

[ISSN 2597- 6052](#)

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Health Promotion

Research Articles

Open Access

Hubungan Status Kesehatan, Dosis Penggunaan Pestisida dan Kebiasaan Penggunaan APD dengan Kejadian Keracunan Pestisida

Relationship of Health Status, Dosage of Pesticide Use and Habit of Using PPE with Pesticide Poisoning Incidence

Jenni Lilis S Siagian

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Papua

*Korespondensi Penulis : siagianjennililis@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Penggunaan pestisida oleh petani yang tidak sesuai standar dapat menyebabkan dampak negatif bagi kesehatan yaitu keracunan terjadi pada organ tubuh seperti sistem peredaran darah, pernapasan dan integument dan bahkan menyebabkan kematian. Diketahui petani di Kelurahan Klaigit tidak menggunakan APD dengan benar, penggunaan dosis pestisida melebihi dari takaran, mengalami rasa gatal-gatal, rasa panas pada dada dan mata perih.

Tujuan: Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan status kesehatan, dosis penggunaan pestisida dan kebiasaan penggunaan APD dengan kejadian keracunan pada petani pengguna pestisida.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Penelitian dilakukan di Kelurahan Klaigit RT. 01 dan 03 Distrik Aimas Kabupaten Sorong pada Februari dan Maret 2022. Penelitian melibatkan 60 responden petani pengguna pestisida. Pengambilan sampling menggunakan teknik *total sampling* dengan memperhatikan kriteria yang sudah ditetapkan. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan lembar observasi. Analisa data menggunakan uji *Spearman Rank* pada tingkat kepercayaan (α) 0,05.

Hasil: Berdasarkan hasil uji diketahui status kesehatan nilai $p = 0,007 < 0,05$, dosis penggunaan pestisida nilai $p = 0,016 < 0,05$, kebiasaan penggunaan APD nilai $p = 0,011 < 0,05$

Kesimpulan: Penelitian memberikan kesimpulan ada hubungan status kesehatan, dosis penggunaan pestisida dan penggunaan APD dengan kejadian keracunan di Kelurahan Klaigit Kabupaten Sorong.

Kata Kunci: Status Kesehatan; Penggunaan APD; Dosis Penggunaan Pestisida; Keracunan Pestisida

Abstract

Introduction: The use of pesticide by farmers that do not meets standards can cause negative impacts on health, namely poisoning occurs in body organs such as the circulatory, respiratory and integumentary systems and even causes death. Farmers in Klaigit Village do not use PPE properly, use more than dose of pesticides, experience itching, burning in the chest and sore eyes.

Objective: This study was conducted to determine the relationship between health status, dose of pesticide use, and habits of using PPE with the incidence of poisoning in pesticide using farmers.

Methods: This research is quantitative research using a cross-sectional approach. The research was conducted in the Klaigit Village, Sorong District, in February and March 2022. The study involved 60 farmer respondents. Criteria for farmers who do not use pesticides. Sampling using total sampling technique, in accordance with predetermined criteria. The instruments used are questionnaires and observation sheets. The data analysis is Spearman Rank at a confidence level (α) of 0.05.

Results: This study shows that the results health status p value = $0.007 < 0.05$, dose of pesticide use p value = $0.016 < 0.05$ and habits of using PPE p value = $0.011 < 0.05$.

Conclusion: This study concludes that there is a relationship between health status, habits of using PPE and dose of pesticide use with the incidence of poisoning in Klaigit Village, Sorong District.

Keywords: Health Status; Habits of Using PPE; Pesticide Use Dose; Pesticide Poisoning

PENDAHULUAN

Badan Internasional Kanker (IARC) dan Organisasi Kesehatan Dunia mengatakan bahwa penggunaan pestisida dapat mempengaruhi kesehatan manusia, hal ini dapat terjadi pada saat petani melakukan kegiatan penyemprotan terhadap hama yang menyerang tanaman (1). Penggunaan pestisida yang tidak sesuai standar yang ditetapkan dapat menyebabkan dampak negatif bagi kesehatan terutama keracunan, hal ini tentunya berdampak pada sistem tubuh seperti sistem peredaran darah, sistem pernapasan dan juga pada sistem integument bahkan menyebabkan kematian (2). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 1-5 juta petani mengalami kematian akibat keracunan pestisida setiap tahunnya mencapai 220.000 orang dengan gejala awal racun pestisida menyebabkan penurunan aktivitas dan masa otot dan selanjutnya mengenai otot halus serta mengarah kepada iritasi mata, dan selain itu apabila racun di hirup melalui hidung dapat menyebabkan gangguan pernapasan yang berdampak buruk dan menyebabkan kematian (3). Diketahui jumlah populasi petani di seluruh dunia berkisar 860 juta orang dan 44% dari jumlah keseluruhan mengalami keracunan setiap tahun dengan jumlah kasus terbanyak adalah Asia Selatan, Asia Tenggara dan Afrika Timur (4). Kelas bahaya dari pestisida adalah tidak berbahaya pada penggunaan normal, cukup berbahaya, berbahaya, berbahaya sekali dan sangat berbahaya sekali (5).

Efek kesehatan petani akibat paparan pestisida adalah iritasi kulit, sesak napas, iritasi mata, pusing, kram perut (6). Beberapa kasus keracunan pestisida di Indonesia diantaranya di Kulon Progo terdapat 210 kasus keracunan dengan pemeriksaan fisik dan klinis, 50 orang di antaranya diperiksa di laboratorium dengan hasil 15 orang (30%) positif keracunan. Daerah Kabupaten Sleman dilaporkan dari 30 orang petugas pemberantas hama 14 orang (46,66%) mengalami gejala keracunan (7). Munculnya dampak keracunan pestisida terhadap kesehatan tubuh manusia hal ini karena secara umum pengguna pestisida pada saat melakukan kegiatan penyemprotan hanya menggunakan sepatu boot, celana panjang, baju lengan panjang dan topi untuk sarung tangan, masker, dan kacamata masih belum digunakan oleh pengguna pestisida (8). Selain itu faktor yang mempengaruhi keracunan pestisida antara lain: dosis yang digunakan, frekuensi penyemprotan, jumlah, dan jenis yang digunakan, waktu penyemprotan, waktu kerja, dan tidak memakai alat pelindung diri, tidak mencuci tangan dengan baik dan benar. Jika penggunaan pestisida tidak diimbangi dengan penggunaan alat pelindung diri dan pemeliharaan kesehatan yang baik, maka lambat laun kesehatan seorang petani akan terganggu. Pestisida meracuni manusia tidak hanya ketika diterapkan atau digunakan, tetapi pestisida juga meracuni saat menyiapkan, mencampur atau setelah penggunaan.

Alat Pelindung Diri (APD) adalah alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja (9). Alat pelindung diri merupakan alat yang dipakai oleh petani untuk melindungi diri dalam melakukan penyemprotan pestisida terhadap hama, alat pelindung diri sangat bermanfaat untuk mengurangi resiko terjadinya keracunan. Walaupun demikian penggunaan alat pelindung diri masih menjadi masalah bagi para petani, terutama di negara tropis seperti Indonesia hal ini karena APD di iklim yang hangat dan lembab dapat menyebabkan ketidaknyamanan, sehingga mengurangi penggunaan lini pertama (1).

Hasil pengambilan data awal yang dilakukan di Kelurahan Klaigit menunjukkan dari jumlah 20 orang petani 10 orang diantaranya mengeluh rasa gatal-gatal, rasa panas pada dada dan mata perih. Ketika dijumpai di tempat kerja, petani tidak menggunakan alat pelindung diri seperti masker, kacamata akan tetapi hanya menggunakan kain penutup wajah, tidak menggunakan sepatu. Pestisida sangat berisiko terhadap kesehatan petani apalagi bila digunakan dalam jangka waktu lama, maka seharusnya petani menggunakan alat pelindung diri secara baik dan benar. Diperoleh 4 orang menggunakan pestisida lebih dari dosis yang dianjurkan serta mengaplikasikan 2-3 kali seminggu. Hasil pengkajian lebih lanjut ditemukan alasan tidak menggunakan APD karena harus dibeli, dan penggunaannya menyebabkan tidak bebas dalam beraktivitas, namun kejadian ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran petani (10). Meningkatnya permintaan pasar terkait produktivitas pertanian ini berdampak pada petani sebagai pengelola sumber-sumber pertanian yang tentunya pengelolaannya menggunakan pestisida yang meningkat dan akhirnya berdampak pada kesehatan petani jika tidak menggunakan APD dan tidak menggunakan pestisida dengan baik.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Cross Sectional* Penelitian dilakukan di Kelurahan Klaigit Kabupaten Sorong pada bulan Februari dan Maret 2022. Penelitian melibatkan 60 orang responden. Kriteria inklusi responden adalah petani yang menggunakan pestisida, bersedia menjadi responden serta tidak memiliki riwayat penyakit komplikasi. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari: pertanyaan tentang karakteristik responden, status kesehatan, kejadian keracunan pestisida, dosis penggunaan pestisida dan kebiasaan penggunaan APD. Kuesioner diisi langsung oleh responden, namun bagi responden yang

tidak dapat membaca tulis dengan baik dibantu oleh peneliti dengan cara membaca pertanyaan dan menulis hasil jawaban dari responden. Data primer dikumpulkan langsung dari sumber yakni responden serta menggunakan lembar observasi tentang keadaan petani terkait kejadian keracunan, dosis penggunaan pestisida serta penggunaan alat pelindung diri. Sedangkan data pendukung diperoleh dari kelurahan. Data yang dikumpulkan diolah dan dianalisis dengan menggunakan bantuan program komputer. Untuk mendeskripsikan masing-masing variabel digunakan tabel distribusi kemudian dijelaskan dalam bentuk narasi, sedangkan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel digunakan uji *Spearman Rank* pada tingkat kepercayaan (α) 0,05.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Kelurahan Klaigit Kabupaten Sorong

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	30	50,0
Perempuan	30	50,0
Pendidikan		
SD	25	42,7
SMP sederajat	17	28,3
SMA sederajat	16	26,7
Perguruan tinggi	2	3,3
Umur		
< 25 tahun	6	10,0
26-35 tahun	12	20,0
36-45 tahun	14	23,3
46-55 tahun	17	28,3
56-65 tahun	11	18,3

Berdasarkan tabel di atas diketahui jumlah responden laki-laki dan perempuan sama yaitu 50%, Pendidikan SD paling banyak yaitu 25 orang (42,7%) dan paling sedikit adalah pendidikan Perguruan Tinggi sebanyak 2 orang (3,3%), umur 46-55 tahun paling banyak yaitu 17 orang (28,3%) dan paling sedikit adalah umur <25 tahun sebanyak 6 orang (10,0%).

Tabel 2. Distribusi Responden berdasarkan variabel di Kelurahan Klaigit Kabupaten Sorong

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Status kesehatan		
Tidak sehat	13	21,6
Sehat	47	78,4
Dosis penggunaan pestisida		
Lebih tinggi dari dosis	21	35,0
Sesuai dosis	36	69,0
Lebih rendah dari dosis	3	5,00
Kebiasaan Penggunaan APD		
Tidak lengkap	47	78,3
Lengkap	13	21,7
Kejadian keracunan		
Selalu	8	13,3
Sering	18	30,0
Jarang	34	56,7

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan responden dengan status kesehatan sehat merupakan paling banyak yaitu 47 orang (78,4%), dosis pestisida yang paling banyak adalah sesuai dosis yaitu 36 orang (60,0%), kebiasaan penggunaan APD paling banyak adalah tidak lengkap yakni 46 orang (76,7%) dan mengalami kejadian keracunan paling banyak adalah jarang yaitu sebanyak 34 orang (56,7%).

Tabel 3. Hubungan status kesehatan, dosis penggunaan pestisida, dan kebiasaan penggunaan APD dengan kejadian keracunan pestisida

Variabel	Kejadian Keracunan Pestisida						<i>p-value</i>
	Selalu		Sering		Jarang		
	f	%	f	%	f	%	
Status kesehatan							

Tidak sehat	5	8,3	6	10,0	2	3,3	0,007
Sehat	3	5,0	12	20,0	32	53,3	
Dosis penggunaan pestisida							
Lebih tinggi dari dosis	7	11,6	10	16,6	4	6,7	
Sesuai dosis	1	1,7	7	11,6	28	46,6	0,016
Lebih rendah dari dosis	0	0,0	1	1,7	2	3,3	
Kebiasaan penggunaan APD							
Tidak lengkap	7	11,7	15	25,0	25	41,7	0,011
Lengkap	1	1,7	3	5,0	9	15,0	

Berdasarkan tabel 3 di atas diketahui dari 13 orang dengan status kesehatan tidak sehat mengalami kejadian keracunan pestisida selalu sebanyak 5 orang (8,3%) dan status kesehatan sehat mengalami kejadian keracunan pestisida selalu sebanyak 3 orang (5,0%). Berdasarkan hasil uji diketahui $p\text{-value} = 0,007$ disimpulkan H_0 diterima atau ada hubungan. Dari 18 orang dengan dosis penggunaan pestisida lebih tinggi dari dosis mengalami kejadian keracunan pestisida selalu sebanyak 7 orang (11,6%), mengalami sering sebanyak 10 orang (16,6%) dan jarang sebanyak 4 orang (6,7%). Berdasarkan hasil uji diketahui $p\text{-value} = 0,016$ disimpulkan H_0 diterima atau ada hubungan. Dari 13 orang dengan penggunaan APD tidak lengkap mengalami kejadian keracunan pestisida selalu sebanyak 7 orang (11,7%) dan penggunaan APD lengkap mengalami kejadian keracunan pestisida selalu sebanyak 1 orang (1,7%). Berdasarkan hasil uji diketahui $p\text{-value} = 0,011$ disimpulkan H_0 diterima atau ada hubungan.

PEMBAHASAN

Status kesehatan dengan kejadian keracunan pada petani pengguna pestisida

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mempunyai status kesehatan sehat jarang atau tidak pernah mengalami gejala keracunan, dan hasil analisis menunjukkan ada hubungan status kesehatan dengan gejala keracunan yang dialami oleh petani. Hasil penelitian diketahui bahwa responden yang paling banyak mengalami kejadian keracunan adalah responden yang memiliki status kesehatan tidak sehat. Dalam melaksanakan pekerjaan sebaiknya petani dalam keadaan sehat, sebab jika tidak sehat akan memberikan dampak tidak baik.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Tanzania, menyimpulkan bahwa keracunan pestisida dapat mempunyai dampak yang buruk terhadap status kesehatan terutama kondisi neurologis (11). Status kesehatan adalah gambaran kesehatan individu atau masyarakat merupakan hasil interaksi beberapa faktor dari dalam individu tersebut (internal) dan faktor luar (eksternal). Faktor internal meliputi faktor psikis dan fisik. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor budaya, ekonomi, politik, lingkungan fisik dan lain sebagainya.

Status kesehatan seseorang dapat dipengaruhi empat faktor yakni lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Dari empat faktor dimaksud 30% status kesehatan dipengaruhi oleh perilaku, dimana perubahan pemahaman dan pengetahuan tentang determinan kesehatan tersebut (12). Perilaku sebaiknya didukung oleh kebijakan, apabila tidak diikuti dengan perubahan kebijakan dalam upaya pelayanan kesehatan di Indonesia maka akan tidak maksimal, seperti membuat peraturan perundang-undangan yang penting, dalam Undang-Undang Kesehatan No. 23 tahun 1992 terutama yang berkaitan dengan upaya promotif dan preventif (13). Penggunaan pestisida merupakan cara untuk pengendalian hama yang digunakan oleh para petani yang dalam aspek sosial pestisida dapat menyebabkan racun yang tentunya berdampak pada kulit, pernapasan maupun saluran pencernaan, dalam ekologi pestisida dapat merusak lingkungan fisik dan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (14). Pengetahuan yang dimiliki oleh petani mempunyai kecenderungan dalam mempengaruhi perilaku tindakannya. Hal tersebut ketika pada saat aplikasi pestisida yang telah digunakan dan diketahui oleh petani. Pengetahuan yang dimiliki petani akan memiliki kecenderungan mempengaruhi perilaku tindakannya (15).

Diketahui bahwa pestisida dapat memberikan efek buruk bagi manusia, melalui kejadian keracunan atau kecelakaan. Keracunan pestisida mempengaruhi organ atau sistem dalam tubuh manusia, sedangkan kecelakaan akibat pestisida dapat terjadi berupa iritasi secara eksternal pada kulit. Beberapa jenis pestisida sangat beracun bagi manusia, tergantung pada jenis produk yang digunakan, jumlah dan bentuk paparan yang didapat, efek toksik yang diterima dapat berupa ringan, sedang maupun parah (16). Efek toksik yang diterima tergantung juga pada status kesehatan petani. Bahan kimia yang terkandung dalam pestisida masuk ke dalam tubuh melalui pernapasan dan penyerapan kulit. Jenis pestisida tertentu memiliki efek toksik terhadap tubuh melalui beberapa mekanisme merusak sistem persarafan dan kekebalan tubuh untuk itu ketika kontak dengan pestisida diharapkan petani dalam keadaan sehat (17).

Menurut peneliti, status kesehatan yang baik sangatlah perlu diperhatikan apalagi ketika kontak langsung dengan bahan kimia. Status kesehatan ini sangatlah mempengaruhi kapasitas tubuh dalam menerima rangsangan dari luar. Petani tetap bekerja melakukan aktivitasnya menggunakan pestisida untuk mengusir tanaman dan

binatang pengganggu di ladang atau sawah meskipun dalam keadaan tidak sehat, sehingga hampir semua petani yang bekerja dalam keadaan tidak sehat selalu atau sering mengalami keracunan pestisida namun petani tidak menyadari bahwa kejadian keracunan yang dialami merupakan dampak dari keadaan tubuh yang kurang baik, karena jika sering terjadi maka dapat memberikan dampak yang lebih besar atau fatal bagi petani itu sendiri seperti kematian mendadak. Agar tidak terjadi dampak yang lebih besar diharapkan petani peduli terhadap kesehatan melalui tidak melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan pestisida terutama ketika dalam keadaan tidak sehat atau menggunakan alat pelindung diri secara baik dan lengkap.

Kebiasaan penggunaan APD dengan kejadian keracunan pestisida pada petani pengguna pestisida

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang mempunyai kebiasaan tidak menggunakan APD lebih banyak daripada yang menggunakan dan hasil analisis menunjukkan ada hubungan penggunaan APD dengan gejala keracunan yang dialami oleh petani di Kelurahan Klaitig Kabupaten Sorong. Hasil ini sejalan dengan penelitian di Puskesmas Paal Merah II Kota Jambi, mengatakan bahwa penggunaan APD bukan menjadi hal yang penting meskipun dapat membantu mengurangi risiko, namun hal yang paling penting adalah upaya untuk meningkatkan nilai ekonomi hasil panen (9), didukung penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan penggunaan alat pelindung diri menunjukkan ada hubungan APD dengan petani pengguna pestisida.

Alat Pelindung Diri (APD) bertujuan untuk mengurangi tingkat keparahan jika pekerja terpapar berbagai macam bahaya di tempat kerja. Walaupun upaya ini berada pada tingkat pencegahan terakhir, namun penerapan alat pelindung diri ini sangat dianjurkan (18). Alat pelindung diri merupakan cara yang terbaik untuk mencegah dampak dari pestisida bagi petani, karena dampak yang diakibatkan oleh pestisida mempunyai dampak yang luas serta cara kerja bisa bersifat cepat dan juga perlahan-lahan yang dapat menyebabkan masalah kesehatan (1). Selain itu sekalipun responden telah menggunakan alat pelindung diri namun alat pelindung diri yang digunakan tidak lengkap, dan terkadang petani lain juga bisa mengikuti apa yang dilakukan rekan-rekannya yang tidak menggunakan APD lengkap (19) (20). Penggunaan APD yang baik dan benar serta memenuhi syarat dapat mengurangi terjadinya kejadian keracunan (18).

Menurut Lawrence Green faktor yang menyebabkan masalah kesehatan adalah faktor perilaku dan non perilaku (12). Faktor perilaku khususnya perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor yaitu: faktor *predisposisi* yang terdiri dari pengetahuan, keyakinan, nilai, sikap, faktor *enabling* (ketersediaan fasilitas atau sarana-sarana kesehatan, aksesibilitas sumberdaya kesehatan, hukum, keterampilan) dan faktor *reinforcing* (keluarga, rekan-rekan, penyedia layanan kesehatan (9). Sikap antara petani yang satu dengan petani yang lain saling memengaruhi, diantara mempunyai tujuan yang sama yaitu menghasilkan hasil pertanian yang baik, tindakan yang diambil kadang merupakan norma-norma yang ada di lingkungan masyarakat dimana petani berada nilai norma terkadang menjadi tindakan untuk mengambil keputusan. Pola pikir petani akan selalu berinteraksi satu dengan lainnya. Keputusan dan tindakan seseorang akan selalu dipengaruhi oleh apa yang dilihat dan dilakukan oleh orang lain. Hal ini perlu mendapat perhatian dari petani karena pemakaian alat pelindung diri yang tidak tepat dapat menjadi risiko terjadinya keracunan pada petani demikian dengan sebaliknya (21).

Asumsi peneliti, petani di Kelurahan Klaitig menjalankan aktivitas sebagai petani yang telah dilaksanakan dalam jangka waktu lebih dari 3 tahun dengan menggunakan pestisida secara terus menerus. Semua petani pernah mengalami keracunan seperti hasil penelitian di atas, dan salah satu upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko keracunan pestisida adalah menggunakan alat pelindung diri yang baik dan lengkap. Para petani pernah mendapatkan penyuluhan yang dilakukan oleh dinas yang terkait namun hal penggunaan APD ini bukan merupakan faktor yang penting bagi petani karena pertimbangan biaya untuk penyediaan serta kenyamanan selama bekerja meski petani mengetahui manfaat dari penggunaannya namun karena petani menganggap penyediaan APD berarti biaya serta penggunaannya menambah beban sehingga tidak bebas bergerak atau susah bernapas. Alasan inilah petani menggunakan APD sesuai kehendak dan kemampuan masing-masing misalnya menggunakan masker pakai kain bekas bukan masker khusus, menggunakan alas kaki sandal bukan sepatu boot karet, menggunakan baju kerja lengan pendek atau celana pendek, yang seharusnya alat pelindung diri yang digunakan adalah alat pelindung diri khusus yang baik dan tepat sesuai kebutuhan bukan yang dipergunakan di rumah atau seadanya.

Dosis penggunaan pestisida dengan kejadian keracunan pestisida pada petani pengguna pestisida

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa petani yang menggunakan dosis penggunaan pestisida sesuai dosis lebih banyak dari pada responden yang menggunakan pestisida dengan dosis lebih tinggi dan lebih rendah. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan dosis penggunaan pestisida dengan gejala keracunan yang dialami oleh petani di Kelurahan Klaitig Kabupaten Sorong. Hampir semua responden mengalami kejadian keracunan pestisida namun yang sering dan selalu mengalami sebanyak 26 orang (43,3%). Jumlah kasus ini cukup besar namun petani tidak menyadari bahwa kejadian ini dapat memberikan efek yang lebih besar. Karena petani menganggap bahwa

kejadian keracunan yang dialami seperti gatal, sesak napas, mata merah adalah efek dari kelelahan setelah melakukan aktivitas kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hotang dkk, (2020), menyimpulkan bahwa dosis pestisida, jumlah, arah penyemprotan, durasi, waktu dan frekuensi penyemprotan berpengaruh terhadap terjadinya keracunan pada petani (3), penelitian Tallo dkk, (2022), mengatakan bahwa terdapat petani yang melakukan pencampuran pestisida secara tidak tepat yakni lebih dari dosis dan menggunakan lebih dari satu jenis pestisida kesimpulan penelitian adalah terdapat hubungan dosis dengan kejadian keracunan pestisida (22). Penggantian penggunaan pupuk organik dengan metode lain mempermudah proses perawatan karena aksesnya mudah, cepat dan memiliki kemanjuran tinggi namun memiliki risiko tinggi bagi kesehatan pengguna yang disebabkan penggunaan yang tidak bijak seperti dosis melebihi Takaran (23). Untuk itu dalam menggunakan pestisida petani perlu memperhatikan dosis yang baiknya dipergunakan, supaya tidak memberikan risiko atau dampak terhadap kesehatan (24). Penggunaan pestisida lebih dari satu jenis secara bersamaan dapat memberikan dampak tidak baik terhadap kesehatan karena konsentrasi dari masing-masing pestisida akan semakin kuat sehingga memberikan efek samping yang lebih besar terhadap kesehatan (25).

Penggunaan dosis pestisida yang tidak pas atau tidak sesuai dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti gangguan kulit, iritasi mata, sesak napas dan dalam dosis yang tinggi bisa langsung menyebabkan iritasi mata, jika terhirup dapat menyebabkan sesak napas. Penggunaan pestisida yang ekstensif dan tidak bijaksana dalam pertanian, rumah tangga, praktik kedokteran hewan, dan pengaturan pekerjaan telah meningkatkan risiko paparan manusia dan efek kesehatan terhadap para pelaku yang menggunakan pestisida dan menyebabkan resiko kesehatan yang sangat besar. Menurut Asosiasi Pestisida banyaknya kasus pestisida yang menimbulkan masalah kesehatan, sehingga perlu dilakukan batasan-batasan serta syarat yang jelas dalam penggunaan pestisida secara baik dan benar dan sesuai dengan standar yang sudah ditentukan.

Menurut peneliti petani di Kelurahan Klaitig lebih dari setengah telah menggunakan pestisida sesuai dengan dosis yang tepat namun lebih dari sepertiga menggunakan dosis pestisida lebih dari anjuran. Pestisida digunakan untuk membantu petani memberantas tanaman atau binatang pengganggu, yang diketahui akhir-akhir ini sering mengganggu tanaman. Untuk mempermudah petani dalam pemberantasan pengganggu maka alternatif yang digunakan adalah menggunakan pestisida lebih dari dosis dengan tujuan membunuh tanaman dan binatang pengganggu lebih cepat atau melakukan penyemprotan secara rutin misalnya 2-3 kali seminggu melebihi ketentuan yang dibuat. Mengingat bahwa penggunaan pestisida sudah merupakan hal yang biasa bagi petani mungkin saja petani yang menggunakan dosis sesuai dengan takaran menggunakan pestisida lebih dari ketentuan. Faktor pengetahuan dan kepatuhan juga menjadi masalah dalam pemberian dosis pestisida. Pengetahuan yang dimiliki seseorang mempunyai kecenderungan untuk mempengaruhi persepsi, khususnya terhadap suatu objek yang sangat dikenal atau sudah diketahui oleh seseorang. Peranan pengetahuan juga penting dalam pembentukan sikap yang membangkitkan motivasi. Kurangnya kepatuhan petani dalam menggunakan pestisida menjadi faktor penyebab penggunaan pestisida lebih dari dosis meskipun dampak dari penggunaan pestisida sering sekali dialami oleh petani ini dibuktikan bahwa semua petani pernah mengalami keracunan pestisida meski tidak sedikit yang jarang mengalami.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kejadian keracunan pada petani pengguna pestisida berhubungan dengan status kesehatan, kebiasaan penggunaan APD dan dosis penggunaan pestisida. Diharapkan kepada Dinas Kesehatan, Dinas Pertanian Kabupaten Sorong dan Kepala Distrik Aimas Kabupaten Sorong agar selalu mengawasi penggunaan pestisida beserta alat pelindung diri pada petani. Bagi petani agar selalu memperhatikan aturan penggunaan pestisida serta lebih peduli pada kesehatan melalui penggunaan alat pelindung diri yang baik dan benar sesuai kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cuenca JB, Tirado N, Vikström M, Lindh CH, Stenius U, Leander K, et al. Pesticide Exposure among Bolivian Farmers: Associations between Worker Protection and Exposure Biomarkers. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2020;30:730–42.
2. Hayati R, Kasman K, Jannah R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Petani Pengguna Pestisida. *Promot J Kesehat Masy.* 2018;8(1):11–7.
3. Hotang EVB, Ashar T, Hasan W. The Effect of Dosage, Number of Pesticides, Personal Protective Equipment Usage, Direction, Time, Duration and Spraying Frequency of Kolinesterase Content on Farmers in Gawu-Gawu Bouso Village North Gunungsitoli Sub-District, Gunungsitoli City. *Budapest Int Res Exact Sci.* 2020;2(2):201–12.

4. Boedeker W, Watts M, Clausing P, Marquez E. The Global Distribution of Acute Unintentional Pesticide Poisoning: Estimations Based on a Systematic Review. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1–19.
5. Menteri Pertanian R. Peraturan Menteri Pertanian RI No. 43 Tahun 2019 Tentang Pestisida. Jakarta; 2019.
6. Aminu FO, Ladapo HL, Ojo OO. Pesticide Use and Health Hazards among Cocoa Farmers : Evidence from Ondo and Kwara States of Nigeria. *Niger Agric J*. 2020;51(2):263–73.
7. Samosir K, Setiani O, Nurjazuli N. Hubungan Paparan Pestisida dengan Gangguan Keseimbangan Tubuh Petani Hortikultura di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. *J Kesehat Lingkung Indones*. 2017;16(2):63.
8. Zulfania KD, Setiani O, Dangiran HL. Hubungan Riwayat Paparan Pestisida Dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot di Desa Ngablak Kabupaten Magelang. *J Kesehat Masy*. 2017;5(3):392–401.
9. Hasanah N, Entianopa, Listiawaty R. Faktor Yang Berhubungan dengan Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Petani Penyemprot Pestisida di Puskesmas Paal Merah II. *J Inov Penelit*. 2022;2(9):3039–46.
10. Gustina M, Rahmawati U, Mualim, Zolendo N. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kejadian Gangguan Kesehatan pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Simpang Pino Kecamatan Ulu Manna Tahun 2018. *J Nurshing Public Heal*. 2019;25–9.
11. Mwabulambo SG, Mrema EJ, Ngowi AV, Mamuya S. Health Symptoms Associated with Pesticides Exposure among Flower and Onion Pesticide Applicators in Arusha Region. *Ann Glob Heal*. 2018;84(3):369–79.
12. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Bandung: Rineke Cipta; 2018. 133–176 p.
13. Irwan. Etika dan Perilaku Kesehatan. I. Yogyakarta: Absolute Media; 2017. 1–240 p.
14. Pratama DA, Setiani O, Darundiati YH. Studi Literatur : Pengaruh Paparan Pestisida terhadap Gangguan Kesehatan Petani. *J Ris Kesehat Poltekkes Depkes Bandung*. 2021;13(1):160–71.
15. Menteri Tenaga Kerja RI. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Tentang Alat Pelindung Diri. 2010.
16. Mutia V, Oktarlina RZ. Keracunan Pestisida Kronik Pada Petani. *JIMKI J Ilm Mhs Kedokt Indones*. 2019;7(2):130–9.
17. Joko T, Dewanti NAY, Dangiran HL. Pesticide Poisoning and the Use of Personal Protective Equipment (PPE) in Indonesian Farmers. *J Environ Public Health*. 2020;2020.
18. Siahaan S. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Keracunan Pestisida pada Petani Sayur dan Palawija di Desa Selat Kecamatan Pelayung Kabupaten Batang Hari Tahun 2018. *J Ilm Univ Batanghari Jambi*. 2020;20(3):1079–85.
19. Pangihutan J, Manalu D. Hubungan Pengetahuan Sikap dan Tindakan Petani dengan Penggunaan Pestisida di Kabupaten Bandung Barat. *J Penyul Pertan*. 2019;14(1):7–17.
20. Oktaviani R, Pawenang ET. Gejala Keracunan Pestisida pada Petani Greenhouse. *Higeia J Public Heal Res Dev* [Internet]. 2020;4(2):178–88. Available from: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeiahttps://doi.org/10.15294/higeia/v4i2/33544>
21. Darmiati D. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Risiko Keracunan Pestisida pada Petani. *J SAGO Gizi dan Kesehat*. 2020;2(1):81–6.
22. Tallo Y, Littik S, Doke S. Gambaran Perilaku Petani dalam Penggunaan Pestisida dan Alat Pelindung Diri terhadap Keluhan Kesehatan Petani di Desa Netenaen Kabupaten Rote Ndao. *J Pazih_Pergizi Pangan DPD NTT*. 2022;11(1):64–80.
23. Kori R, Thakur R, Kumar R, Yadav R. Assessment of Adverse Health Effects among Chronic Pesticide Exposed Farm Workers in Sagar District of Madhya Pradesh, India. *Int J Nutr Pharmacol Neurol Dis* |. 2018;8(4):153–61.
24. Herdianti H. Hubungan Lama, Tindakan Penyemprotan dan Personal Hygiene dengan Gejala Keracunan Pestisida. *Promot J Kesehat Masy*. 2018;8(1):72–7.
25. Istianah, Yuniastuti A. Hubungan Masa Kerja, Lama Menyemprot, Jenis Pestisida, Penggunaan APD dan Pengelolaan Pestisida dengan Kejadian Keracunan pada Petani di Brebes. *Public Heal Perspect J*. 2018;2(2):117–23.