



HUBUNGAN ANTARA PERILAKU PENGGUNAAN PESTISIDA DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA PETANI DI DESA CANDIREJO

Sri Lestari¹, Alfani Afandi², Annisa Putri Heryanda³, Avida Noor Hidayah⁴

¹ Universitas Ngudi Waluyo, srilestari@unw.ac.id

² Universitas Ngudi Waluyo, alfanafandi@unw.ac.id

³ Universitas Ngudi Waluyo, annisayanda13@gmail.com

⁴ Universitas Ngudi Waluyo, avidanoorhidayah@gmail.com

Email Korespondensi: srilestari@unw.ac.id

Info Artikel: Diterima Desember 2023; Disetujui Januari 2024; Publikasi Januari 2024

ABSTRAK

Penggunaan pestisida dilakukan oleh petani sebagai upaya mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Pemakaian pestisida pada pertanian dapat meningkatkan kualitas maupun kuantitas tanaman yang dihasilkan. Paparan jangka panjang terhadap pestisida dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan kronis. Pestisida mengandung bahan kimia yang kuat, jika terpapar terus-menerus, dapat mengganggu produksi sel darah merah dalam tubuh. Pestisida yang masuk ke dalam tubuh manusia dapat menyebabkan keracunan dan berbagai gangguan kesehatan, salah satunya adalah anemia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara perilaku penggunaan pestisida dengan kejadian anemia pada petani di Desa Candirejo. Penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*. Populasi yang digunakan adalah seluruh petani di Desa Candirejo dengan sampel sebanyak 30 responden diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan dengan kuesioner dan *Easy Touch GCHb*, dianalisis menggunakan uji *Chi Square* dan uji *Fisher's Exact*. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara penggunaan APD dengan anemia ($p=0,001$), tidak ada hubungan antara frekuensi penyemprotan dengan anemia ($p=0,300$), tidak ada hubungan antara lama penyemprotan dengan anemia ($p=0,439$) dan tidak ada hubungan antara waktu penyemprotan dengan anemia ($p=0,682$). Ada hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian anemia serta tidak ada hubungan antara frekuensi, lama dan waktu penyemprotan dengan anemia.

Kata Kunci: Anemia, APD, Paparan Pestisida, Petani

ABSTRACT

The use of pesticides is carried out by farmers as an effort to control pests and plant diseases. The use of pesticides in agriculture can improve the quality and quantity of crops produced. Long-term exposure to pesticides can increase the risk of chronic health problems. Pesticides contain strong chemicals that, if continuously exposed, can interfere with the production of red blood cells in the body. Pesticides that enter the human body can cause poisoning and various health problems, one of which is anemia. The purpose of this study was to determine the relationship between pesticide use behavior and the incidence of anemia among farmers in Candirejo Village. This research is quantitative with cross sectional design. The population used was all farmers in Candirejo Village with a sample of 30 respondents, taken using purposive sampling technique. Data were collected by questionnaire and *Easy Touch GCHb*, analyzed using *Chi Square* test and *Fisher's Exact* test. The results of the analysis showed that there was a relationship between the use of PPE and anemia ($p=0.001$), there was no relationship between the frequency of spraying and anemia ($p=0.300$), there was no relationship between the length of spraying and anemia ($p=0.439$) and there was no relationship between spraying time and anemia ($p=0.682$). There is a relationship between the use of PPE and the incidence of anemia and there is no relationship between the frequency, duration and time of spraying with anemia.

Keywords: Anemia, PPE, Pesticide Exposure, Farmers

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya hidup di pedesaan dan bermata-pencaharian sebagai petani, sehingga pertanian merupakan sektor yang menyerap paling banyak tenaga kerja⁽¹⁾. Untuk meningkatkan hasil sektor pertanian perlu didukung dengan sarana pertanian seperti alat-alat pertanian, pupuk buatan, dan bahan-bahan kimia tambahan termasuk pestisida. Pemakaian produk pestisida pada pertanian dapat meningkatkan kualitas maupun kuantitas tanaman yang dihasilkan⁽²⁾⁽³⁾.

Pestisida yang masuk ke dalam tubuh manusia dalam jumlah tertentu dapat menyebabkan keracunan dan berbagai gangguan kesehatan lainnya. Risiko bagi kesehatan yaitu dalam bentuk keracunan akut dan keracunan kronik yang berjangka panjang. Keracunan kronik akibat terpapar pestisida dapat dalam bentuk abnormalitas pada profil darah seperti hemoglobin, netrofil dan leukosit, kerusakan hormon endokrin, sistem syaraf, dan sistem pencernaan⁽⁴⁾. Menurut (Kemenkes RI, 2016) menyatakan bahwa salah satu dampak jika petani terpapar pestisida adalah anemia, sedangkan (Djojsumarto, 2020) mengatakan bahwa salah satu dampak dari keracunan pestisida organofosfat dan karbamat adalah anemia⁽²⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾.

Anemia merupakan keadaan masa eritrosit atau hemoglobin yang beredar tidak memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen untuk jaringan tubuh. Menurut Susanto menyatakan bahwa prevalensi anemia dikalangan petani sebesar 62,6%⁽⁷⁾. Menurut penelitian bahwa seseorang yang terpapar pestisida memiliki kecenderungan 5,333 kali lebih besar berpengaruh untuk kejadian anemia dibandingkan dengan responden yang tidak terpapar pestisida karena pestisida dalam tubuh akan merusak haemoglobin darah sehingga menyebabkan berkurangnya jumlah hemoglobin darah atau dikenal dengan anemia⁽⁸⁾.

Terjadinya anemia karena adanya paparan pestisida terjadi pada penderita keracunan organofosfat dan karbamat adalah karena terbentuknya sulfhemoglobin dan methemoglobin di dalam sel darah merah. Methemoglobin terbentuk ketika zat besi di dalam Hb teroksidasi dari ferro menjadi ferri, selain itu juga dapat disebabkan karena terjadi ikatan nitrit dengan Hb sehingga membentuk methemoglobin yang menyebabkan Hb tidak mampu mengikat oksigen. Sulfhemoglobin dan methemoglobin di dalam sel darah merah tidak dapat diubah kembali menjadi hemoglobin normal. Salah satu reaksi kimia terjadinya pembentukan methemoglobin di dalam sel darah merah akibat keberadaan pestisida dietilditiokarbamat (ziram) Kehadiran sulfhemoglobin dan methemoglobin dalam darah akan menyebabkan penurunan kadar

hemoglobin di dalam sel darah merah sehingga terjadi hemolitik anemia. Hemolitik anemia yang terjadi akibat kontak dengan pestisida disebabkan karena terjadinya kecacatan enzimatik pada sel darah merah dan jumlah zat toksik yang masuk ke dalam tubuh⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁹⁾.

Saat penyemprotan merupakan keadaan dimana petani sangat mungkin terpapar bahan kimia yang terdapat dalam pestisida yang digunakan. Paparan pestisida dapat masuk ke dalam tubuh melalui kulit, pernafasan, dan mulut. Petani yang tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) diantaranya adalah masker, sarung tangan, celana panjang dan sepatu boot sesuai dengan peraturan dari Depkes RI tentang APD pada saat berinteraksi dengan pestisida dapat menyebabkan gangguan penyakit. Menurut penelitian bahwa seseorang yang terpapar pestisida memiliki kecenderungan 5,333 kali lebih besar berpengaruh untuk kejadian anemia dibandingkan dengan responden yang tidak terpapar pestisida karena pestisida dalam tubuh akan merusak haemoglobin darah sehingga menyebabkan berkurangnya jumlah hemoglobin darah atau dikenal dengan anemia⁽⁶⁾⁽¹⁰⁾.

Pestisida telah menjadi bagian penting dalam praktik pertanian di Desa Candirejo. Petani umumnya menggunakan pestisida untuk melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit yang dapat merusak hasil panen. Penggunaan pestisida dilakukan secara rutin sesuai dengan jadwal yang ditentukan, terutama pada masa pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang rentan terhadap serangan organisme pengganggu. Dalam konteks penggunaan pestisida, petani di Desa Candirejo dapat mengalami berbagai permasalahan kesehatan. Terpapar pestisida secara langsung dapat menyebabkan iritasi kulit, gangguan pernapasan, dan reaksi alergi. Selain itu, penggunaan pestisida yang berlebihan atau tidak sesuai prosedur dapat meningkatkan risiko terjadinya keracunan akut atau kronis pada petani.

Hasil studi sebelumnya yang menunjukkan adanya tingginya kasus anemia di kalangan petani. Penggunaan pestisida yang berlebihan dapat berkontribusi pada tingginya kasus anemia, sehingga penting untuk memahami dan mengatasi masalah ini guna meningkatkan kesejahteraan petani serta keberlanjutan pertanian. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara perilaku penggunaan pestisida dengan kejadian anemia pada petani di Desa Candirejo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah

seluruh petani yang berdomisili di Desa Candirejo, Kabupaten emarang dengan sampel sebanyak 30. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pertimbangan dalam penelitian ini meliputi: bekerja sebagai petani di Desa Candirejo; menggunakan pestisida; bersedia menjadi responden. Variabel independen dalam penelitian ini adalah perilaku penggunaan pestisida yang ditinjau dari frekuensi penyemprotan, lama penyemprotan, waktu penyemprotan, serta penggunaan APD dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian anemia. Data frekuensi penyemprotan, lama penyemprotan, waktu penyemprotan, dan penggunaan APD diperoleh menggunakan kuesioner sedangkan data anemia diperoleh dengan mengukur secara langsung kadar hemoglobin responden menggunakan *Easy Touch GCHb*. Tabel 1. Karakteristik pada Petani di Desa Candirejo

No	Variabel	Jumlah			
		n=30	%		
1.	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	20	66,7		
	Perempuan	10	33,3		
2.	Usia				
	< 35 tahun	1	3,3		
	≥ 35 tahun	29	96,7		
3.	Pendidikan				
	Tidak Sekolah/	5	16,7		
	Tidak Tamat				
	SD	15	50		
	SD				
	SMP			9	30
	SMA			0	0
	Perguruan	1	3,3		
Tinggi					
4	Masa Kerja				
	< 5 tahun	2	6,7		
	5-15 tahun	11	36,7		
	10-15 tahun	4	13,3		
	>15 tahun	13	43,3		

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki yaitu 20 responden (66,7%). Salah satu faktor utama yang mempengaruhi hal ini adalah peran gender yang masih dominan dalam bidang pertanian. Tradisi dan struktur sosial di beberapa masyarakat masih cenderung mendukung peran laki-laki sebagai petani utama. Meskipun dominasi laki-laki dalam pertanian masih ada, peran perempuan dalam pertanian semakin diakui dan dihargai. Banyak perempuan petani yang berkontribusi secara signifikan dalam mengelola lahan, mengambil keputusan strategis, dan berperan dalam rantai pasokan pertanian.

Mayoritas responden berusia ≥ 35 tahun dan rata-rata lulusan SD yaitu 15 responden (50%). Usia petani bisa menjadi faktor yang mempengaruhi cara mereka berpikir dan bertindak dalam praktik pertanian. Petani yang lebih muda lebih terbuka

Analisis data menggunakan uji *Fisher's Exact* untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara perilaku penggunaan pestisida dengan kejadian anemia dengan derajat kepercayaan 1,96 dan toleransi kesalahan sebesar 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa jenis pertanian yang ditanam pada Desa Candirejo adalah tanaman padi. Biasanya kebutuhan penggunaan pestisida dapat bervariasi antara petani satu dengan yang lainnya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi seperti jenis padi yang ditanam, luas lahan pertanian.

Analisis Univariat

Karakteristik Responden

terhadap teknologi baru dan praktik pertanian yang lebih modern, sementara petani yang lebih tua lebih mengandalkan pengetahuan tradisional dan pengalaman mereka.

Berdasarkan dari hasil penelitian, jika dilihat dari pendidikan mayoritas petani di Desa Candirejo memiliki pendidikan terakhir SD yaitu sebanyak 15 orang (50%). Tingkat pendidikan petani juga berperan penting. Petani yang memiliki pendidikan formal yang lebih tinggi mungkin memiliki akses ke informasi dan pengetahuan yang lebih luas, serta lebih mampu mengadopsi praktik pertanian yang lebih modern dan efisien.

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui masa kerja petani paling banyak yaitu ≥ 5 tahun. Petani yang sudah bekerja lebih dari 5 tahun biasanya memiliki pengalaman dan pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan petani yang baru bekerja kurang dari 5 tahun. Petani yang sudah bekerja lebih

dari 5 tahun juga biasanya udah punya keterampilan dan keahlian yang lebih matang dibandingkan dengan petani yang baru bekerja. Mereka udah

terlatih dan tahu betul cara mengelola lahan, menanam, merawat tanaman, dan menghadapi masalah seperti hama atau gangguan cuaca.

Penggunaan APD dan Kejadian Anemia

Tabel 2. Penggunaan APD dan Kejadian Anemia

No	Variabel	Jumlah	
		n	%
1	Penggunaan APD		
	Lengkap	16	53,3
	Tidak lengkap	14	46,7
2	Kejadian Anemia		
	Anemia	10	33,3
	Tidak Anemia	20	66,7

Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa distribusi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) lebih banyak responden yang menggunakan APD lengkap yaitu sebanyak 16 responden (53,3%). Petani yang menyadari risiko, mengutamakan keselamatan dan kesehatan saat bekerja cenderung menggunakan APD lengkap. Mereka menyadari bahwa menggunakan APD dapat membantu

mencegah cedera, keracunan atau penyakit yang dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka. Sedangkan kejadian anemia pada 30 responden yaitu sebanyak 10 responden (33,3%). Jika dilihat dari aktivitasnya, petani merupakan pekerjaan yang aktif secara fisik, aktivitas fisik yang tinggi ini juga bisa membantu meningkatkan produksi sel darah merah dalam tubuh. Jadi, walaupun terpapar pestisida, produksi sel darah merah tetap optimal.

Analisis Bivariat

Hubungan Penggunaan APD dengan Kejadian Anemia

Tabel 3. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kejadian Anemia pada Petani di Desa Candirejo

Variabel	Kejadian Anemia				Jumlah		p
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)							
a. Lengkap (menggunakan ≥ 5 APD)	1	6,25	15	93,75	21	100	0,001
b. Tidak lengkap (menggunakan < 5 APD)	9	64,3	5	35,7	14	100	

Berdasarkan uji statistik *Fishers Exact*, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,001 < \alpha = 0,05$. Distribusi penggunaan alat pelindung diri pada petani dikategorikan menjadi dua kategori yaitu lengkap dan tidak lengkap. Dari penelitian tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 14 orang (46,7%) yang menggunakan APD dalam kategori tidak lengkap, berdasarkan wawancara pada petani, penggunaan APD membuat petani merasa tidak nyaman, terutama jika mereka bekerja dalam kondisi panas dan lembab. Pada beberapa kasus, penggunaan APD lengkap juga dapat menghambat gerakan dan keterampilan tangan yang diperlukan dalam pekerjaan pertanian.

Selain itu diketahui bahwa terdapat 16 orang (53,3%) yang menggunakan APD dalam

kategori lengkap. Jenis penggunaan APD meliputi topi atau head cap, masker, celana panjang, baju lengan panjang, sarung tangan, sepatu, dan sarung tangan. Penggunaan alat pelindung diri dalam melakukan pekerjaan bertujuan melindungi dirinya dari sumber bahaya tertentu, baik yang berasal dari pekerjaan maupun lingkungan kerja⁽¹¹⁾. Salah satu bahaya yang dapat timbul akibat penggunaan alat pelindung diri yang tidak lengkap yaitu paparan pestisida yang masuk ke dalam tubuh, apabila paparan masuk akan beresiko bagi kesehatan seseorang. Jalan masuk pestisida dalam tubuh, keracunan akut atau kronik akibat kontak dengan pestisida dapat melalui mulut, penyerapan melalui kulit dan saluran pernafasan⁽¹²⁾⁽¹³⁾.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian anemia pada petani yang melakukan penyemprotan

di Desa Candirejo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang tidak menggunakan APD lengkap, termasuk masker, sarung tangan menunjukkan tingkat kejadian anemia yang lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang menggunakan APD lengkap. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis sampel darah responden untuk memeriksa kadar hemoglobin yang terkait dengan status anemia. Hasil pemeriksaan

darah menunjukkan adanya penurunan kadar hemoglobin pada responden yang tidak menggunakan APD lengkap. Kandungan sulfur yang tinggi pada pestisida menimbulkan ikatan sulfhemoglobin, dimana sulfhemoglobin merupakan bentuk hemoglobin yang berikatan dengan atom sulfur di dalamnya sehingga menyebabkan hemoglobin abnormal. Hal tersebut yang menyebabkan responden mengalami anemia.

Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Kejadian Anemia

Tabel 4. Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Kejadian Anemia pada Petani di Desa Candirejo

Variabel	Kejadian Anemia				Jumlah		p
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Frekuensi Penyemprot-an							
a. 1-2 kali/minggu	7	28	18	72	25	100	0,300
b. 3-4 kali/minggu	3	60	2	40	5	100	

Berdasarkan uji statistik *Fisher's Exact*, maka dapat disimpulkan bahwa frekuensi penyemprotan tidak terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,300 > \alpha = 0,05$. Frekuensi penyemprotan merupakan banyaknya petani melakukan penyemprotan dalam waktu satu minggu. Berdasarkan Wawancara dengan petani diketahui bahwa 83,3% petani melakukan penyemprotan dengan frekuensi jarang yaitu 1-2 kali dalam seminggu. Hasil analisis dengan uji *fisher* didapatkan nilai signifikansi p -value = 0,300 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi penyemprotan pestisida dengan kejadian anemia pada petani. Hal ini dapat terjadi karena petani melakukan penyemprotan pestisida 1-2 kali dalam seminggu namun dalam durasi ≤ 2 jam. Waktu munculnya efek anemia akibat paparan pestisida dapat bervariasi tergantung pada berbagai

faktor, seperti jenis pestisida yang digunakan, tingkat paparan, durasi paparan, serta faktor individu seperti usia, kesehatan, dan kepekaan individu terhadap pestisida⁽¹⁴⁾.

Petani pada umumnya melakukan penyemprotan melihat dari kondisi tanaman dan musim. Penelitian ini dilakukan pada musim panen, kondisi di lapangan mencerminkan kegiatan sibuk petani dalam memanen hasil pertanian mereka. Dalam upaya untuk melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit yang dapat mengancam hasil panen, petani umumnya menggunakan pestisida sebagai salah satu metode perlindungan. Penggunaan pestisida pada musim panen ini menjadi penting karena tanaman yang siap panen rentan terhadap serangan hama dan penyakit yang dapat mengurangi hasil dan kualitas panen. Jenis tanaman yang ditanam oleh responden adalah padi.

Hubungan Lama Penyemprotan dengan Kejadian Anemia

Tabel 5. Hubungan Lama Penyemprotan dengan Kejadian Anemia pada Petani di Desa Candirejo

Variabel	Kejadian Anemia				Jumlah		p
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Lama Penyemprot-an							
a. ≤ 2 jam/hari	6	40	9	60	15	100	0,439
b. >2 jam/hari	4	26,7	11	73,3	15	100	

Berdasarkan uji statistik *Chi-Square*, maka dapat disimpulkan bahwa lama penyemprotan tidak terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,439 > \alpha = 0,05$. Lama penyemprotan adalah jumlah jam sehari yang digunakan petani untuk melakukan penyemprotan pestisida. Petani pada penelitian ini melakukan penyemprotan selama < 2 jam, dikarenakan jumlah lahan yang digunakan untuk menanam tidak mencapai 1 hektar. Sebaliknya petani yang melakukan penyemprotan < 2 jam/hari memiliki luas

lahan yang lebih luas. Hasil analisis statistik menggunakan *Chi-Square* diperoleh p -value = 0,439 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara lama penyemprotan dengan kejadian anemia pada petani yang melakukan penyemprotan. Lama penyemprotan bukan merupakan faktor tunggal penyebab anemia pada petani. Faktor lainnya adalah dosis pestisida yang digunakan, jumlah jenis pestisida yang digunakan oleh petani saat sekali penyemprotan, frekuensi penyemprotan dan masa kerja petani⁽¹⁵⁾.

Hubungan Waktu Penyemprotan dengan Kejadian Anemia

Tabel 6. Hubungan Waktu Penyemprotan dengan Kejadian Anemia pada Petani di Desa Candirejo

Variabel	Kejadian Anemia				Jumlah		p
	Anemia		Tidak Anemia		n	%	
	n	%	n	%			
Waktu Penyemprot-an							
a. Pagi hari	8	36,4	14	63,6	22	100	0,682
b. Sore hari	2	25	6	75	8	100	

Berdasarkan uji statistik *Fisher's Exact*, maka dapat disimpulkan bahwa waktu penyemprotan tidak terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p = 0,682 > \alpha = 0,05$. Waktu penyemprotan adalah waktu yang digunakan oleh petani saat melakukan penyemprotan pestisida dalam jam. Waktu penyemprotan perlu diperhatikan dalam penyemprotan pestisida karena hal ini berkaitan dengan suhu. Jika petani melakukan penyemprotan pada waktu yang tidak tepat, misalnya saat sinar matahari terik atau saat kondisi cuaca yang buruk, risiko paparan pestisida yang berbahaya dapat meningkat, yang pada akhirnya dapat meningkatkan risiko anemia⁽¹⁶⁾. Hasil analisis dengan uji Chi-square didapatkan nilai signifikansi $p\text{-value} = 0,682$ yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara waktu penyemprotan pestisida dengan kejadian anemia pada petani. Anemia pada petani dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kekurangan zat besi, vitamin B12, atau asam folat, yang tidak terkait dengan waktu penyemprotan. Anemia juga bisa disebabkan oleh faktor genetik, pola makan yang tidak seimbang, atau kondisi medis lainnya. Faktor-faktor ini lebih berperan dalam kejadian anemia daripada waktu penyemprotan pestisida⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua petani melakukan penyemprotan pada waktu yang tepat yaitu pada pagi hari sebelum pukul 10.00, dan sore hari mulai pukul 15.00.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan petani melakukan pertimbangan cuaca dan suhu saat akan melakukan penyemprotan, hal tersebut merupakan upaya yang sangat penting bagi petani guna meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja, terutama dalam mencegah terjadinya masalah kesehatan. Penting bagi petani untuk memperhatikan kondisi cuaca saat akan melakukan penyemprotan. Jika cuaca sedang buruk, seperti saat hujan atau mendung, biasanya penyemprotan ditunda.

Selain itu, suhu juga perlu menjadi pertimbangan penting. Pada suhu yang terlalu tinggi, tubuh dapat mengalami dehidrasi dan kehilangan mineral penting seperti zat besi, yang dapat berkontribusi pada terjadinya anemia. Oleh karena itu, petani melakukan penyemprotan pada suhu yang optimal agar tetap menjaga kesehatan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, perilaku penggunaan pestisida dilihat dari penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), frekuensi penyemprotan, waktu penyemprotan dan lama penyemprotan. Hasil yang diperoleh yaitu :

1. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada petani di Desa Candirejo dengan $p\text{-value} = 0,001$.
2. Frekuensi penyemprotan tidak memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada petani di Desa Candirejo dengan ($p\text{-value}=0,300$).
3. Lama penyemprotan tidak memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada petani di Desa Candirejo dengan ($p\text{-value} = 0,439$).
4. Waktu penyemprotan tidak memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada petani di Desa Candirejo ($p\text{-value} = 0,682$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustina N, Norfai. Analisis Faktor Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultura. *J Kesehatan Indones*. 2018;(2).
2. Djojsumarto P. Pengetahuan Dasar Pestisida Pertanian dan Penggunaannya. PT AgroMedia Pustaka. 2020.
3. Hidayat SH, Hidayat P, Harahap IS, Nurhayati E, Giyarto, Guntoro D. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. *Academia*. 2016;
4. Proverawati A. Anemia dan anemia kehamilan. Vol. Volume 1, Nuha Medika. 2011.
5. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Penggunaan Pestisida Aman dan Sehat di Tempat Kerja Sektor Pertanian. Kementerian Kesehatan RI. 2016;(November 2016).
6. Ausi, Sunaidi Y, Rantisari MD. Gambaran kadar hemoglobin sebagai salah satu uji skrining risiko keracunan pestisida pada petani bawang merah. *J Kesehatan Tambusai*. 2023;4:610–6.
7. Susanto T, Purwandari R, Wuryaningsih EW, Wuri Wuryaningsih E, Sudiadnyana IW, R. Widianingsih, R. Muliawati M, et al. Occupational Health Nursing Model-Based Agricultural Nursing: A Study Analyzes of Farmers Health Problem. *Sosiol Pedesaan*. 2016;11(1).
8. Sugiarto S, Entianopa E, Listiawaty R. Paparan

- Organopospat Terhadap Kadar Kolinesterase Dalam Darah Petani Sayur. *J Endur*. 2020;5(1):7.
9. Proverawati. Anemia dan Anemia Kehamilan. Yogyakarta: Nuha Medika. *J Aisyah J Ilmu Kesehat*. 2013;2(2).
 10. Silky Azizah D, Noor Fatmawati D, Faisal. Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Petani Buah Jeruk Pengguna Pestisida Di Desa Karangwidoro Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Borneo J Med Lab Technol [Internet]*. 2023;6(1):456–65. Available from: <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/bjmlt>
 11. Ahyanti M, Yushananta P, Angraini Y, Sariyanto I, Sujito E, Nuryani DD. Keselamatan Kesehatan Kerja Menggunakan Pestisida bagi Petani Hortikultura Kabupaten Lampung Barat. *J Kreat Pengabd Kpd Masy*. 2022;5(8).
 12. 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.
 13. Fitriyani. Analisis Perilaku Petani Nanas Pengguna Pestisida Dalam Pemakaian Alat Pelindung Diri (Apd) Di Desa Tanjung Medang Kecamatan Kelekar Kabupatenmuara Enim. 2019;
 14. Fauziyyah R, Astorina Peminatan Kesehatan Lingkungan NY, Kesehatan Masyarakat F, Diponegoro Jalan ProfHSoedarto U. Studi Praktik Penggunaan Pestisida Dan Kejadian Anemia Pada Petani Buah Di Desa Tunggak Kecamatan Toroh Kabupaten Grobogan. *J Kesehat Masy*. 2017;5(5).
 15. Arwin NM, Suyud S. Pajanan pestisida dan kejadian anemia pada petani hortikultura di Kecamatan Cikajang, Kabupaten Garut tahun 2016. *Ber Kedokt Masy*. 2016;32(7).
 16. BANOWATI DWIF, Sari DM. Analisis Karbon Monoksida Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Pemanggang Kemplang Di Desa Tebing Gerinting Kecamatan Indralaya Selatan Ogan Ilir. 2023;119. Available from: <http://repository.unsri.ac.id/104030/>
 17. Huang X, Zhang C, Hu R, Li Y, Yin Y, Chen Z, et al. Association between occupational exposures to pesticides with heterogeneous chemical structures and farmer health in China. *Sci Rep*. 2016;6.
 18. Utami NT, Suhartono, Dewanti NAY. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Petani di Dusun Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang. *Media Kesehat Masy Indones*. 2019;18(4).
 19. Daulay DK. Hubungan Paparan Pestisida Dengan Kejadian Anemia Pada Pada Pekerja Penyemprot Pestisida Di Langkat Nusantara Kepong 2023. 2023;2(2).
 20. Susilowati DA, Muzayanah S. Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Hemoglobin Pada Petani Bawang Merah. *Indones J Heal Community*. 2021;2(2).