

---

**Artikel Penelitian**

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GEJALA KERACUNAN PESTISIDA PADA  
PETANI BAWANG MERAH DI KECAMATAN ANGGERAJA KABUPATEN  
ENREKANG**

Aspriani<sup>1</sup>, Bs. Titi Haerana<sup>2</sup>, Lilis Widiastuty<sup>2</sup>

*Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Fakultas Kedokteran UIN  
Alauddin Makassar*

Korespondensi : [aspriani@gmail.com](mailto:aspriani@gmail.com)

**Abstrak**

Penggunaan pestisida yang berlebihan akan menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan, lingkungan, sosial dan ekonomi, kurangnya pemahaman akan risiko yang dihadapi berdampak pada kesehatan dan keselamatandirinya seperti kecelakaan, kecacatan, hingga berdampak pada kematian. Hal ini mengakibatkan petani mengabaikan pentingnya penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan gejala keracunan pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 165 responden dari petani bawang merah, dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 92 responden yang mengalami gejala keracunan pestisida pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang dan adapun variabel yang berhubungan yaitu lama kerja (*p-value* 0.001), dan masa kerja (*p-value* 0.034), Adapun yang tidak berhubungan yaitu pengaplikasian pestisida (*p-value* 0,771), personal *hygiene* (*p-value* 0,058) dan penggunaan APD (*p-value* 0.502). Diharapkan kepada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang agar lebih meningkatkan pengetahuan, menjaga dan meningkatkan derajat kesehatannya karena petani bawang merah tidak terlepas dari penggunaan pestisida sehingga ancaman keracunan semakin besar, maka sebaiknya mulai dari dini gunakan pestisida secara benar dan aman sehingga terhindar dari keracunan akibat pestisida.

**Kata Kunci** : Gejala Keracunan, Petani Bawang Merah, Pestisida

**Abstract**

*Excessive use of pesticides will have negative impacts on health, the environment, social and economic aspects, a lack of understanding of the risks faced will impact one's health and safety, such as accidents, disability, and even death. This results in farmers ignoring the importance of implementing occupational health and safety (K3). This study aims to determine the factors associated with symptoms of poisoning in shallot farmers in Anggeraja District, Enrekang Regency. The type of research used is quantitative with a cross sectional study approach. The sample in this study consisted of 165 respondents from shallot farmers, using a simple random sampling technique. The results of this study showed that 92 respondents experienced symptoms of pesticide poisoning in shallot farmers in Anggeraja District, Enrekang Regency and the variables that were related were length of work (*p-value* 0.001), and length of service (*p-value* 0.034), while those that were not related namely application of pesticides (*p-value* 0.771), personal hygiene (*p-value* 0.058) and use of PPE (*p-value* 0.502). It is hoped that shallot farmers in Anggeraja District, Enrekang Regency will further increase their knowledge, maintain and improve their health status because shallot farmers cannot be separated from the use of pesticides so that the threat of poisoning is greater, so it is better to start from an early age using pesticides correctly and safely so as to avoid poisoning. due to pesticides.*

**Keywords:** Symptoms of Poisoning, Shallot Farmers, Pesticides

## Pendahuluan

Keracunan pestisida merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang banyak terjadi di negara berkembang. Diperkirakan oleh World Health Organization (WHO) bahwa sekitar 18,2 per 100.000 pekerja pertanian mengalami keracunan pestisida terkait pekerjaan di seluruh dunia. Selain itu, lebih dari 168.000 orang meninggal akibat keracunan pestisida setiap tahun, dengan sebagian besar berasal dari negara berkembang.<sup>1</sup>

Di Indonesia, terdapat total 771 kasus keracunan pestisida pada tahun 2016. Terdapat 124 kasus dan 2 kematian pada tahun 2017. Berdasarkan data penggunaan pestisida di Provinsi Jawa Tengah, banyak pestisida yang masih mengandung bahan kimia aktif yang dilarang penggunaannya. Departemen Standardisasi dan Sertifikasi UTZ. Carbofuran, kumatretalil, carbosulfan, amitrater, chlorfenapyry, dan beta-cyfluthrin adalah contoh senyawa aktif yang dilarang. Bahan kimia ini sangat berbahaya dan berpotensi menimbulkan dampak negatif pada sistem reproduksi, sistem endokrin, dan kanker.<sup>2</sup>

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa Keracunan pestisida merupakan masalah yang signifikan di negara berkembang, dengan perkiraan 1- 5 juta kasus terjadi setiap tahun di antara petani, dengan 80% dari kasus ini terjadi di negara berkembang. Di Indonesia terdapat 771 kasus keracunan pestisida pada tahun 2016, dan 180 kasus pada periode April-Juni 2017. Di Provinsi Jawa Tengah, terdapat 4 kasus keracunan pestisida pada periode Juli-September 2017, dengan 2 kasus yang mengakibatkan kematian.<sup>3</sup>

Sebanyak 2.813 rumah sakit di Indonesia melaporkan kejadian keracunan pestisida pada tahun 2019. Jumlah kasus terbanyak dilaporkan pada 3.516 pria terlibat dalam kasus, dibandingkan dengan 2.689 wanita. 5 provinsi teratas kasus keracunan pestisida tahun 2019 menurut data Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) ada 2.377 kasus, Jawa Barat terbanyak, diikuti Jawa Timur (1.312), DKI Jakarta (943), Bali (373), dan Banten (214). Pada tahun 2019, terdapat 334 kasus keracunan pestisida di Sulawesi Selatan.<sup>4</sup>

Pestisida yang mengandung organofosfat dan karbamat dapat membahayakan manusia dengan cara iritasi hingga parah, mengakibatkan gejala seperti sakit kepala, penglihatan kabur, mual, batuk, otot gemetar, kelelahan, tenggorokan kering, ketidaknyamanan sendi, dan iritasi kulit. Tergantung pada jumlah dan frekuensi aplikasi

pestisida serta penggunaan alat pelindung diri (APD) yang tidak memadai, gejala-gejala ini dapat menjadi lebih buruk. Selain itu, penggunaan lebih dari dua jenis pestisida dikaitkan dengan masalah kesehatan termasuk kesulitan bernapas, sakit kepala, mual, dan iritasi atau kemerahan pada kulit. Telah dilakukan penelitian di Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang tahun 2019 untuk mengetahui faktor risiko paparan pestisida terhadap gejala keracunan pada petani.<sup>5</sup>

Akibat penerapan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang kurang memadai, petani memiliki potensi risiko yang tinggi. Masalah ini merupakan penyebab utama penyakit dan kecelakaan yang terkait dengan pertanian, yang dapat menurunkan produktivitas dan mengakibatkan kerugian bagi petani baik secara sosial maupun ekonomi. Hal ini disebabkan petani biasanya menerapkan sedikit praktik kesehatan dan keselamatan kerja (K3) karena dianggap tabu, tidak menguntungkan, tidak nyaman, tidak praktis, dan bahkan mengganggu operasi pertanian mereka. Kesehatan dan keselamatan petani dapat dipengaruhi oleh bahaya yang tidak sepenuhnya mereka pahami, seperti kecelakaan, cedera, kematian, atau bahkan kecacatan. Karena itu, mereka gagal mengenali nilai dari penerapan metode K3 ke dalam operasi pertanian mereka.<sup>6</sup>

Petani harus membatasi waktu kerja mereka ketika menggunakan pestisida secara terus menerus dan berulang kali dalam jangka waktu yang lama. Penyemprotan pestisida yang berlangsung selama lebih dari 4-5 jam dalam satu hari kerja dapat meningkatkan risiko keracunan karena semakin lama semakin banyak bahan kimia yang terpapar dan diserap oleh petani ke dalam tubuh mereka. Oleh karena itu, disarankan agar penyemprotan pestisida tidak melebihi 5 jam. Lamanya penyemprotan pestisida dalam sehari dapat memberikan indikasi intensitas paparan pestisida. Jika masih ada pekerjaan yang harus dilakukan, sebaiknya petani beristirahat sejenak agar tubuhnya terbebas dari paparan pestisida. Durasi penyemprotan yang diizinkan juga harus dikomunikasikan kepada petani untuk mengurangi terjadinya keracunan dan penggunaan pestisida yang berlebihan. Selain itu, durasi penyemprotan yang diizinkan harus disertai dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai.<sup>7</sup>

Sebuah penelitian di Desa Pematang Cermi, Kabupaten Serdang, menemukan bahwa 17 dari 33 petani dilaporkan mengalami gejala keracunan pestisida setelah menggunakan pestisida. Sesak nafas, mual, mata terbakar, kulit panas, dan kulit

gatal adalah beberapa gejala yang pernah dilaporkan.<sup>8</sup>

Sebagian besar penduduk di Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan berprofesi sebagai petani. Salah satu penghasil bawang merah terbesar di Indonesia terletak di wilayah ini. Bawang merah di wilayah tersebut mayoritas diproduksi di Kecamatan Anggeraja, salah satu kecamatan di Kabupaten Enrekang. Sebagian besar penduduk setempat menanam bawang merah pada musim yang tepat dan membudidayakannya dengan standar tinggi dengan harapan mendapatkan penghasilan yang layak dari hasil panen.

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari puskesmas Anggeraja terdapat 10 orang yang terkena keracunan pestisida pertahunnya. Akan tetapi banyak petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja yang mengalami Adapun yang dirasakan saat keracunan yaitu kepala menjadi pusing, mual, loyo, mengalami sesak nafas, sesak dada, tetapi mereka menganggap bahwa gejala tersebut tidak memerlukan pengobatan khusus sehingga mereka tidak langsung melakukan pemeriksaan di Puskesmas. Namun gejala keracunan yang dialami tidak bisa diabaikan, karena ingin mengidentifikasi terdapat masalah dalam aktivitas penyemprotan pestisida.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional study*, dengan mengumpulkan data gejala keracunan pestisida dan faktor-faktor yang berhubungan dengan keracunan pestisida pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang secara bersamaan.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 165 responden pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang dengan menggunakan teknik *simple random sampling* yang memberikan kesempatan yang sama bagi populasi untuk dijadikan sampel dengan menggunakan kuesioner.

## Hasil

### 1. Hasil Analisis Univariat

#### 1. Karakteristik Responden

##### a. Kategori Umur

**Tabel 1. Karakteristik responden**

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Umur (Tahun)</b>		
20-30 Tahun	5	3.0
31-40 Tahun	83	50.3
41-50 Tahun	77	46.7
<b>Pendidikan</b>		
SD	11	6.7
SMP	64	45.5
SMA	87	98.2
S1	3	100

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi umur pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang sebagian responden berumur 31-40 tahun dengan jumlah 83 orang dan sebagian berumur 41-50 tahun dengan jumlah 77 orang dan 20-30 tahun dengan jumlah 5 orang. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan diketahui bahwa distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan pada petani bawang merah pengguna pestisida di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang sebagian besar responden yang tamat berpendidikan SD dengan jumlah 11 orang dan sebagian responden yang tamat berpendidikan sebagai SMP dengan jumlah 64 orang, responden yang tamat SMA dengan jumlah 87 orang dan responden yang selesai S1 dengan jumlah 3 orang.

### 2. Analisis Univariat

**Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan gejala keracunan**

Gejala Keracunan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	92	55.8
Tidak	73	44.2
<b>Masa Kerja</b>		
Lama Baru	98	59.4
	67	40.6
<b>Lama Kerja Kerja</b>		
Normal Tidak Normal	53	32.1
	112	100.0
<b>Personal Hygiene</b>		
Ya Tidak	134	81.2
	31	18.8

Pengaplikasian Pestisida		
Memenuhi Syarat	146	88.5
Tidak Memenuhi Syarat	19	11.5
Penggunaan APD		
Menggunakan APD	151	91.5
Tidak Menggunakan APD	14	8.5

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 2 diketahui distribusi frekuensi berdasarkan gejala keracunan, masa kerja, lama kerja, *personal hygiene*, pengaplikasian pestisida, dan penggunaan APD keracunan pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang sebagian responden mengalami gejala keracunan dengan jumlah 92 orang (55.8%) dan sebagian responden tidak mengalami gejala keracunan dengan jumlah 73 orang (44.2%). berdasarkan masa kerja pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang sebagian responden dengan masa kerja yang lama sebanyak 67 orang (40.6%) dan sebagian responden dengan masakerja baru dengan jumlah 98 orang (59.4%). Berdasarkan lama kerja penyemprotan pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang sebagian responden dengan lama kerja normal sebanyak 53 (32.1%) orang dan sebagian responden dengan lama kerja tidak normal dengan jumlah 112 (100.0%) orang. Berdasarkan *personal hygiene* pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang sebagian besar responden dengan kategori ya dengan jumlah 134 orang (81.2%) dan sebagian orang dengan kategori tidak sebanyak 31 orang (18.8%). Berdasarkan penggunaan APD pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang sebagian besar responden menggunakan APD dengan jumlah 151 orang (91.5%) dan sebagian orang tidak memenuhi syarat sebanyak 14 orang (8.5%).

### 3. Analisis Bivariat

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan Gejala Keracunan

Variabel	Gejala Keracunan				P-value
	Ya		Tidak		
	N	%	n	%	

Masa Kerja							
Kerja Lama Baru	48	49.0	50	51.0	98	100.0	0.034
	44	65.7	23	34.3	67	100.0	
Lama Kerja Tidak Normal							
	52	46.4	60	53.6	112	100.0	0.001
Normal							
	40	75.5	13	24.5	53	100.0	

Peng-aplikasian Pestisida							
Tidak Memenuhi Syarat	10	52.6	9	47.4	19	100.0	0.771
	82	56.2	64	43.8	146	100.0	
Memenuhi Syarat							

Penggunaan APD							
Tidak menggunakan APD	9	64.3	5	37.7	14	100.0	0.502
	83	55.0	68	45.60	151	100.0	
Menggunakan APD							

Personal Hygiene							
Tidak Ya	22	71.0	9	29.0	31	100.0	0.058
	70	52.2	64	47.8	134	100.0	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 98 responden dengan masa kerja yang mengalami gejala keracunan sebanyak 48 orang (49.0%), sedangkan dari 67 responden dengan masa kerja baru yang tidak mengalami gejala keracunan sebanyak 44 (65.7 %). Hasil uji chi square menunjukkan bahwa nilai (*p-value* 0.034) menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan gejala keracunan pada petani bawang merah. Dan berdasarkan lama kerja yang tidak normal mengalami gejala keracunan sebanyak 52 ( 46,4%) dan tidak mengalami gejala keracunan sebanyak 60 (53.6%) sedangkan berdasarkan lama kerja normal mengalami gejala keracunan 40 ( 75.5%) dan tidak mengalami gejala keracunan sebanyak 13 ( 24,5%). Hasil uji chi square menunjukkan bahwa nilai ( *p – value* 0.001) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan gejala keracunan pada petani bawang merah. Berdasarkan pengaplikasian pestisida menunjukkan bahwa 19 responden dengan tidak memenuhi syarat sebanyak 10 orang (52.6%), sedangkan dari 146 responden dengan memenuhi syarat

sebanyak 82 orang (56.2%). Hasil uji chi square menunjukkan bahwa nilai (*p-value* 0.771) menunjukkan bahwa tidak hubungan antara pengaplikasian pestisida dengan gejala keracunan pada petani bawang merah. Berdasarkan penggunaan APD menunjukkan bahwa dari 14 responden dengan tidak menggunakan APD yang mengalami gejala keracunan sebanyak 9 orang (64.3%), sedangkan dari 151 orang yang menggunakan APD yang mengalami gejala keracunan sebanyak 83 orang (55.0%). Hasil uji chi square menunjukkan bahwa nilai (*p-value* 0.502) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan APD dengan gejala keracunan pada petani bawang merah.

#### 4. Analisis Multivariat

**Tabel 4. Analisis Multivariat pada distribusi gejala keracunan**

Variabel	B	SE	Wald	p-value
Lama Kerja	1.316	.381	11.902	0.001
Masa Kerja	1.791	.317	5.263	0.022
Personal Hygiene	1.948	.453	4.370	0.037

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan bahwa dari hasil uji multivariat terdapat 3 variabel yang berpengaruh, yakni lama kerja, masa kerja, dan *personal hygiene* Diperoleh hasil variabel dengan nilai signifikan lama kerja sebesar (*p-value* 0.001), masa kerja (*p-value* 0.022), dan *personal hygiene* (*p-value* 0.037).

#### Pembahasan

##### 1. Hubungan Kejadian Gejala Keracunan dan Masa Kerja

Setelah melakukan penyebaran kuesioner didapatkan hasil uji statistik adalah (*p-value* 0,034) pada masa kerja terhadap gejala keracunan yang artinya ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan gejala keracunan pada petani bawang merah pengguna pestisida.

Pada uji multivariat menggunakan analisis regresi logistik didapatkan hasil bahwa masa kerja pada petani bawang merah diperoleh nilai (*p-value* 0.022), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan terhadap masa kerja dengan gejala keracunan pada petani bawang merah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mokoagowetal (2013), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja petani dengan kadar kolinesterase darah dengan nilai  $r=-0,570$  dan  $p=0,000$

Semakin lama seseorang bekerja dengan kontak langsung dengan pestisida, maka semakin banyak bahan kimia dari pestisida yang masuk dan

menumpuk di tubuh petani. Hal ini akan menjadi lebih berisiko jika para petani tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat bekerja. Namun sebuah penelitian yang dilakukan (Muqaddardkk., 2018), ditemukan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian keracunan pestisida pada petani. Hal ini mungkin disebabkan karena petani tidak melakukan kegiatan pertanian secara terus menerus, atau dapat dikatakan petani memiliki waktu istirahat dari kegiatan pertanian. Oleh karena itu, petani dapat kembali normal setelah melakukan aktivitas yang berhubungan dengan pestisida

Menurut penelitian yang dilakukan Vicky (2017), tidak ada hubungan atau pengaruh antara masa kerja dengan keracunan pestisida. Demikian pula studi (Andarini & Rosanti, 2018) menemukan bahwa masa kerja tidak mempengaruhi kejadian keracunan pada petani. Penelitian Octiara pada tahun 2021 juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan keracunan pestisida pada darah petani dengan nilai P sebesar 0,508, dimana nilai tersebut ( $p > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa petani tidak melakukan kegiatan pertanian secara terus menerus.<sup>9,10</sup>

Namun, keracunan kronis dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Sementara itu, dalam penelitian yang dilakukan, sebagian besar petani tidak melakukan penyemprotan terus menerus sejak awal karir mereka sebagai petani. Terkadang petani menyewa orang lain untuk melakukan penyemprotan, dan seringkali petani dibantu oleh keluarga atau rekan lainnya, agar petani tidak terus menerus terpapar pestisida.

##### 2. Hubungan Gejala Keracunan dan Lama Kerja

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang, terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dan gejala keracunan pestisida. Dalam kategori normal, terdapat 40 responden yang bekerja lebih dari 8 jam per hari dan tidak menunjukkan gejala keracunan. Sedangkan dalam kategori tidak normal, terdapat 52 responden yang bekerja kurang dari 8 jam per hari dan mengalami gejala keracunan yang tidak normal. Nilai (*p-value* 0,001) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dan gejala keracunan pestisida, yang dipengaruhi oleh intensitas paparan dan lama waktu. Frekuensi penyemprotan pestisida dalam sehari memberikan indikasi tingkat paparan pestisida

Pada uji multivariat menggunakan analisis regresi logistik, ditemukan bahwa lama kerja pada petani bawang merah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap gejala keracunan. Nilai p yang diperoleh sebesar 0.001, menunjukkan adanya

hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan gejala keracunan pada petani bawang merah. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mokoagowet al (2013), yang juga menemukan hubungan signifikan antara petani dengan lama menyemprot. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa risiko keracunan pestisida lebih besar bagi petani yang melakukan penyemprotan selama lebih dari 5 jam (OR=5,22), dibandingkan dengan tenaga penyemprot yang bekerja kurang dari atau sama dengan 5 jam. Oleh karena itu, perlu diwaspadai lama waktu saat menyemprot karena semakin lama petani terpapar pestisida, semakin besar kemungkinan mengalami keracunan, terutama jika waktu penyemprotan juga panjang.

Semakin lama seorang petani terpapar pestisida, semakin banyak pula pestisida yang diserap ke dalam tubuhnya. Lama bertani dan durasi jam kerja dapat mempengaruhi jumlah pestisida yang masuk ke dalam tubuh petani. Semakin lama masa bercocok tanam dan semakin banyak jam kerja per hari, risiko terpapar pestisida dapat meningkat.<sup>11</sup>

Berdasarkan temuan di lapangan diketahui bahwa petani memiliki kebiasaan menyemprot yang spesifik. Kegiatan petani biasanya dilakukan pada waktu-waktu tertentu dalam sehari, seperti pagi atau sore hari. Mereka melakukan berbagai aktivitas di ladang, termasuk penyiapan benih, pencabutan gulma, dan pemanenan. Tidak semua petani selalu terpapar pestisida. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Muqaddardkk., 2018) menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi kerja dan keracunan pestisida pada petani. Hal ini dapat terjadi karena kegiatan penyemprotan pestisida yang dilakukan oleh petani masih berada dalam batas jam kerja harian yang dianjurkan, yaitu hanya 2 jam per hari.

Dalam penelitian yang dilakukan, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara masa kerja dan kejadian keracunan pestisida pada petani. Hal ini disebabkan karena kegiatan bercocok tanam tidak dilakukan secara terus menerus selama 8 jam sehari. Sebagian besar petani memiliki tempat istirahat di ladang mereka, di mana mereka dapat beristirahat ketika lelah. Biasanya, petani pergi ke ladang pada pukul 7:00 pagi dan pulang pada pukul 11:00 jika mereka tidak membawa makanan ke ladang. Kemudian, mereka kembali ke ladang dari pukul 13.00 sampai 17.00. Seringkali, petani juga tidur atau beristirahat di rumah kebun.

### 3. Hubungan Antara Gejala Keracunan dan Personal Hygiene

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah

responden yang mengalami gejala keracunan pestisida lebih banyak pada responden dengan *personal hygiene* yang dikategorikan sebagai "ya", yaitu sebanyak 70 orang (52.2%), dibandingkan dengan responden yang memiliki *personal hygiene* yang dikategorikan sebagai "tidak", yaitu sebanyak 22 orang (71.0%). Namun, hasil uji Square menunjukkan nilai (*p-value* 0,058), yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dan gejala keracunan pestisida yang dialami oleh petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang. Pada uji multivariat menggunakan analisis *regresi logistik*, ditemukan bahwa *personal hygiene* pada petani bawang merah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap gejala keracunan. Nilai *p* yang diperoleh sebesar 0.037, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dengan gejala keracunan pada petani bawang merah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herdianti (2018) yang menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dan gejala keracunan pestisida (*p-value* 0,007). Hasil penelitian ini juga mendukung temuan yang dilakukan oleh Afriyanto (2008) yang menunjukkan adanya hubungan antara kebersihan diri dan keracunan pestisida pada petani penyemprot cabe (*p-value* 0,035). *Personal hygiene* mengacu pada praktik perawatan diri yang dilakukan individu untuk menjaga kesehatan fisik dan psikologis mereka. Ini melibatkan pembersihan dan perawatan seluruh bagian tubuh dengan tujuan menjaga kebersihan dan kesehatan.

Dalam konteks penelitian ini, *Personal hygiene* mencakup praktik-praktik yang diamati berikut ini: prosedur pencampuran pestisida, membiasakan mencuci tangan, rutin mengganti pakaian setelah penyemprotan, harus membiasakan diri untuk membersihkan seluruh badan setelah penyemprotan, beristirahat sejenak terlebih dahulu dan jangan makan serta minum setelah penyemprotan, peralatan, penyemprotan harus rajin dibersihkan dan jauh dari airdan sumber makanan, dan mengubur residu pestisida.

*Personal hygiene* yang tidak memadai akan meningkatkan risiko paparan petani terhadap bahan berbahaya yang terdapat dalam pestisida. Berdasarkan analisis kuesioner, terungkap bahwa sebanyak 26,8% responden cenderung makan dan minum langsung setelah melakukan penyemprotan. Selain itu, sebanyak 33,9% responden tidak melaksanakan pengelolaan limbah pestisida dengan baik. Ditemukan pula bahwa sebanyak 48,2% responden jarang membersihkan peralatan penyemprotan. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian juga diketahui bahwa Petani tanaman hortikultura pada lokasi penelitian pada umumnya tidak langsung mengganti pakaian yang digunakan setelah selesai melakukan penyemprotan.

Penting bagi petani untuk menyadari dan mempraktikkan langkah-langkah kebersihan pribadi yang tepat untuk meminimalkan risiko yang terkait dengan penggunaan pestisida.

Dalam proses penyemprotan pestisida, umumnya petani menggunakan berbagai peralatan. Penting bagi petani untuk menjaga kebersihan alat-alat yang digunakan. Terkadang, petani membersihkan peralatan penyemprotan di sekitar sumber air. Namun, kebiasaan ini dapat menyebabkan pestisida masuk ke dalam tubuh melalui saluran pencernaan jika alat-alat tersebut dibersihkan di dekat sumber air minum dan makanan. Hal ini perlu diperhatikan karena dapat membahayakan lingkungan dan menyebabkan kontaminasi zat kimia berbahaya dalam sumber air bersih. Meskipun efek pencemaran pestisida terhadap lingkungan tidak selalu terlihat secara langsung, namun seiring berjalannya waktu dan meningkatnya jumlah pestisida dalam lingkungan, risiko gangguan kesehatan akibat pencemaran tersebut akan semakin meningkat. Oleh karena itu, petani disarankan untuk selalu menjaga kebersihan diri dan lingkungan agar terhindar dari dampak pencemaran pestisida.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Herdianti, 2018) terdapat hubungan yang signifikan antarpersonal hygiene dan gejala keracunan pestisida pada petani nanas di kecamatan Sungai Gelam Muaro Jambi. Temuan penelitian lain yang dilakukan oleh (Ulva dkk., 2019) menunjukkan bahwa sebanyak 26,8% responden cenderung langsung makan dan minum setelah melakukan penyemprotan, 33,9% responden tidak melaksanakan pengelolaan limbah pestisida dengan baik, dan 48,2% responden jarang membersihkan peralatan penyemprotan. Selain itu, petani umumnya tidak mengganti pakaian yang digunakan setelah penyemprotan, yang dapat mengakibatkan pestisida masuk ke dalam tubuh melalui kulit dan menyebabkan keracunan pestisida pada petani.

#### **4. Hubungan Gejala Keracunan pada pengaplikasian Pestisida**

Pada penelitian ini didapatkan distribusi petani yang memenuhi syarat pada pengaplikasian pestisida responden yang memenuhi syarat sebanyak 82 (56.2%) responden, sedangkan petani yang tidak memenuhi syarat pada pengaplikasian pestisida sebanyak 10 (52.6%) responden. Dengan nilai (*p-value* 0,771) yang berarti tidak ada hubungan bermakna antara gejala keracunan dan pengaplikasian pestisida juga merupakan satu penyebab adanya paparan pestisida dalam tubuh petani.

Aplikasi pestisida adalah salah satu proses yang

sangat mempengaruhi terjadinya keracunan pestisida apabila tidak diaplikasikan dengan baik, dalam hal ini yaitu pemakaian alat pelindung diri (APD) dengan lengkap, pembersihan alat pelindung tubuh serta alat penyemprot sesudah pemakaian, penyemprotan pestisida, hingga diakhiri dengan pembersihan diri (mandi) setelah melakukan penyemprotan. Berdasarkan hasil uji statistik dengan Chi Square didapatkan nilai (*p-value* 0,05), maka  $H_0$  ditolak artinya tidak ada hubungan yang signifikan aplikasi pestisida dengan keracunan pestisida pada petani di Desa Insil Induk Kabupaten Bolaang Mongondow Tahun 2016. Hasil ini didukung oleh penelitian Runia (2008), yang menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara pemakaian alat pelindung diri dengan keracunan pestisida pada petani hortikultura di Desa Tejosari Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Aplikasi pestisida yang tidak tepat berdampak signifikan terhadap terjadinya keracunan di kalangan petani di Desa Insil Induk Kabupaten Bolaang Mongondow. Hal ini terlihat dari data yang menunjukkan bahwa 91,2% petani tidak menggunakan sarung tangan, 73,5% tidak menggunakan masker, dan tidak ada petani yang menggunakan pelindung mata saat menyemprot. 67,6% petani merokok sambil menyemprot, dan 58,8% menyemprot ke arah angin yang salah. Demikian pula pencampuran pestisida dipengaruhi oleh ketidaknyamanan yang dirasakan petani pada saat penyemprotan dan kurangnya pengetahuan tentang pentingnya penggunaan alat pelindung diri untuk mencegah paparan pestisida. Biasanya, petani hanya memakai baju lengan panjang, celana panjang, topi, dan sepatu bot untuk mencegah paparan pestisida.

Salah satu faktor utama paparan seseorang terhadap pestisida adalah penggunaan alat pelindung diri (APD). Satu hal yang sering dilupakan petani (di negara tropis) adalah racun kontak. Oleh karena itu, jalur masuknya melalui kulit sangat efektif, terutama jika terdapat kelainan pada kulit dan/atau berkeringat, karena penyerapan pestisida melalui kulit akan lebih efektif. (John H.R dkk 1999 dalam Runia, 2008). Frekuensi penyemprotan berdampak signifikan terhadap keracunan pestisida. Priyanto (2009), Frekuensi penyemprotan berdampak signifikan terhadap keracunan pestisida.<sup>11</sup>

#### **5. Hubungan Gejala Keracunan dengan Penggunaan APD**

Salah satu cara untuk mencegah keracunan pestisida dengan menggunakan alat pelindung diri (APD). Hasil penelitian ini menghasilkan (*p-value* 0.502) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara penggunaan APD saat penyemprotan dengan terjadinya gejala keracunan. Artinya, jika petani menyemprot sambil memakai APD lengkap, mereka bisa

terhindar dari keracunan pestisida.

Penelitian tentang penggunaan APD yang dilakukan oleh Fatmawati (2006) menunjukkan bahwa penggunaan APD secara lengkap mempunyai pengaruh secara bermakna terhadap kadarkolinesterase darah responden kurangnya kesadaran petani mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) pada saat pencampuran dan penyemprotan pestisida mengakibatkan banyak kasus keracunan pestisida. Disarankan agar petani menggunakan APD sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dan membaca petunjuk pada kemasan pestisida pada saat pencampuran dan penyemprotan untuk mencegah keracunan pestisida.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Yuniastuti, 2018) dari 7 responden, 51 (72,9%) mengalami keracunan pestisida, sedangkan 19 (27,1%) tidak. Hanya 16 responden yang menggunakan APD lengkap, dan dari jumlah tersebut hanya 4 (25%) yang mengalami keracunan, sedangkan 12 (75%) tidak. Kajian terkait oleh Winandar (2016) menemukan bahwa hanya 20% petani yang menggunakan APD lengkap, sedangkan 56,3% tidak. Penelitian Budiawan (2013) menunjukkan bahwa 63% petani yang menggunakan APD lengkap tidak mengalami keracunan pestisida.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Vonisha & Oktariani, 2019) berbagai jenis alat pelindung diri (APD) memberikan tingkat perlindungan diri yang berbeda terhadap paparan kulit. Mengenakan sarung tangan adalah metode perlindungan yang paling efektif terhadap paparan pestisida. Terkait penggunaan APD oleh petani saat menyemprot, studi sebelumnya menemukan 72 petani tidak menggunakan APD lengkap. Mereka seringkali hanya menggunakan masker, baju lengan panjang, celana panjang, dan sepatu bot saat menyemprot. Hal ini kemungkinan karena kurangnya kesadaran diri tentang penggunaan APD. Kesadaran diri didasari oleh pengetahuan dalam mencegah berbagai gangguan kesehatan dan kecelakaan kerja.<sup>6</sup>

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terhadap petani bawang merah di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang, sebagian besar petani menggunakan APD lengkap, seperti baju lengan panjang dan celana panjang, penutup kepala, sarung tangan, dan sepatu boots. Petani yang tidak menggunakan APD lengkap memiliki alasan tersendiri, seperti merasa tidak nyaman saat menggunakannya.

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada petani bawang merah di Kecamatan

Anggeraja Kabupaten Enrekang, maka kesimpulan yang didapat adalah ada hubungan yang signifikan antara masa kerja, lama kerja, penggunaan APD, pengaplikasian pestisida dan *personal hygiene*.

#### B. Saran

Petani diharapkan agar lebih memperhatikan hal-hal yang dapat menyebabkan gejala keracunan pestisida seperti penggunaan APD seperti masker dan sarung tangan pada saat melakukan pencampuran pestisida, memperhatikan *personal hygiene* setelah melakukan penyemprotan dan pengaplikasian pestisida. Bagi petugas kesehatan agar dapat meningkatkan promosi kesehatan atau penyuluhan kesehatan terkait keracunan pestisida pada masyarakat di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang khususnya pada petani bawang merah.

#### Daftar pustaka

1. BPOM. (2019). Laporan Tahunan Pusat Data dan Informasi Obat dan Makanan Tahun 2019. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.  
[https://www.pom.go.id/new/admin/dat/20200817/Laporan\\_Tahunan\\_2019\\_Pusat\\_Data\\_dan\\_Informasi\\_Obat\\_da\\_n\\_Makanan.pdf](https://www.pom.go.id/new/admin/dat/20200817/Laporan_Tahunan_2019_Pusat_Data_dan_Informasi_Obat_da_n_Makanan.pdf)
2. Farid, A., Pratiwi, A., & Fitri, A. D. A. (2019). Hubungan Karakteristik Petani Terhadap Persepsi Penerapan K3 (Keselamatan Dan Kesehatan Kerja) Pada Petani Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur. *Sosiologi Pedesaan*, 3, 152---158.
3. Ridwan, M. (2017). Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan dengan Gejala Keracunan pada Penyemprot Pestisida di Desa Pematang Cermai Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2017.
4. Mokoagow, D., Woodford, B.S., Joseph, Heidi, D.P. 2013. Hubungan Antara Masa Kerja, Pengelolaan Pestisida Dan Lama Penyemprotan Dengan Kadar Kolinesterase Darah Pada Petani Sayur Di Kelurahan Rurukan Kecamatan Tomohon Timur Kota Tomohon. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.
5. Mukadar, L. afriyani, Sulistiyani, & Joko, T. (2018). Faktor Risiko Paparan Pestisida Terhadap Kejadian Keracunan Pestisida Pada Petani Di Jawa Tengah (Studi Literatur Hasil-Hasil Penelitian Di Fkm Undip). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (eJournal)*, 6(6), 205–213
6. Andarini, Y. D., & Rosanti, E. (2018). Kajian Toksisitas Pestisida Berdasarkan Masa Kerja Dan

- Personal Hygiene Pada Petani Hortikultura Di Desa Demangan. *Annadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 82. <https://doi.org/10.31602/ann.v5i2.1655>
7. Darmiati, D. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko keracunan pestisida pada petani. *Jurnal SAGOGizi dan Kesehatan*, 2(1), 81. <https://doi.org/10.30867/gikes.v2i1.474>
  8. Afriyanto, 2008. Kajian Keracunan Pestisida pada Petani Penyemprot Cabe di Desa Candi Kec. Bandungan Kabupaten Semarang. [Tesis Ilmiah]. Semarang: Universitas Negeri Semarang
  9. Herdianti, H. (2018). Hubungan Lama, Tindakan Penyemprotan, Dan Personal Hygiene Dengan Gejala Keracunan Pestisida. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 72. <https://doi.org/10.31934/promotif.v8i1.232>
  - Ulva, F., Rizyana, N. P., & Rahmi, A. (2019). Hubungan tingkat pengetahuan dengan gejala keracunan pestisida pada petani penyemprot pestisida tanaman hortikultura di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 19(3), 501-503.
  10. Yuniastuti, A. (2018). Hubungan Masa Kerja, Lama Menyemprot, Jenis Pestisida, Penggunaan APD dan Pengelolaan Pestisida dengan Kejadian Keracunan Pada Petani di Brebes. *Public Health Perspective Journal*, 2(2), 117-123.
  11. Vonisha, M., & Oktariani, R. zakiah. (2019). keracunan pestisida Kronik pada Petani. *Bimfi*, 6(2), 1-7.