.5	26	65.0	27	67.5
Cukup	1	2.5	6	15.0	7	17.5
Baik	2	5.0	4	10.0	6	15.0
Jumlah	4	10.0	36	90.0	40	100

Sumber: Data Primer, 2022

Hubungan Sikap Petani Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Saat Penyemprotan Pesticida**Tabel 6. Hubungan Pengetahuan Petani Dengan Pemakaian APD Saat Penyemprotan Pesticida Di Desa Tonasa**

Sikap	Pemakaian APD				Jumlah	
	Lengkap		Tidak Lengkap		N	%
	n	%	n	%		
Tidak baik	1	2.5	28	70.0	29	72.5
Baik	3	7.5	8	20.0	11	27.5
Jumlah	4	10.0	36	90.0	40	100

Sumber: Data Primer, 2022

PEMBAHASAN

Menurut hasil penelitian pada petani lokal Desa Tonasa Kec. Tombolo Pao diketahui bahwa 24 orang (60,0%) berpendidikan sekolah dasar, 6 orang (15,0%) sekolah menengah pertama, dan 10 orang (25,0%) lulusan sekolah menengah atas.

Pendidikan formal memberikan pengaruh besar dalam membuka wawasan dan pemahaman terhadap nilai baru yang ada di lingkungannya. Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi akan lebih mudah untuk memahami perubahan yang terjadi di lingkungannya dan orang tersebut akan menyerap perubahan tersebut apabila merasa bermanfaat bagi dirinya. Seseorang yang pernah mengenyam pendidikan formal diperkirakan akan lebih mudah menerima dan mengerti tentang pesan-pesan kesehatan melalui penyuluhan maupun media massa. (Mukono, 2015)

Hasil penelitian ini diketahui bahwa sebanyak 27 atau 67.5% responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang terhadap APD, 1 orang atau 2.5% responden yang menggunakan alat pelindung diri lengkap, serta 26 (65.0%) lainnya tidak menggunakan alat pelindung diri lengkap. 7 atau 17.5% responden mempunyai tingkat pengetahuan cukup terhadap alat pelindung diri, 1 responden atau 2,5% yang menggunakan alat pelindung diri lengkap dan 6 atau 15.0% orang tidak memakai APD lengkap. Sebanyak 6 atau 15.05% responden yang mempunyai pengetahuan yang baik terhadap alat pelindung diri, 2 (5.0%) responden yang menggunakan alat pelindung diri lengkap, dan 4 (10.0%) responden yang tidak menggunakan alat pelindung diri lengkap.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa sebanyak 29 atau 72.5% responden memiliki sikap tidak baik terhadap APD, 1 orang atau 2.5 yang menggunakan alat pelindung diri lengkap

serta 28 orang atau 70.0% tidak menggunakan alat pelindung diri lengkap. 11 orang atau 27.5% memiliki sikap baik terhadap APD, 3 orang atau 7.5% menggunakan APD lengkap dan 8 orang atau 20.0% tidak menggunakan APD lengkap.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun tingkat pengetahuan responden sangat baik, namun tingkat pengetahuan responden yang disurvei tentang pentingnya memakai APD secara keseluruhan masih rendah. Alasan responden tidak memakai APD adalah karena tidak memiliki pengetahuan tentang APD dan tidak mengetahui arti dari APD itu sendiri. Selain itu, responden tidak mengetahui manfaat alat pelindung diri karena mereka sering memakainya untuk melindungi diri dari sinar matahari.

Hasil penelitian (Noviyanti & Pramawati, 2021), menunjukkan bahwa dengan uji statistik untuk pengetahuan diperoleh nilai P value $0,001 < \alpha = 0,05$ dan Sikap nilai P value $0,000 < \alpha = 0,05$. Kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan pengetahuan dan sikap petani pestisida semprot sebelum dan sesudah terhadap penggunaan alat pelindung diri. (Noviyanti & Pramawati, 2021)

Data tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan petani dengan pemakaian APD saat penyemprotan pestisida di Desa Tonasa Kec. Tombolo Pao Kab. Gowa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Jannah & Handari, 2020), yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden berperilaku kurang baik dalam penggunaan APD dengan hasil persentase sekitar 86%.

Hasil penelitian (Sari & Saiful, 2022), pada Petani Kelapa Sawit PT. Citra Mulia Perkasa di Kecamatan Lampasio Kabupaten Toli-Toli, menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dan penggunaan alat pelindung diri dengan nilai p -value= 0,009 ($p < 0, 05$) dan ada hubungan antara sikap dan penggunaan alat pelindung diri diperoleh nilai p -value= 0,024 ($p < 0, 05$).

Menurut (Notoatmodjo, 2012) Pengetahuan yang lebih dapat meningkatkan penggunaan APD terutama dalam hal: a) Risiko tinggi pestisida dapat terjadi apabila tidak menggunakan alat pelindung diri; dan b) Pentingnya menggunakan alat pelindung diri agar tidak terkontaminasi dengan pestisida.

Usaha yang dilakukan agar dapat meningkatkan pengetahuan petani diantaranya: a) Promosi Kesehatan, tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri lengkap, yaitu: pakaian pelindung, penutup kepala, kacamata, masker, sarung tangan dan sepatu boot; dan b) Poster atau pemberitahuan tertulis mengenai alat pelindung diri untuk menumbuhkan kesadaran dalam keselamatan dan kesehatan kerja.

Sikap adalah respon atau reaksi individu terhadap suatu stimulus atau objek dimana ia diterima. Sikap belum menjamin tindakan tetapi dengan sikaplah adanya sebuah tindakan. (Notoatmodjo, 2012) Sebagian besar responden dalam penelitian ini kurang baik, sehingga masih banyak responden yang tidak memakai alat pelindung diri, yang dipengaruhi oleh ketidakmauan petani dalam menggunakan alat pelindung diri.

Hasil penelitian ini mendukung temuan (Notoatmodjo, 2012), yang menjelaskan bahwa perilaku adalah kecenderungan untuk membuat suatu instrumen secara simbolis, apakah seseorang menyukai produk tersebut atau tidak. Sikap hanyalah bagian dari perilaku manusia. Perilaku belum merupakan suatu tindakan atau suatu kegiatan, tetapi merupakan cerminan dari perilaku suatu tindakan. Tingkah laku juga merupakan tindakan tertutup dan terbuka, pengertian perencanaan untuk bertindak atas suatu objek di lingkungan.

Kejadian ini disebabkan oleh responden yang menganggap bahwa penggunaan alat pelindung diri lengkap hanya akan menimbulkan ketidaknyamanan sehingga sikap responden terhadap APD masih kurang.

Kemungkinan konsep atau situasi, termasuk fasilitas, harus digunakan untuk mencirikan perilaku aktual. Selain itu, dukungan dari pihak lain mungkin juga diperlukan (misalnya dukungan keluarga untuk semua APD yang digunakan). (Notoatmodjo, 2012)

Studi yang pernah dilakukan (Hayati et al., 2018) secara umum, hanya 19 dari 75 petani (25,53%) yang menggunakan masker atau dan mengetahui perlunya masker. Di sisi lain, hanya 20 (23,80%) orang yang menggunakan sarung tangan yang mengetahui manfaatnya. Secara keseluruhan, hanya 18 (17,65%) responden yang menilai baik penggunaan alat pelindung diri, dan sisanya 84 (82,35%) masih perlu peningkatan pengetahuannya.

Hal yang sama berdasarkan hasil penelitian perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pengguna pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat didapatkan hasil kategori baik (24%), kategori cukup (61%) dan kategori kurang (15%). (Supriyanto et al., 2018)

KESIMPULAN

Sebanyak 27 (67.5%) responden yang memiliki tingkat pengetahuan kurang terhadap APD, 1 (2.5%) responden yang menggunakan alat pelindung diri lengkap, dan 26 (65.0%) diantaranya tidak menggunakan alat pelindung diri lengkap. Sebanyak 13 (32.5%) responden memiliki tingkat pengetahuan cukup dan baik tentang APD, 3 (7.5%) responden yang menggunakan alat pelindung diri lengkap dan 10 (25.0%) tidak menggunakan alat pelindung diri lengkap.

Sebanyak 29 atau 72.5% responden memiliki sikap negatif terhadap APD, 1 orang atau 2.5% yang menggunakan APD lengkap dan 28 orang atau 70.0% tidak menggunakan APD lengkap. 11 orang atau 27.5% memiliki sikap positif terhadap APD, 3 orang atau 7.5% menggunakan APD lengkap dan 8 orang atau 20.0% tidak menggunakan APD lengkap.

Petani diharapkan lebih meningkatkan pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya pemakaian alat pelindung diri secara lengkap pada waktu bekerja dengan pestisida untuk keselamatan dan kesehatan kerja mereka. Rekomendasi bagi peneliti lain untuk lebih memahami faktor-faktor lain yang terkait dengan ketidakpatuhan penggunaan alat pelindung diri

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Direktur dan LPPM Politeknik Kesehatan Muhammadiyah Makassar, serta para responden yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono, B., Suhartono, S., & Kartini, A. (2023). Types and Toxicity Levels of Pesticides: A Study of an Agricultural Area in Brebes Regency. *JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN*, 15(2). <https://doi.org/10.20473/jkl.v15i2.2023.109-119>
- Dewata, I., & Danhas, Y. H. (2021). Toksikologi Lingkungan, Konsep & Aplikatif. In *Rajawali Pers*.
- Dinaediana, D. (2017). Hubungan Kenyamanan, Pengetahuan Dan Sikap Petani Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pestisida Pada Petani Jeruk. *Human Care Journal*, 2(3). <https://doi.org/10.32883/hcj.v2i3.158>
- Djojosumarto, P. (2020). Pengetahuan Dasar Pestisida Pertanian dan Penggunaannya. In *PT AgroMedia Pustaka*.

- Hayati, R., Kasman, K., & Jannah, R. (2018). FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI PADA PETANI PENGGUNA PESTISIDA. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1). <https://doi.org/10.31934/promotif.v8i1.225>
- Jannah, M., & Handari, S. R. T. (2020). HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK, KENYAMANAN, DAN DUKUNGAN SOSIAL DENGAN PERILAKU PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD) PADA PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI DESA “X” TAHUN 2018. *ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY JOURNAL*, 1(1). <https://doi.org/10.24853/eohjs.1.1.17-28>
- Mukono, H. J. (2015). Toksikologi Lingkungan 1. *Airlangga University Press: Surabaya*.
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku. In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Noviyanti, & Pramawati, A. (2021). Pengetahuan dan Sikap Petani Semprot Pestisida Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(1).
- Sari, D. A., & Saiful, A. (2022). HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN PEMAKAIAN ALAT PELINDUNG DIRI PENYEMPROTAN PESTISIDA PADA PETANI KELAPA SAWIT PT. CITRA *Jurnal Ilmiah Kesmas-IJ*.
- Sularti, & Muhlisin, A. (2012). Tingkat Pengetahuan Bahaya Pestisida Dan Kebiasaan Pemakaian Alat Pelindung Diri Dilihat Dari Munculnya Tanda Gejala Keracunan Pada Kelompok Tani Di Karanganyar. *Kesehatan UMM*.
- Suparti, S., Anies, & Setiani, O. (2016). Beberapa Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Keracunan Pestisida Pada Petani. *Jurnal Pena Medika*, 6(2).
- Supriyanto, S., Apriliani, R., & Herawati, T. (2018). Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Cikole Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Ilmiah JKA (Jurnal Kesehatan Aeromedika)*, 4(2). <https://doi.org/10.58550/jka.v4i2.62>
- Tarumingkeng, R. C. (1992). Insektisida, Sifat, Mekanisme kerja dan dampak penggunaannya. *Ukida Press*.