

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Desa Barugae adalah salah satu desa di Kecamatan Mallawa yang merupakan pemekaran dari Desa Tellumpanuae pada tahun 1945. Desa ini memiliki luas wilayah 1.810,94 Ha dengan sebagian besar wilayahnya berupa pegunungan (dataran tinggi) yang terdiri dari daerah pertanian, lahan tambang, perkebunan, hutan rakyat, hutan produksi, hutan lindung dan taman nasional.

Wilayah Desa Barugae terletak pada ketinggian 600 m-1.200 m dari permukaan laut dengan curah hujan rata-rata 3 mm per tahun dan suhu udara 25-30°C yang tergolong iklim sub tropis (sedang). Desa ini terletak di sebelah barat ibu kota Kecamatan Mallawa dengan batas wilayah:

Sebelah utara : Desa Tellumpanuae

Sebelah timur : Kelurahan Sabila

Sebelah selatan : Desa Padaelo

Sebelah Barat : Desa Bentenge

Penduduk di Desa Barugae berjumlah 1.172 jiwa yang tersebar di 3 dusun yaitu Dusun Mamappang, Dusun Takkehatu dan Dusun Balanglohe. Sekitar penduduk di desa ini bekerja sebagai petani dan pekebun dengan luas lahan persawahan sebanyak 143,58 Ha yang

ditanami dengan tanaman pangan, palawija dan hortikultura. Adapun luas lahan perkebunan yang dimiliki yaitu 257,72 Ha.

## B. Hasil Penelitian

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Umur

Distribusi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.1**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Umur pada Petani**  
**Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

<b>Umur</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
21-30 tahun	3	5
31-40 tahun	12	20
41-50 tahun	16	26,7
51-60 tahun	17	28,3
61-70 tahun	10	16,7
71-80 tahun	2	3,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.1, responden yang paling banyak yaitu responden pada kelompok umur 51-60 tahun yaitu 17 (28,3%) responden dan responden yang paling sedikit yaitu responden pada kelompok umur 71-80 tahun yaitu 2 (3,3%) responden.

#### b. Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 5.2, responden yang paling banyak yaitu responden dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 50 (83,3%)

responden dan responden yang paling sedikit yaitu responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu 10 (16,7%) responden.

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.2**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada**  
**Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	50	83,3
Perempuan	10	16,7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

c. Pendidikan Terakhir

Distribusi responden berdasarkan pendidikan terakhir dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.3**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir pada**  
**Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

Pendidikan Terakhir	n	%
Tidak tamat SD	5	8,3
SD	25	41,7
SMP	7	11,7
SMA	19	31,7
Perguruan tinggi	4	6,7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.3, responden yang paling banyak yaitu responden dengan pendidikan terakhir SD yaitu 25 (41,7%) responden dan responden yang paling sedikit yaitu responden

dengan pendidikan terakhir perguruan tinggi yaitu 4 (6,7%) responden.

d. Masa Kerja

Distribusi responden berdasarkan masa kerja dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.4**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja pada Petani**  
**di Dusun Mamappang Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

<b>Masa Kerja</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
5-14 tahun	17	28,3
15-24 tahun	9	15
25-34 tahun	15	25
35-44 tahun	10	16,7
45-54 tahun	9	15
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.4, responden yang paling banyak yaitu responden dengan masa kerja 5-14 tahun yaitu 17 (28,3%) responden dan responden yang paling sedikit yaitu responden dengan masa kerja 15-24 tahun dan 45-54 tahun yaitu 9 (15%) responden.

2. Analisis Univariat

a. Kadar Hemoglobin

Berdasarkan tabel 5.5, responden dengan kadar Hb tidak normal sebanyak 19 (31,7%) responden dan responden dengan kadar Hb normal sebanyak 41 (68,3%) responden.

Distribusi responden berdasarkan kadar hemoglobin dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin pada**  
**Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

<b>Kadar Hemoglobin</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak Normal	19	31,7
Normal	41	68,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

b. Tekanan Darah

Distribusi responden berdasarkan tekanan darah dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah pada**  
**Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

<b>Tekanan Darah</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hipertensi	14	23,3
Tidak Hipertensi	46	76,7
<b>Jumlah</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.6, responden yang mengalami hipertensi sebanyak 14 (23,3%) responden dan responden yang tidak hipertensi sebanyak 46 (76,7%) responden.

c. Durasi Menyemprot

Distribusi responden berdasarkan durasi menyemprot dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.7**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Menyemprot**  
**pada Petani di Dusun Mamappang Desa Barugae**  
**Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

<b>Durasi Menyemprot</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Berisiko	3	5
Tidak berisiko	57	95
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.7, responden dengan durasi menyemprot berisiko sebanyak 3 (5%) responden dan responden dengan durasi menyemprot tidak berisiko sebanyak 57 (95%) responden.

d. Kombinasi Pestisida

Distribusi responden berdasarkan kombinasi pestisida dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.8**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kombinasi Pestisida**  
**pada Petani di Dusun Mamappang Desa Barugae**  
**Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

<b>Kombinasi Pestisida</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak sesuai	42	70
Sesuai	18	30
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.8, responden dengan kombinasi pestisida tidak sesuai sebanyak 42 (70%) responden dan responden dengan kombinasi pestisida sesuai sebanyak 18 (30%) responden.

e. Frekuensi Penyemprotan

Distribusi responden berdasarkan frekuensi penyemprotan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.9**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Penyemprotan pada Petani di Dusun Mamappang Desa Barugae Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros Tahun 2023**

<b>Frekuensi Penyemprotan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak sesuai	5	8,3
Sesuai	55	91,7
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.9, responden dengan frekuensi penyemprotan tidak sesuai sebanyak 5 (8,3%) responden dan responden dengan frekuensi penyemprotan sesuai sebanyak 55 (91,7%) responden.

f. Penggunaan Alat Pelindung Diri

Distribusi responden berdasarkan penggunaan alat pelindung diri dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.10**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Petani di Dusun Mamappang Desa Barugae Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros Tahun 2023**

<b>Penggunaan APD</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kurang baik	45	75
Baik	15	25
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer 2023*

Berdasarkan tabel 5.10, responden dengan penggunaan APD kurang baik sebanyak 45 (75%) responden dan responden dengan penggunaan APD baik sebanyak 15 (25%) responden.

g. Posisi Menyemprot

Berdasarkan hasil mengenai posisi menyemprot, sebanyak 60 (100%) responden menyemprot dengan arah yang tidak sesuai dengan arah angin (Data Primer, 2023).

h. Keluhan Kesehatan

Distribusi responden berdasarkan keluhan kesehatan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.12**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Kesehatan**  
**pada Petani di Dusun Mamappang Desa Barugae**  
**Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

Keluhan Kesehatan	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sesak napas	8	13,3	52	86,7	60	100
Iritasi kulit	10	16,7	50	83,3	60	100
Sakit kepala	29	48,3	31	51,7	60	100
Mual	3	5	57	95	60	100
Jantung berdebar-debar	3	5	57	95	60	100
Muntah-muntah	0	0	60	100	60	100
Nyeri otot	14	23,3	46	76,7	60	100
Pengelihatan kabur	3	5	57	95	60	100
Diare	0	0	60	100	60	100
Tremor	0	0	60	100	60	100
Nyeri punggung	30	50	30	50	60	100

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.12, responden yang paling banyak yaitu responden yang mengalami keluhan nyeri punggung sebanyak 30 (50%) responden dan yang paling sedikit yaitu responden yang



mengalami keluhan berupa mual, jantung berdebar-debar, dan penglihatan kabur masing masing sebanyak 3 (5%) responden.

### 3. Analisis Bivariat

#### a. Hubungan Durasi Menyemprot dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Hubungan durasi menyemprot dengan kadar hemoglobin dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.13**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Durasi Menyemprot dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang Desa Barugae Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros Tahun 2023**

Durasi Menyemprot	Kadar Hemoglobin						P Value
	Tidak Normal		Normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Berisiko	1	33,3	2	66,7	3	100	1,000
Tidak berisiko	18	31,6	39	68,4	57	100	
Total	19	31,7	41	68,3	60	100	

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.13, dari 3 responden dengan durasi menyemprot yang berisiko, 1 (33,3%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 2 (66,7%) responden memiliki kadar hemoglobin normal. Sedangkan dari 57 responden dengan durasi menyemprot yang tidak berisiko, 18 (31,6%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 39 (68,4%) responden memiliki kadar hemoglobin normal.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 1,000 yang berarti *p value* lebih besar dari 0,05 ( $1,000 > 0,05$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi menyemprot dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

b. Hubungan Kombinasi Pestisida dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Hubungan kombinasi pestisida dengan kadar hemoglobin dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.14**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Kombinasi**  
**Pestisida dengan Kadar Hemoglobin pada Petani**  
**Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

Kombinasi Pestisida	Kadar Hemoglobin						P Value
	Tidak Normal		Normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak sesuai	14	33,3	28	66,7	42	100,0	0,904
Sesuai	5	27,8	13	72,2	18	100,0	
Total	19	31,7	41	68,3	60	100,0	

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.14, dari 42 responden dengan kombinasi pestisida yang tidak sesuai, 14 (33,3%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 28 (66,7%) responden memiliki kadar hemoglobin normal. Sedangkan dari 18

responden dengan kombinasi pestisida yang sesuai, 5 (27,8%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 13 (72,2%) responden memiliki kadar hemoglobin normal.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,904 yang berarti *p value* lebih besar dari 0,05 ( $0,904 > 0,05$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kombinasi pestisida dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

c. Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Hubungan frekuensi penyemprotan dengan kadar hemoglobin dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.15**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Frekuensi**  
**Penyemprotan dengan Kadar Hemoglobin pada Petani**  
**Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

Frekuensi Penyemprotan	Kadar Hemoglobin						<i>P Value</i>
	Tidak Normal		Normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak sesuai	4	80,0	1	20,0	5	100,0	0,031
Sesuai	15	27,3	40	72,7	55	100,0	
Total	19	31,7	41	68,3	60	100,0	

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.15, dari 5 responden dengan frekuensi penyemprotan yang tidak sesuai, 4 (80%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 1 (20%) responden memiliki kadar hemoglobin normal. Sedangkan dari 55 responden dengan frekuensi penyemprotan yang sesuai, 15 (27,3%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 40 (72,7%) responden memiliki kadar hemoglobin normal.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,031 yang berarti *p value* lebih kecil dari 0,05 ( $0,031 < 0,05$ ) sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara frekuensi penyemprotan dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

d. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Berdasarkan tabel 5.16, dari 45 responden dengan penggunaan APD yang kurang baik, 12 (26,7%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal dan 33 (73,3%) responden memiliki kadar hemoglobin normal. Sedangkan dari 15 responden dengan penggunaan APD yang baik, 7 (46,7%) responden memiliki kadar hemoglobin tidak normal 8 (53,3%) responden memiliki kadar hemoglobin normal.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,132 yang berarti *p value* lebih besar dari 0,05 ( $0,132 > 0,05$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

Hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan kadar hemoglobin dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.16**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Penggunaan**  
**Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kadar Hemoglobin**  
**pada Petani Penyemprot Pestisida di**  
**Dusun Mamappang Desa Barugae**  
**Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

Penggunaan APD	Kadar Hemoglobin						P Value
	Tidak Normal		Normal		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang baik	12	26,7	33	73,3	45	100,0	0,132
Baik	7	46,7	8	53,3	15	100,0	
Total	19	31,7	41	68,3	60	100,0	

Sumber: Data Primer 2023

- e. Hubungan Posisi Menyemprot dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Berdasarkan data yang diperoleh, variabel ini tidak dapat dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square*. Hal ini dikarenakan seluruh responden memiliki jawaban konstan yaitu 60 (100%)

responden menyemprot pestisida dengan posisi yang tidak sesuai dengan arah angin.

f. Hubungan Durasi Menyemprot dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Hubungan durasi menyemprot dengan tekanan darah dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.17**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Durasi Menyemprot dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang Desa Barugae Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros Tahun 2023**

Durasi Menyemprot	Tekanan Darah						<i>P Value</i>
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Berisiko	1	33,3	2	66,7	3	100,0	0,556
Tidak berisiko	13	22,8	44	77,2	57	100,0	
Total	14	23,3	46	76,7	60	100,0	

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.17, dari 3 responden dengan durasi menyemprot yang berisiko, 1 (33,3%) responden mengalami hipertensi dan 2 (66,7%) responden tidak mengalami hipertensi. Sedangkan dari 57 responden dengan durasi menyemprot yang tidak berisiko, 13 (22,8%) responden mengalami hipertensi dan 44 (77,2%) responden tidak mengalami hipertensi.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,556 yang berarti *p value* lebih besar dari 0,05 ( $0,556 > 0,05$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada

hubungan yang signifikan antara durasi menyemprot dengan tekanan darah pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

g. Hubungan Kombinasi Pestisida dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Hubungan kombinasi pestisida dengan tekanan darah dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.18**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Kombinasi Pestisida dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang Desa Barugae Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros Tahun 2023**

Kombinasi Pestisida	Tekanan Darah						P Value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak sesuai	10	23,8	32	76,2	42	100,0	0,588
Sesuai	4	22,2	14	77,8	18	100,0	
Total	14	23,3	46	76,7	60	100,0	

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.18, dari 42 responden dengan kombinasi pestisida yang tidak sesuai, 10 (23,8%) responden mengalami hipertensi dan 32 (76,2%) responden tidak mengalami hipertensi. Sedangkan dari 18 responden dengan kombinasi pestisida yang sesuai, 4 (22,2%) responden mengalami hipertensi dan 14 (77,8%) responden tidak mengalami hipertensi.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,588 yang berarti *p value* lebih besar dari 0,05 ( $0,588 > 0,05$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kombinasi pestisida dengan tekanan darah pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

h. Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Hubungan frekuensi penyemprotan dengan tekanan darah dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.19**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Frekuensi**  
**Penyemprotan dengan Tekanan Darah pada Petani**  
**Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang**  
**Desa Barugae Kecamatan Mallawa**  
**Kabupaten Maros**  
**Tahun 2023**

Frekuensi Penyemprotan	Tekanan Darah						<i>P Value</i>
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak sesuai	0	0	5	100	5	100,0	0,329
Sesuai	14	25,5	41	74,5	55	100,0	
Total	14	23,3	46	76,7	60	100,0	

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.19, dari 5 responden dengan frekuensi penyemprotan yang tidak sesuai, 5 (100%) responden tidak mengalami hipertensi. Sedangkan dari 55 responden dengan frekuensi penyemprotan yang sesuai, 14 (72,7%) responden



mengalami hipertensi dan 41 (27,3%) responden tidak mengalami hipertensi.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,329 yang berarti *p value* lebih besar dari 0,05 ( $0,329 > 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi penyemprotan dengan tekanan darah pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

- i. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan tekanan darah dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 5.20**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida di Dusun Mamappang Desa Barugae Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros Tahun 2023**

Penggunaan APD	Tekanan Darah						<i>P Value</i>
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Jumlah		
	n	%	n	%	n	%	
Kurang baik	12	26,7	33	73,3	45	100,0	0,247
Baik	2	13,3	13	86,7	15	100,0	
Total	14	23,3	46	76,7	60	100,0	

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.20, dari 45 responden dengan penggunaan APD yang kurang baik, 12 (26,7%) responden

mengalami hipertensi dan 33 (73,3%) responden tidak mengalami hipertensi. Sedangkan dari 15 responden dengan penggunaan APD yang baik, 2 (13,3%) responden mengalami hipertensi dan 13 (86,7%) responden tidak mengalami hipertensi.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,247 yang berarti *p value* lebih besar dari 0,05 ( $0,247 > 0,05$ ) sehingga  $H_a$  ditolak dan  $H_o$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan tekanan darah pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

j. Hubungan Posisi Menyemprot dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Berdasarkan data yang diperoleh, variabel ini tidak dapat dianalisis menggunakan uji statistik *chi-square*. Hal ini dikarenakan seluruh responden memiliki jawaban konstan yaitu 60 (100%) responden menyemprot pestisida dengan posisi yang tidak sesuai dengan arah angin.

### C. Pembahasan

1. Hubungan Durasi Menyemprot dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Durasi menyemprot adalah waktu yang diperlukan petani dalam sehari untuk melakukan penyemprotan pestisida di lahan

pertanian. Durasi penyemprotan tergantung dari luas lahan dan kemampuan petani dalam melakukan penyemprotan. Semakin luas lahan yang akan disemprot maka durasi penyemprotan juga akan semakin lama sehingga paparan pestisida juga akan semakin tinggi. Hal ini akan meningkatkan risiko terjadinya keracunan pestisida (Susilowati dan Muzayanah, 2021; Wuni dkk., 2021)

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan *p value* = 1,000 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi menyemprot dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros. Hal ini disebabkan karena durasi menyemprot petani yang masih pada batas aman, luas lahan yang disemprot tidak terlalu luas, dan waktu penyemprotan biasanya dilakukan pagi maupun sore hari.

Berdasarkan Permenaker No.Per-03/Men/1986, bahwa untuk menghindari efek dari pestisida yang tidak diinginkan maka dianjurkan agar durasi penyemprotan pestisida tidak melebihi empat jam per hari dalam seminggu berturut-turut. Kebanyakan petani di Dusun Mamappang melakukan penyemprotan pestisida dengan durasi rata-rata 2, 1 jam dalam sehari penyemprotan. Hal ini menandakan bahwa durasi penyemprotan masih berada pada batas aman. Semakin sedikit waktu yang dibutuhkan petani saat kontak dengan pestisida maka risiko keracunan dapat diminimalisir.

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, waktu penyemprotan pestisida yang masih dibawah batas aman dikarenakan dalam sehari petani hanya mampu menyemprot kurang dari 1 Ha. Meskipun memiliki lahan yang luas, lahan tersebut tidak hanya pada satu tempat sehingga petani hanya melakukan penyemprotan di satu tempat dalam sekali penyemprotan.

Waktu menyemprot juga mempengaruhi hasil penelitian dimana biasanya petani melakukan penyemprotan pestisida pada pagi maupun sore hari. Waktu penyemprotan juga dipengaruhi oleh cuaca. Apabila akan turun hujan, petani tidak melakukan penyemprotan karena pestisida yang sudah disemprotkan akan luntur karena air hujan sehingga pestisida tidak efektif pada tanaman dan harus dilakukan penyemprotan ulang.

Hal ini sejalan dengan penelitian Wuni dkk. (2021) dimana didapatkan p value = 0,826 yang artinya tidak terdapat hubungan antara durasi menyemprot dengan kadar hemoglobin darah pada petani hortikultura di wilayah kerja Puskesmas Paal Merah 2 Kota Jambi.

## 2. Hubungan Kombinasi Pestisida dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Kombinasi pestisida yaitu mencampurkan beberapa jenis pestisida dalam sekali penyemprotan. Pencampuran pestisida sangat berisiko karena rata-rata petani kurang mengetahui tata

cara pencampuran pestisida. Pencampuran yang tidak sesuai dapat menimbulkan masalah pada kesehatan (Arwin dan Suyud, 2016).

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan nilai *p value* = 0,904 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara kombinasi pestisida dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros. Hal ini disebabkan karena petani tidak terlalu sering menyemprot pestisida dan petani hanya mencampurkan pestisida tergantung pada jenis hama.

Berdasarkan hasil wawancara, petani tidak terlalu sering melakukan penyemprotan pestisida. Biasanya petani melakukan penyemprotan pada saat ada hama yang menyerang tanaman. Jenis pestisida yang banyak digunakan petani adalah herbisida dan insektisida.

Petani di Dusun Mamappang biasanya menggunakan pestisida dengan mencampurkan beberapa jenis pestisida tergantung pada jenis hama yang menyerang tanaman. Semakin banyak hama yang menyerang maka akan semakin banyak pula jenis pestisida yang digunakan. Sebaliknya, semakin sedikit jenis hama pada tanaman maka pestisida yang dicampurkan akan semakin sedikit.

Banyaknya responden dengan kombinasi pestisida yang tidak sesuai namun memiliki kadar Hb normal dapat terjadi karena berbagai faktor. Salah satu faktor penyebabnya yaitu karena petani sudah lama kontak dengan pestisida sehingga ada kemungkinan petani sudah lebih kebal terhadap paparan pestisida (Arwin dan Suyud, 2016). Meskipun demikian, Yuantari dkk. (2013) dalam penelitiannya mengatakan bahwa petani harus berhati-hati dalam mencampur pestisida karena pencampuran pestisida dapat menurunkan daya racun ataupun bersifat sangat toksik sehingga berbahaya bagi kesehatan maupun lingkungan.

Meskipun berdasarkan hasil penelitian terdapat responden yang memiliki kadar Hb tidak normal, hal ini dapat terjadi karena kebiasaan merokok. Sebagian besar petani merupakan perokok, kebiasaan merokok ini juga dapat berpengaruh terhadap kadar hemoglobin karena kandungan zat kimia berbahaya pada rokok tersebut.

Kandungan karbon monoksida (CO) pada asap rokok dapat mempengaruhi kadar hemoglobin. Karbon monoksida yang berikatan dengan hemoglobin membentuk karboksihemoglobin (HbCO). Ikatan ini menyebabkan hemoglobin tidak dapat mengikat oksigen untuk dilepaskan ke jaringan tubuh sehingga pasokan oksigen dalam tubuh berkurang. Pada kondisi ini, tubuh akan

mengganti penurunan kadar oksigen dengan meningkatkan kadar hemoglobin (Marisa dan Asmul, 2020; Nuradi dan Jangga, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Arwin dan Suyud (2016) bahwa nilai *p value* = 1,000 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pencampuran pestisida dengan kejadian anemia pada petani hortikultura di Garut. Pada penelitian ini, petani yang mencampurkan lebih dari dua jenis pestisida lebih banyak menderita anemia dibandingkan petani yang mencampurkan dua jenis pestisida.

### 3. Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Frekuensi penyemprotan adalah seberapa sering petani melakukan penyemprotan pestisida selama seminggu (Fajriani dkk., 2019). Semakin sering seseorang melakukan penyemprotan pestisida maka risiko terjadinya keracunan pada tubuh akan semakin tinggi pula. Untuk meminimalkan risiko keracunan akibat paparan pestisida maka dianjurkan melakukan penyemprotan maksimal dua kali dalam seminggu (Hendrayana dkk., 2020).

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan *p value* = 0,031 sehingga ada hubungan yang signifikan antara frekuensi penyemprotan dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa hal

seperti keberadaan hama, jenis tanaman yang berbeda dan lahan pertanian yang tersebar serta pengaruh musim.

Semakin banyaknya jenis hama pada tanaman menuntut petani untuk selaku kontak dengan pestisida. Demi mencegah kerusakan pada tanaman beberapa petani mengaku menyemprotkan pestisida lebih sering saat hama pada tanaman tidak kunjung berkurang. Apabila petani merasa bahwa pestisida belum efektif untuk membunuh hama maka petani akan melakukan penyemprotan ulang dengan menambah jumlah takaran pestisida.

Jenis tanaman yang berbeda dan lahan pertanian yang tersebar di beberapa tempat juga mempengaruhi frekuensi penyemprotan. Petani di Dusun Mamappang tidak hanya menanam satu jenis tanaman. Jenis tanaman yang beragam juga berpengaruh pada keragaman hama pada tanaman. Selain itu, lahan pertanian yang tersebar membuat petani juga harus mengatur waktu penyemprotan. Semakin banyak lahan pertanian yang dimiliki maka frekuensi penyemprotan juga akan semakin bertambah tergantung pada keberadaan hama.

Frekuensi penyemprotan pestisida juga dapat dipengaruhi oleh musim. Pada musim penghujan, petani mengeluhkan banyaknya serangan hama pada tanaman. Hal tersebut mengakibatkan penyemprotan pestisida juga akan semakin sering dilakukan oleh petani. Frekuensi penyemprotan juga meningkat



karena efektivitas pestisida dapat berkurang akibat terbawa oleh air hujan. Semakin sering petani melakukan penyemprotan maka semakin tinggi pula risiko kesehatan yang dapat ditimbulkan akibat paparan pestisida.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ginting (2021) dimana salah satu faktor risiko terhadap penurunan kadar hemoglobin pada petani penyemprot tanaman hortikultura adalah frekuensi penyemprotan dengan  $p \text{ value} = 0,012$  sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi penyemprotan dengan kadar hemoglobin.

#### 4. Hubungan Penggunaan APD dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Alat pelindung diri (APD) berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri bahwa APD adalah alat yang memiliki kemampuan melindungi seseorang dengan mengisolasi sebagian ataupun seluruh tubuh dari potensi bahaya yang ada di tempat kerja. Alat pelindung diri yang harus dikenakan oleh petani pada saat melakukan penyemprotan agar terlindung dari paparan pestisida diantaranya topi, baju lengan panjang, celana panjang, sarung tangan, masker, kaca mata, dan sepatu bot.

Alat Pelindung Diri (APD) digunakan dengan tujuan untuk membatasi petani dari paparan pestisida pada kulit, inhalasi (Marisa dan Asmul, 2020; Utami dkk., 2019). Tingginya kandungan sulfur pada pestisida menimbulkan terjadinya ikatan antara hemoglobin dan atom sulfur membentuk sulphemoglobin yang menyebabkan hemoglobin menjadi tidak normal (Marisa dan Asmul, 2020).

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan *p value* = 0,132 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan kadar hemoglobin pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros. Hal ini dapat disebabkan karena petani mencuci tangan dengan sabun mandi setelah melakukan penyemprotan pestisida, petani juga menggunakan masker, baju lengan panjang dan celana panjang saat melakukan penyemprotan dan petani menghindari menyemprot saat angin kencang.

Berdasarkan hasil wawancara pada responden, petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang mencuci tangan dengan sabun mandi setelah melakukan penyemprotan pestisida karena petani mengetahui pestisida mengandung bahan kimia yang berbahaya sehingga penting untuk membersihkan diri setelah

kontak dengan pestisida. Mencuci tangan dengan sabun dan mandi dapat mengurangi residu pestisida yang masih menempel di kulit.

Kontaminasi pestisida yang sering terjadi adalah melalui kulit. Terdapat lebih dari 90% kasus keracunan diseluruh dunia disebabkan oleh kontaminasi melalui kulit (Kurniasih dkk., 2013). Kegiatan berisiko meningkatkan risiko kontaminasi melalui kulit adalah penyemprotan, pencampuran dan proses pencucian alat-alat yang digunakan pengaplikasian pestisida. Selain melalui kulit, jalur masuk pestisida ke dalam tubuh yang terbanyak kedua yaitu melalui inhalasi. Partikel pestisida yang terhirup dapat menempel di hidung ataupun paru-paru (Utomo, 2023).

Meskipun petani tidak menggunakan APD lengkap, tetapi sebagian besar petani menggunakan masker, baju lengan panjang dan celana panjang saat melakukan penyemprotan. Penggunaan APD ini dapat meminimalisir risiko paparan pestisida ke dalam tubuh melalui kulit dan inhalasi.

Rendahnya risiko paparan pestisida pada petani meskipun tidak menggunakan APD lengkap juga dapat terjadi karena petani menghindari melakukan penyemprotan saat angin kencang. Petani menyadari bahwa menyemprot saat angin kencang tidak akan efektif untuk membunuh hama karena pestisida hanya akan terbawa angin dan tidak mengenai tanaman serta kemungkinan

besar pestisida dapat mengenai tubuh terlebih jika penyemprotan dilakukan berlawanan dengan arah angin.

Selain akibat dari paparan pestisida, abnormalitas kadar Hb dapat disebabkan oleh wilayah tempat tinggal. Dusun Mamappang terletak pada wilayah dataran tinggi. Pada wilayah dataran tinggi kadar oksigen lebih rendah. Keadaan ini dapat berpengaruh pada kadar hemoglobin (Wuni dkk., 2021).

Kadar hemoglobin yang tinggi dapat terjadi pada saat tubuh membutuhkan peningkatan kapasitas pembawa oksigen. Hal ini biasa terjadi pada orang yang tinggal di daerah dataran tinggi. Berada di wilayah ketinggian akan menyebabkan terjadinya hipoksia yang disebabkan oleh tekanan parsial oksigen yang berkurang sehingga tubuh akan merespon dengan proses aklimatisasi. Adanya proses aklimatisasi ini menyebabkan kadar hemoglobin meningkat agar dapat beradaptasi pada keadaan rendah oksigen (Atik dkk., 2022; Wuni dkk., 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Utami dkk. (2019) bahwa didapatkan nilai  $p\text{ value} = 1,000$  yang artinya tidak ada hubungan antara penggunaan alat pelindung diri (APD) dengan kejadian anemia. Penelitian yang dilakukan oleh Wuni dkk. (2021) pada petani sayur di wilayah kerja Puskesmas Paal Merah 2 juga didapatkan tidak ada hubungan antara

penggunaan APD dengan kadar hemoglobin petani (*p value* = 0,348).

5. Hubungan Posisi Menyemprot dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Penyemprot Pestisida

Posisi menyemprot adalah metode atau cara penyemprotan yang dilakukan petani dengan memperhatikan arah angin pada saat melakukan penyemprotan. Posisi menyemprot yang baik adalah dengan menyemprot sesuai dengan arah angin. Hal ini dapat mencegah paparan pestisida mengenai tubuh secara langsung dan risiko paparan dan mengurangi risiko keracunan akibat dari paparan pestisida (Susanto dan Wahyuni, 2021).

Berdasarkan hasil analisis, hubungan antara posisi menyemprot pestisida dengan kadar hemoglobin tidak dapat diketahui karena seluruh responden menyemprot pestisida tidak sesuai dengan arah angin. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, petani tidak terbiasa memperhatikan arah angin saat melakukan penyemprotan. Perilaku tersebut sangat berisiko karena jika melakukan penyemprotan tidak sesuai dengan arah angin terlebih jika dilakukan dengan berlawanan arah angin maka pestisida yang terbawa oleh angin akan berbalik mengenai petani. Pestisida tersebut dapat terhirup jika petani tidak menggunakan masker saat menyemprot sehingga meningkatkan risiko terjadinya keracunan.

## 6. Hubungan Durasi Menyemprot dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Durasi menyemprot merupakan waktu yang dibutuhkan responden untuk melakukan penyemprotan pestisida dalam sekali penyemprotan yang dihitung dalam satuan jam dalam satu hari (Wijayanti dkk., 2020). Semakin lama petani melakukan penyemprotan maka waktu kontak dengan pestisida juga akan selama sehingga intensitas paparan pestisida juga akan semakin tinggi (Nikmah, 2019).

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan *p value* = 0,556 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara durasi menyemprot dengan tekanan darah pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros. Hal ini dikarenakan petani lebih sering menyemprot di pagi hari, petani menghindari menyemprot pestisida saat angin kencang dan petani juga tidak melakukan penyemprotan terlalu lama.

Petani di Dusun Mamappang biasanya pestisida di pagi hari. Adapun jika penyemprotan yang dilakukan belum selesai maka akan dilanjutkan di sore hari. Hal ini bergantung pada luas lahan yang akan dilakukan penyemprotan. Petani menghindari melakukan penyemprotan di siang hari karena cuaca yang panas menyebabkan suhu lingkungan meningkat. Meningkatnya suhu

menyebabkan petani lebih cepat lelah, mudah berkeringat dan pori-pori kulit terbuka sehingga potensi masuknya pestisida melalui kulit juga akan semakin tinggi. Apabila melakukan penyemprotan di siang hari, petani juga mengeluhkan pusing dan sakit kepala.

Petani menghindari melakukan penyemprotan pestisida saat angin kencang. Pada saat angin kencang, penyemprotan pestisida menjadi kurang efektif karena penyebaran pestisida menjadi tidak merata. Selain itu, saat angin kencang, maka potensi paparan pestisida pada tubuh juga akan semakin tinggi terlebih karena petani tidak memperhatikan arah angin saat melakukan penyemprotan.

Berdasarkan hasil wawancara responden bahwa petani biasanya hanya mampu menghabiskan sekitar 3 tangki larutan pestisida dalam sekali penyemprotan tergantung pada luas lahan. Proses penyemprotan dengan jumlah ini biasanya membutuhkan waktu sekitar 2 jam dimana setiap selesai menyemprot 1 tangki, petani akan berhenti melakukan penyemprotan sejenak sembari membuat campuran pestisida untuk mengisi tangki yang sudah kosong.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nikmah (2019) mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada petani penyemprot bunga di Desa Kenteng Kecamatan Bandungan. Hasil yang didapatkan bahwa

tidak ada hubungan antara lama penyemprotan dengan kejadian hipertensi ( $p$  value = 0,280) pada petani penyemprot bunga di Desa Kenteng, Kecamatan Bandungan.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Zulfania dkk. (2017) dimana didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara lama kerja dengan tekanan darah sistolik pada petani penyemprot pestisida di Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang.

#### 7. Hubungan Kombinasi Pestisida dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Kombinasi pestisida yaitu mencampurkan beberapa jenis pestisida dalam sekali penyemprotan. Pencampuran pestisida sangat berisiko karena rata-rata petani kurang mengetahui tata cara pencampuran pestisida. Pencampuran yang tidak sesuai dapat menimbulkan masalah pada kesehatan (Arwin dan Suyud, 2016).

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan  $p$  value = 0,588 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara kombinasi pestisida dengan tekanan darah pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros. Hal ini karena petani petani hanya mencampurkan jenis pestisida sesuai jenis hama yang menyerang



tanaman, dan petani juga sudah berpengalaman dalam mencampur pestisida.

Petani di Dusun Mamappang seringkali mencampurkan beberapa jenis pestisida dalam sekali penyemprotan. Banyak dari petani sering mencampurkan tiga jenis pestisida dalam sekali pencampuran. Pencampuran pestisida ini dilakukan petani agar memudahkan pekerjaan petani sehingga petani tidak perlu menyemprot beberapa kali.

Meskipun petani menyemprot lebih dari tiga jenis pestisida dalam sekali penyemprotan, tetapi petani tidak rutin mencampurkan pestisida. Petani hanya melakukan penyemprotan saat mulai muncul hama pada tanaman dan mencampurkan beberapa jenis pestisida tergantung pada jenis hama yang menyerang tanaman.

Petani di Dusun Mamappang sudah berpengalaman dalam mencampurkan pestisida dalam sekali penyemprotan dalam waktu yang lama. Berdasarkan pengalaman tersebut, petani tidak merasakan dampak kesehatan yang cukup mengganggu keseharian. Selain itu, petani juga tidak menyemprot setiap hari sehingga ada jeda waktu penyemprotan dimana tubuh mengalami pemulihan setelah terpapar pestisida.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nikmah (2019) dimana didapatkan *p value* (0,198) sehingga tidak ada hubungan antara jumlah pestisida dengan kejadian hipertensi

pada petani penyemprot bunga di Desa Kenteng, Kecamatan Bandungan.

#### 8. Hubungan Frekuensi Penyemprotan dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Frekuensi penyemprotan adalah banyaknya atau jumlah hari yang digunakan untuk melakukan penyemprotan pestisida dalam seminggu. Apabila petani melakukan penyemprotan lebih sering maka semakin sering pula kontak yang dilakukan dengan pestisida. Hal ini akan meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan akibat besarnya jumlah residu pestisida dalam tubuh. Gangguan kesehatan ini dapat terjadi dalam jangka pendek maupun panjang (Nikmah, 2019).

Salah satu dampak jangka panjang yang diakibatkan oleh penggunaan pestisida adalah hipertensi. Pestisida dalam tubuh akan menghambat kinerja dari enzim kolinesterase dalam menguraikan asetilkolin. Kejadian tersebut menyebabkan terjadinya penumpukan asetilkolin yang akan berpengaruh pada gerakan pembuluh darah sehingga menjadi lebih cepat maupun lebih lambat (Wijayanti dkk., 2020).

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan *p value* = 0,329 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi penyemprotan dengan tekanan darah pada petani

penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

Tidak adanya hubungan antara frekuensi penyemprotan dengan tekanan darah petani dapat disebabkan karena petani di Dusun Mamappang melakukan penyemprotan pestisida selama 1 hingga 2 kali dalam seminggu dengan jeda 3 sampai 4 hari setiap penyemprotan bergantung pada musim dan serangan hama pada tanaman. Meskipun petani sering menyemprot pestisida saat terjadi serangan hama yang tinggi tetapi petani mengatakan bahwa selama hama tanaman masih terkendali maka petani hanya melakukan penyemprotan sesekali.

Selain itu, frekuensi penyemprotan pestisida oleh petani tidak mempengaruhi tekanan darah karena petani banyak melakukan penyemprotan di pagi dan sore hari, dan tidak menyemprot saat angin kencang, petani juga tidak melakukan penyemprotan saat akan turun hujan karena dapat mengurangi efektifitas pestisida. Hal ini dapat mengurangi frekuensi penyemprotan pestisida jika petani mengetahui kapan waktu terbaik dilakukannya penyemprotan pestisida. Pada pagi dan sore hari hama tidak banyak bergerak sehingga pestisida yang disemprotkan akan dengan mudah mengenai hama sasaran. Pada saat angin kencang banyak pestisida yang hilang dan tidak menjangkau sasaran karena hembusan angin, hembusan angin juga dapat meningkatkan

paparan pestisida pada petani. Saat hujan turun efektifitas pestisida juga dapat berkurang karena pestisida yang telah disemprotkan tercuci oleh air hujan.

Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani dan Pawenang (2020) menyebutkan bahwa pada musim hujan dan saat terjadi serangan hama pada tanaman, maka petani akan lebih sering melakukan penyemprotan pestisida demi menghindari kerusakan pada tanaman dan gagal panen.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijayanti dkk. (2020) dimana didapatkan bahwa nilai *p value* = 0,175 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara frekuensi penyemprotan dengan kejadian hipertensi pada petani di Dusun Candi.

#### 9. Hubungan Penggunaan APD dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Alat Pelindung Diri (APD) adalah kelengkapan kerja yang digunakan untuk meminimalisir risiko maupun bahaya yang ada di tempat kerja. Pada petani, penggunaan APD sangat diperlukan agar risiko terpapar pestisida akan semakin rendah. Hal ini karena pestisida dapat masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernafasan, kontak langsung pada kulit dan saluran pencernaan (Mawaddah dkk., 2022).

Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini menunjukkan *p value* = 0,247 sehingga tidak ada hubungan yang signifikan antara

penggunaan APD dengan tekanan darah pada petani penyemprot pestisida di Dusun Mamappang, Desa Barugae, Kecamatan Mallawa, Kabupaten Maros.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara, sebagian besar responden tidak menggunakan APD lengkap saat melakukan penyemprotan pestisida. Responden lebih sering menggunakan APD berupa topi, masker, baju lengan panjang, dan celana panjang. APD yang sering digunakan petani ini dapat melindungi petani paparan pestisida ke dalam tubuh melalui kulit dan inhalasi.

Petani di Dusun Mamappang sangat jarang petani yang menggunakan kacamata dan sarung tangan dalam melakukan penyemprotan sedangkan untuk penggunaan sepatu bot, petani banyak menggunakan sepatu bot saat melakukan penyemprotan di area perkebunan dibandingkan di area persawahan karena kondisi sawah yang tanahnya berlumpur sehingga sulit menggunakan sepatu untuk berjalan. Banyak petani tidak menggunakan APD secara lengkap dengan alasan tidak nyaman dan banyak pula petani yang kurang memahami pentingnya penggunaan APD ini.

Tidak terdapatnya hubungan antara penggunaan APD dengan tekanan darah disebabkan karena meskipun penggunaan APD petani tidak lengkap tetapi menghindari melakukan penyemprotan saat angin kencang. Pada saat angin kencang risiko paparan pestisida akan semakin tinggi karena pestisida dapat dengan

mudah mengenai tubuh terlebih jika petani menyemprot berlawanan dengan arah angin.

Setelah melakukan penyemprotan pestisida petani selalu mencuci tangan menggunakan sabun dan mandi setelah melakukan penyemprotan, beberapa petani juga mencuci pakaian yang telah digunakan menyemprot. Kegiatan tersebut dapat mengurangi paparan dari residu pestisida yang tertinggal pada permukaan kulit dan pakaian.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Zulfania dkk. (2017) dimana nilai *p value* = 0,864 sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan alat pelindung diri dengan darah sistolik pada petani penyemprot pestisida di Desa Sumbereji, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang.

#### 10. Hubungan Posisi Menyemprot dengan Tekanan Darah pada Petani Penyemprot Pestisida

Posisi menyemprot adalah metode penyemprotan yang digunakan petani dengan memperhatikan arah angin saat melakukan penyemprotan (Maksuk dkk., 2019). Apabila petani menyemprot dengan melawan arah angin maka risiko terjadinya keracunan pestisida akan lebih tinggi dibandingkan ketika menyemprot sesuai dengan arah angin (Amalia, 2019).

Berdasarkan hasil analisis, hubungan antara posisi menyemprot pestisida dengan tekanan darah tidak dapat diketahui

karena seluruh responden menyemprot pestisida tidak sesuai dengan arah angin. Hal ini terjadi karena petani tidak menyadari bahaya dari paparan pestisida apabila terabsorpsi ke dalam tubuh.

Hasil wawancara dengan responden didapatkan bahwa meskipun petani tidak memperhatikan arah angin saat melakukan penyemprotan dengan pestisida, banyak petani yang menghindari menyemprot pada saat angin kencang. Petani menyadari apabila melakukan penyemprotan pada saat angin kencang maka hasil yang diharapkan tidak akan efektif karena pestisida tidak dapat menjangkau target penyemprotan akibat terbawa oleh angin dan berpotensi besar mengenai petani.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu:

1. Responden sulit ditemui di tempat tinggalnya pada pagi hingga sore hari karena banyak melakukan kegiatan di luar rumah.
2. Beberapa petani menolak untuk menjadi responden karena takut diambil darahnya.

