

JURNAL PROMOTIF PREVENTIF

Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Petani Sayur di Kecamatan Mooat

The Relationship between Knowledge and Attitudes with the Use of Personal Protective Equipment (PPE) Among Vegetable Farmers in Mooat District

Christien Gloria Tutu¹, Hairil Akbar¹, Moh. Rizki Fauzan¹, Tazkia Aulia Yasin¹, Darmin²,
Riswan³

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

² Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bima

³ Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia Timur

Article Info

Article History

Received: 25 Sep 2024

Revised: 17 Oct 2024

Accepted: 22 Oct 2024

ABSTRACT / ABSTRAK

Farmers are one of the informal sector workers whose occupational safety and health need to be maintained. Farmers are workers who are vulnerable to hazards while working, one of which is the danger of pesticides that can cause poisoning. One of the efforts to control hazards in farmers is by using Personal Protective Equipment (PPE). PPE is very necessary to protect farmers from hazardous objects or materials that can cause accidents while working. This study aims to determine the relationship between knowledge and attitudes towards the use of Personal Protective Equipment (PPE) in vegetable farmers in Mooat District. This study is an analytical observational study using a cross-sectional study design. The population in this study were all farmers in the North Kotamobagu District area. The number of samples in this study was 68 farmers. The results of the study showed that there was a relationship between knowledge and the use of PPE obtained a p value of 0.000 and there was a relationship between attitudes and the use of PPE obtained a p value of 0.000.

Keywords: Knowledge, Attitude, Use of PPE, Vegetable farmers

Petani merupakan salah satu pekerja sector informal yang perlu dijaga keselamatan dan kesehatan kerjanya. Petani merupakan pekerja yang rentan terhadap bahaya saat bekerja, salah satunya bahaya pestisida yang dapat menimbulkan keracunan. Salah satu upaya pengendalian bahaya pada petani yaitu dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD). APD sangat diperlukan untuk melindungi petani dari benda atau bahan berbahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan saat bekerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petani sayur di kecamatan Mooat. Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancang bangun cross sectional study. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di wilayah Kecamatan Kotamobagu Utara. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 68 orang petani. Hasil penelitian didapatkan terdapat hubungan pengetahuan dengan penggunaan APD diperoleh nilai p value 0,000 dan ada hubungan sikap dengan penggunaan APD diperoleh nilai p value 0,000.

Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, Penggunaan APD, Petani sayur

Corresponding Author:

Name : Hairil Akbar

Affiliate : Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika

Address : Jl. Siswa, Kecamatan Kotamobagu Barat, Kota Kotamobagu, Prov. Sulawesi Utara

Email : hairil.akbarepid@gmail.com

PENDAHULUAN

Keselamatan kerja merupakan faktor penting bagi pekerja yang harus diperhatikan dan dikondisikan perusahaan. Jika keselamatan kerja baik dan terjamin maka pekerja dapat melaksanakan pekerjaannya dengan aman, nyaman dan selamat. Hal itu dapat mendorong tercapainya hasil kerja yang lebih baik berbeda dengan keselamatan kerjanya yang tidak baik atau tidak terjamin, pekerja akan merasa tidak aman dan tidak nyaman saat bekerja sehingga kinerja pun menurun dan hasil kerja tidak maksimal.

Data global menunjukkan kematian akibat kerja pertahun sebesar >2,78 juta orang dan 2/3 terjadi di negara Asia. Di tahun 2012, International Labour Organization (ILO) mencatat angka kematian dikarenakan kecelakaan serta Penyakit Akibat Kerja (PAK) sebanyak 2 juta kasus setiap tahun. Berdasarkan data dari ILO tahun 2013, 1 pekerja di dunia meninggal setiap 15 detik karena kecelakaan kerja dan 160 pekerja mengalami sakit akibat kerja (Kemenkes RI, 2014).

Pada tahun 2018, Indonesia tercatat sebagai negara dengan kecelakaan kerja terbesar di dunia. Angka kecelakaan di Indonesia tahun 2011 masih dinilai tinggi dari 96.400 kecelakaan kerja yang terjadi, sebanyak 2.144 diantaranya tercatat meninggal dunia dan 42 lainnya cacat. Sampai dengan September 2012 angka kecelakaan kerja yaitu pada kisaran 80.000 kasus kecelakaan kerja. Mengutip data badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) ketenagakerjaan, hingga akhir 2015 telah terjadi kecelakaan kerja sebanyak 105.182 kasus sedangkan kasus kecelakaan berat yang mengakibatkan kematian tercatat sebanyak 2.375 kasus dari total jumlah kecelakaan kerja di Indonesia (Edigan et al., 2019). Kementerian Republik Indonesia tahun 2020 melaporkan bahwa Pada tahun 2015, Sulawesi Utara menjadi salah satu provinsi di Indonesia dengan jumlah Kecelakaan kerja tertinggi yaitu 5.574 kasus (Suhartoyo dkk, 2018).

Petani merupakan salah satu pekerja di sektor informal yang perlu diperhatikan tidak hanya kesehatannya tapi juga keselamatan kerjanya. Faktor resiko kecelakaan akibat kerja yang dipengaruhi oleh cara dan posisi kerja yang salah serta faktor resiko terjadinya penyakit yang berhubungan dengan kerja perlu dikendalikan serendah mungkin. Salah satu masalah kesehatan yang sering dijumpai pada petani adalah penggunaan pestisida yang sangat beresiko sehingga berbahaya bagi kesehatan dan keselamatan kerja petani. Petani pada umumnya beranggapan bahwa tidak menggunakan APD pada saat mengaplikasikan pestisida adalah hal yang wajar (Tasya, 2018).

Menghindari bahaya keracunan pada saat penggunaan pestisida hendaknya petani menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Selain penggunaan pestisida, penggunaan alat/benda berbahaya seperti cangkul, parang atau pisau saat bertani juga dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja. Kebanyakan petani sudah mengetahui bahaya apa saja yang dapat terjadi saat bekerja. Tapi tidak sedikit juga petani yang masih belum mengetahui hal buruk apa saja yang dapat menyimpannya saat bekerja apabila tidak menggunakan APD. Yang menjadi masalah adalah sikap acuh dari petani yang menganggap bahwa Selama belum terjadi kecelakaan maka APD tidak diperlukan. Kurangnya pengetahuan dan rendahnya kesadaran untuk lebih menjaga kesehatan secara dini menjadi alasan umum petani tidak menggunakan APD.

Kecamatan Mooat Kabupaten Bolaang Mongondow Timur merupakan daerah yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani. Petani di kecamatan Mooat berjumlah 1.743. Populasi dalam penelitian ini adalah 203 orang petani sayur. Berdasarkan hasil survey pendahuluan yang telah dilakukan pada 20 petani sayur dengan metode observasi didapatkan 60% (12 orang) petani sayur tidak menggunakan APD lengkap. Seperti tidak menggunakan sarung tangan saat membersihkan rumput liar di area sekitar tanaman sayur, tidak menggunakan sepatu boot saat menggali lahan dan tidak mengenakan baju lengan panjang saat bekerja di bawah sinar matahari. Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara singkat mengenai APD secara umum. Ditanya mengenai sikap dalam penggunaan APD, 25% (5 orang) petani masih menganggap aman meskipun tidak menggunakan APD saat bekerja, dan 15% (3 orang) petani yang menganggap lebih aman menggunakan APD tapi mengaku masih lalai dalam menggunakannya. Alasan mengapa para petani tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja, dikarenakan APD tidak diperlukan dalam beberapa kegiatan saat bertani seperti saat pemupukan tanaman dan membersihkan lahan atau saat menggali. Tujuan penelitian mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani sayur di Kecamatan Mooat.

METODE

Tempat atau lokasi penelitian dilaksanakan di dua desa yang bertempat di Kecamatan Mooat, Bolaang Mongondow Timur, yaitu desa Bongkudai Baru dan desa Kakapoi Timur. Waktu pelaksanaan mulai dari tanggal 1 Maret s/d 30 April tahun 2024. Sampel dalam penelitian ini adalah petani di desa Bongkudai Baru dan desa Kakapoi Timur Kecamatan Mooat yang bercocok tanam jenis tanaman sayur, kentang dan tomat yang berjumlah 68 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel acak sederhana (simple random sampling) Simple random sampling merupakan cara pengambilan sampel dengan memilih langsung dari populasi dan besar peluang setiap anggota populasi untuk menjadi sampel sangat besar. Nama-nama populasi diambil dari data register yang ada kantor sangadi yang berada di Kecamatan Mooat. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer dan sekunder.

Pengolahan data dilakukan dengan komputer menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial non parametrik. Tahap pengolahan data berupa penyuntingan data (editing), pengkodean data (coding), pemberian nilai (Scoring), memasukkan data (entry data) dan penyusunan data (Tabulating). Data dianalisis diinterpretasikan untuk menguji hipotesis yang diajukan dengan analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang telah diteliti, baik variabel independen (pengetahuan dan sikap) maupun dependen (penggunaan APD) dan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Adapun statistik uji yang digunakan adalah Chi Square dengan menggunakan test kemaknaan 5%. Jika $P \text{ value} \leq 0,05$ maka ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap dengan penggunaan APD. Sedangkan jika $P \text{ value} > 0,05$ berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap dengan penggunaan APD pada petani.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		Frekuensi	Persentase (%)
Umur (tahun)	17 – 25	7	10,3
	26 – 34	17	25,0
	36 – 45	10	14,7
	46 – 55	25	36,8
	56 – 65	5	7,4
	≥66	4	5,9
Jenis Kelamin	Laki-laki	35	51,5
	Perempuan	33	48,5
Lama Usaha Tani	≤ 2 tahun	8	11,8
	> 2 tahun	60	88,2
Tingkat Pendidikan	Tidak tamat SD	2	2,9
	SD	16	23,5
	SMP	15	22,1
	SMA	32	47,1
	Perguruan Tinggi	3	4,4
Pengetahuan	Kurang Baik	36	52,9
	Baik	32	47,1
Sikap	Negatif	37	54,4
	Positif	31	45,6
Penggunaan APD	Tidak Lengkap	35	51,5
	Lengkap	33	48,5
Total		68	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 diatas menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden menurut umur dapat diketahui bahwa sebagian besar petani sayur memiliki umur 46-55 yaitu sebanyak 25 Responden (36,8%), umur 17-25 yaitu sebanyak 7 responden (10,3%), umur 26-34 yaitu sebanyak 17 responden (25%), umur 36-45 yaitu sebanyak 10 responden (14,7%) , umur 56-65 yaitu sebanyak 5 responden (7,4%) dan umur ≥66 yaitu 4 responden (5,9%). Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa petani sayur sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 35 responden (51,5%), dan jenis kelamin perempuan sebanyak 33 responden (48,5%). Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan lama usaha tani diketahui bahwa petani sayur sebagian besar memiliki lama usaha tani >2 tahun yaitu 60 responden (88,2%), dan ≤ 2 tahun yaitu sebanyak 8 responden (11,8%). Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat diketahui bahwa petani sayur sebagian besar memiliki tingkat pendidikan SMA 32 responden (47,1%) dan tidak tamat SD yaitu 2 responden (2,9%) dan tingkat SD sebanyak 16 responden (23,5%) serta tingkat SMP 15 responden (22,1%) dan tingkat perguruan tinggi sebanyak 3

responden (4,4%). Distribusi frekuensi berdasarkan variabel pengetahuan dapat diketahui bahwa petani sayur yang memiliki pengetahuan kurang baik yaitu sebanyak 36 responden (52,9%) sedangkan petani sayur yang memiliki pengetahuan baik yaitu sebanyak 32 responden (47,1%). Distribusi frekuensi berdasarkan variabel sikap dapat diketahui bahwa petani sayur yang memiliki sikap negatif yaitu sebanyak 37 responden (54,4%) sedangkan petani sayur yang memiliki sikap positif yaitu sebanyak 31 responden (45,6%). Distribusi frekuensi berdasarkan variabel penggunaan APD dapat diketahui bahwa petani sayur yang tidak menggunakan APD lengkap yaitu sebanyak 35 responden (51,5%). Sedangkan petani sayur yang menggunakan APD sebanyak 33 responden (48,5%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Dengan Perilaku Penggunaan APD Pada Petani Sayur di Kecamatan Mooat

Variabel	Penggunaan APD				Total		ρ value
	Tidak		Ya		n	%	
	n	%	n	%			
Pengetahuan							
Kurang Baik	30	83,3	6	16,7	36	100	0,000
Baik	5	15,6	27	84,4	32	100	
Sikap							
Negatif	31	83,8	6	16,2	37	100	0,000
Positif	4	12,9	27	87,1	31	100	
Total	35	51,5	33	48,5	68	100	

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa petani sayur yang memiliki pengetahuan kurang baik yang tidak menggunakan APD sebanyak 30 responden (83,3%) dan yang menggunakan APD sebanyak 6 responden (16,7%). Berdasarkan variabel sikap menunjukkan bahwa petani sayur yang memiliki sikap negatif dalam penggunaan APD, yang tidak menggunakan APD sebanyak 31 responden (83,8%), sedangkan yang menggunakan APD sebanyak 6 responden (16,2%). Berdasarkan hasil uji chi-square menunjukkan bahwa pengetahuan berhubungan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) (p value = 0,000) dan sikap berhubungan dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) (p value = 0,000).

PEMBAHASAN

Hubungan Pengetahuan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada petani Sayur di Kecamatan Mooat

Hasil penelitian ini menyatakan terdapat hubungan pengetahuan dengan Penggunaan APD pada petani sayur di Kecamatan Mooat. Sebagian besar responden pada kategori pengetahuan menjawab tidak mengetahui apa itu alat pelindung diri, dan apa saja alat pelindung diri pada petani. Selain itu masih banyak juga petani yang tidak mengetahui bahaya apa yang ditimbulkan dari pestisida. Banyak petani pada saat bekerja tidak menggunakan baju lengan panjang dan sarung tangan karet saat melakukan penyemprotan pestisida. Adapun

pengetahuan sangat berhubungan dengan perilaku ataupun tindakan penggunaan APD, hal tersebut dikarenakan responden harus memiliki pemahaman tentang penggunaan APD. Walaupun APD tidak sepenuhnya mencegah kecelakaan kerja tetapi setidaknya dapat meminimalisir kecelakaan ataupun penyakit akibat kerja. Tingkat pengetahuan juga dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan responden itu sendiri.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marlina Mokodompit, dkk (2024) menyatakan ada hubungan pengetahuan dengan penggunaan alat pelindung diri petani. Selain itu juga sejalan dengan penelitian Dandi Silalahi, dkk (2023) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Pesticida Semprot pada Petani. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Danisa Adma Sari (2022) yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan penggunaan APD pada petani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh (Notoatmodjo, 2012) pengetahuan yang lebih dapat meningkatkan penggunaan APD terutama dalam hal; a) resiko tinggi pestisida dapat terjadi apabila tidak menggunakan alat pelindung diri ; dan b) pentingnya penggunaan APD agar tidak terkontaminasi dengan pestisida. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2011). Pengetahuan tentang penggunaan alat pelindung diri didapat dari informasi tenaga kesehatan maupun penyuluh pertanian, buku, maupun informasi dari media massa (radio, televisi dan majalah). Tingkat pengetahuan paling rendah adalah tahu (Know) yaitu mengingat suatu materi yang telah dipelajari atau diterima sebelumnya. Pada tingkat pengetahuan yang lebih tinggi petani dapat memahami, mengaplikasikan, menganalisis, sintesis, dan pada tingkat yang paling tinggi petani mampu melakukan penilaian terhadap metode evaluasi. Sehingga diharapkan petani secara sadar memilih menggunakan alat pelindung diri untuk mencegah kecelakaan kerja.

Hubungan Sikap dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Petani Sayur di Kecamatan Mooat

Hasil penelitian ini menyatakan terdapat hubungan sikap dengan Penggunaan APD pada petani sayur di Kecamatan Mooat. Pada saat peneliti menanyakan langsung mengenai penyimpanan pestisida, masih banyak responden yang sering menyimpan pestisida dengan cara meletakkannya di lantai. Responden juga banyak yang tidak menggunakan APD karena merasa kurang nyaman saat bekerja contohnya tidak menggunakan masker karena menganggap masker membuat sulit bernapas, tidak menggunakan sarung tangan yang terbuat dari karet dan tidak menggunakan baju lengan panjang saat penyemprotan pestisida. Selain kurangnya pemahaman, ketidakpatuhan ataupun kelalaian dalam penggunaan APD juga dapat ditimbulkan dari sikap yang kurang peduli dari responden itu sendiri. Perilaku yang kurang peduli dilandasi kebiasaan, rasa ketidaknyamanan dan belum pernah mengalami peristiwa kecelakaan. Kepatuhan yang tinggi akan mempengaruhi perilaku yang baik dan aman pada saat bekerja. Jika ditinjau dari hasil penelitian dapat dilihat sebenarnya sebagian responden mengerti dan dan paham tentang jenis APD dan potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan apabila tidak menggunakan APD, namun ketidaknyamanan penggunaan APD dan

kesadaran yang kurang tentang pentingnya keselamatan dalam bekerja menjadi faktor utama yang menyebabkan pekerja tidak menggunakan APD saat bekerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasanah et al., (2022) menyebutkan ada hubungan antara sikap petani dengan perilaku penggunaan APD. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Pesik, (2022) yang menyatakan adanya hubungan sikap dengan tindakan penggunaan APD pada petani pengguna pestisida. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Karina (2019) yang menyatakan terdapat hubungan antara sikap petani dengan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) pada Petani Pengguna Pestisida. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Riana Dewi (2020), yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sikap dengan penggunaan APD pada petani sayur.

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. Hasil penelitian di atas juga didukung oleh teori yang mengatakan bahwa sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktifitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka (Notoatmodjo, 2011).

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan pengetahuan dan sikap dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani sayur di Kecamatan Mooat. Menghimbau kepada masyarakat khususnya kelompok petani untuk menggunakan alat pelindung diri guna meminimalisir kecelakaan kerja dan keracunan yang terjadi akibat pestisida serta melakukan kerja sama dengan pihak Dinas Pertanian untuk melakukan penyuluhan mengenai bahaya pestisida serta cara penyimpanan pestisida yang baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasanah, Nurul, Entianopa dan Renny Listiawaty. (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): 3039-3046.
- Karina, Amadea Timanta. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Kacaribu Tahun 2019*. Diss. Universitas Sumatera Utara, 2019.
- Mokodompit, Marlina, et.al., (2024). Hubungan Antara Pengetahuan dan Masa Kerja Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Petani Penyemprot Pestisida di Desa Purworejo Timur Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Environmental Occupational Health and Safety Journal* 4.2: 43-47
- Notoadmodjo. (2011). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo,S. (2012). *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. In Jakarta: Rineka Cipta.

- Pesik, Euaggelion Odlive, Paul AT Kawatu, and Afnal Asrifuddin. (2022). Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Tember Kecamatan Tompaso." *KESMAS* 11.4.
- Riana Dewi, R. D. *Analisis Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Petani Sayur di Kebun Sayur Lebong Siarang Palembang*. Diss. STIK Bina Husada Palembang, 2020.
- Sari, Danisa Adma, and A. Saiful. "Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri Penyemprotan Pestisida Pada Petani Kelapa Sawit Pt. Citra Mulia Perkasa Di Kecamatan Lampasio Kabupaten Toli-Toli." *Jurnal Ilmiah Kesmas-IJ* 22.1 (2022): 56-62.
- Silalahi, Dandi, Susi Febriani Yusuf, and Lena Juliana Harahap. "Hubungan Pengetahuan Dengan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Pestisida Semprot Pada Petani Di Dusun Sitinjak Kecamatan Batangtoru." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Darmais (JKMD)* 2.2 (2023): 21-26.