

SKRIPSI

DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PETANI PENYEMPROT PESTISIDA DI DESA KERINJING DAN DESA GUNUNG AGUNG, KECAMATAN DEMPO UTARA, KOTA PAGAR ALAM

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH :

**NAMA : FATIMAH LUTFIRAWATI
NIM 10031381823071**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PETANI PENYEMPROT PESTISIDA DI DESA KERINJING DAN DESA GUNUNG AGUNG, KECAMATAN DEMPO UTARA, KOTA PAGAR ALAM

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH :

**NAMA : FATIMAH LUTFIRAWATI
NIM 10031381823071**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

SKRIPSI, 25 Juli 2023

Fatimah Lutfirawati; Dibimbing oleh Imelda Gernaui Purba, S.KM., M.Kes

Determinan Kejadian Hipertensi Pada Petani Penyemprot Pestisida Di Desa Kerinjing Dan Desa Gunung Agung, Kecamatan Dempo Utara, Kota Pagaralam

xv, 80 halaman, 30 tabel, 3 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Penggunaan pestisida secara tidak terkendali akan mempengaruhi kualitas lingkungan dan menimbulkan masalah kesehatan bagi pengguna. Keracunan pestisida berakibat pada terganggunya kesehatan, salah satunya adalah hipertensi. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung, Kecamatan Dempo Utara, Pagaralam. Penelitian bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data diperoleh dari hasil kuesioner serta dokumentasi. Responden sebanyak 120 orang merupakan petani penyemprot yang ditentukan secara purposive random sampling. Data di analisis secara univariat, bivariat dan multivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat hasil uji statistik *Chi Square*. Hasil univariat menunjukkan bahwa prevalensi petani penyemprot pestisida yang mengalami hipertensi sebesar 39,2% dan yang tidak mengalami hipertensi sebesar 60,8%. Analisis bivariat menunjukkan variabel hubungan tidak signifikan dengan kejadian hipertensi adalah pengetahuan (*P-value* 0,511), masa kerja (*P-value* 0,969), teknik penyemprotan (*P-value* 0,525), lama penyemprotan (*P-value* 0,260), jenis kelamin (*P-value* 0,356), kebiasaan merokok (*P-value* 0,791). Sedangkan variabel yang terdapat hubungan signifikan dengan kejadian hipertensi yaitu tingkat pendidikan (*p-value* 0,027), usia (*p-value* 0,025), kelengkapan alat pelindung diri (*p-value* 0,007), jumlah jenis pestisida (*p-value* 0,005). Kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida dipengaruhi secara signifikan oleh variabel lama penyemprotan, kelengkapan APD, dan jumlah jenis pestisida. Disarankan agar petani penyemprot tidak mencampurkan lebih dari 2 jenis pestisida.

Kata Kunci : Hipertensi, pestisida, petani
Kepustakaan : 35 (2008-2023)

**ENVIRONMENTAL HEALTH
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

THESIS, 25 July 2023

Fatimah Lutfirawati; Supervised by Imelda Gernaui Purba, S.KM., M.Kes

Determinants of Hypertension in Pesticides Spraying Farmers in Kerinjing Village and Gunung Agung Village, North Dempo District, Pagaram City

xv, 80 Pages, 30 Tables, 3 pictures, 8 attachments

ABSTRACT

Uncontrolled use of pesticides will affect environmental quality and cause health problems for users. Pesticide poisoning results in health problems, one of which is hypertension. The research aims to analyze the incidence of hypertension in pesticide spraying farmers in Kerinjing Village and Gunung Agung Village, North Dempo District, Pagaram. The research is descriptive in nature with a quantitative approach. Data was obtained from the results of questionnaires and documentation. 120 respondents were spray farmers who were determined using purposive random sampling. The data was analyzed univariately, bivariately and multivariately to determine the relationship between the independent variable and the dependent variable as a result of the Chi Square statistical test. Univariate results show that the prevalence of pesticide spraying farmers who experience hypertension is 39.2% and those who do not experience hypertension is 60.8%. Bivariate analysis showed that variables that had no significant relationship with the incidence of hypertension were knowledge (P-value 0.511), length of service (P-value 0.969), spraying technique (P-value 0.525), duration of spraying (P-value 0.260), gender (P -value 0.356), smoking habit (P-value 0.791). Meanwhile, the variables that have a significant relationship with the incidence of hypertension are education level (p-value 0.027), age ((p-value 0.025), completeness of personal protective equipment (p-value 0.007), number of types of pesticides (p-value 0.005). Hypertension in pesticide spraying farmers is significantly influenced by the variables of spraying time, completeness of PPE, and number of types of pesticides. It is recommended that spraying farmers do not mix more than 2 types of pesticides.

Keywords: Hypertension, pesticides, farmers

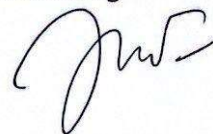
Literature : 35 (2008-2023)

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan



Dr. Elvi Sunarsih, S,KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

Indralaya, 25 Januari 2024
Pembimbing



Imelda Gernaui Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197502042014092003

LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME

Nama : Fatimah Lutfirawati
NIM : 10031381823071
Program Studi : Kesehatan Lingkungan
Judul : Determinan Kejadian Hipertensi Pada Petani Penyemprot
Pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung,
Kecamatan Dempo Utara, Kota Pagaralam
Pembimbing : Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas plagiarisme. Bila dikemudian hari diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus atau gagal.

Indralaya, 25 Maret 2024



Fatimah Lutfirawati
NIM. 10031381823071

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Determinan Kejadian Hipertensi Pada Petani Penyemprot Pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung, Kecamatan Dempo Utara, Kota Pagaralam” telah di sidangkan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Pada Tanggal 06 Maret 2024.

Indralaya, 06 Maret 2024

Tim Penguji Skripsi Ketua :

Ketua :

1. Imelda Gernauly Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004



Anggota :

1. Prof. Dr. Hj. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si
NIP. 196909141998032002
2. Laura Dwi Pratiwi, S.KM., M.KM
NIP. 199312212022032008



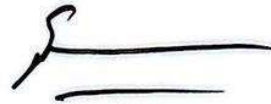
Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

Koordinator Program Studi Ilmu
Kesehatan Masyarakat Universitas
Sriwijaya



Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes
NIP. 197806282009122004

HALAMAN PENGESAHAN

DETERMINAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PETANI PENYEMPROT PESTISIDA DI DESA KERINJING DAN DESA GUNUNG AGUNG, KECAMATAN DEMPO UTARA, KOTA PAGAR ALAM

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Kesehatan Lingkungan

Oleh :

NAMA : FATIMAH LUTFIRAWATI

NIM : 10031381823071

Indralaya, 25 Maret 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnamarti, S.KM., M.KM
NIP. 197606092002122001

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Imelda Gernauli Purba'.

Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197502042014092003

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Fatimah Lutfirawati
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuasin, 13 Agustus 2000
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Desa Sembawa RT 03 RW 01 No. 75 Kecamatan
Sembawa, Kabupaten Banyuasin, Kota Palembang
Provinsi Sumatera Selatan – Indonesia, 30953
No. HP : 089603886413
Email : lutfirawati414@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. TK (2005-2006) : TK Mulya Ananda
2. SD (2006-2012) : SD Negeri 5 Sembawa
3. SMP (2012-2015) : SMP Negeri 1 Sembawa
4. SMA (2015-2018) : SMA Negeri 1 Talang Kelapa
5. S1 (2018-2024) : Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT atas berkat rahmatnya serta karunia-Nya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Determinan Kejadian Hipertensi Pada Petani Penyemprot Pesticida Di Desa Kerinjing Dan Desa Gunung Agung, Kecamatan Dempo Utara, Kota Pagaralam” dapat terealisasi dengan baik guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi persyaratan kelulusan untuk menyelesaikan pendidikan sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini, saya banyak menerima bantuan, informasi, saran, bimbingan serta dukungan oleh berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Misnaniarti, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
2. Ibu Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes selaku Kepala Program Studi Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada saya hingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini
3. Ibu Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu serta saran yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini
4. Ibu Prof. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si selaku Dosen Penguji I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu serta saran yang sangat membangun dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Ibu Laura Dwi Pratiwi, S.KM., M.KM selaku Dosen Penguji II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu serta saran yang sangat membangun dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Para Dosen dan Staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
7. Kedua orang tua ku tercinta yang selalu mendoakan anaknya, saudara kandungku mas Feb, mba Fitri, mas Arif yang sudah memberi dukungan kepada saya baik secara moral, spiritual, dan material sehingga saya bisa menyelesaikan studi saya di Universitas Sriwijaya
8. Bapak Frans Lesmana, S.STP., M.Si selaku Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pagaralam yang telah membantu dalam pengurusan izin penelitian

9. Lurah Agung Lawangan Kecamatan Dempo Utara Kota Pagaralam yang telah mengizinkan dan memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian
10. Bapak Sugiyanto dan Ibu Sumarti yang telah menyediakan tempat tinggal selama saya melakukan penelitian
11. Seluruh responden yang telah memberikan waktu dan informasi untuk membantu penyelesaian skripsi ini
12. Kak Thion, mba Erda, adek Kaitta yang telah membantu dan memberikan informasi terkait responden penelitian skripsi ini
13. Teman seperjuanganku Yulia Melenia, Dhea Yuliska Putri, Rizky Eko Wibowo, David Hidayat, Achmad Shodiqin yang sampai saat ini masih saling support
14. Ocha, dela yang telah membantu dan menemani bimbingan skripsi
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu terima kasih telah membantu dan memberikan support sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan guna melengkapi segala kekurangan dan keterbatasan dalam penyusunan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Manfaat Bagi Peneliti	6
1.4.2. Manfaat Bagi Masyarakat.....	7
1.4.3 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
1.5.1 Lingkup Lokasi.....	7
1.5.2 Lingkup Materi	7
1.5.3 Lingkup Waktu	7
1.5.3 Lingkup Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pestisida.....	8
2.1.1 Definisi Pestisida	8
2.1.2 Bahan Aktif Pestisida	8
2.1.3 Penggolongan Pestisida	9
2.1.4 Toksikologi Pestisida.....	12
2.1.5 Toksikokinetik Pestisida.....	13
2.1.6 Toksikodinamik Pestisida.....	14
2.1.7 Toksisitas Pestisida	14
2.1.8 Formulasi Pestisida.....	17
2.1.9 Jalur Masuk Pestisida	18
2.1.10 Faktor Yang Mempengaruhi Keracunan	19
2.1.11 Faktor Risiko Paparan Pestisida	21
2.2 Hipertensi	24
2.2.1 Definisi Hipertensi.....	24
2.2.2 Klasifikasi Hipertensi	25
2.2.3 Faktor Risiko Hipertensi.....	25
2.2.4 Pengobatan Hipertensi.....	27
2.3 Mekanisme Paparan Pestisida Terhadap Tekanan Darah	28
2.4 Penelitian Terdahulu	29
2.5 Kerangka Teori	31
2.6 Kerangka Konsep.....	32
2.7 Definisi Operasional Variabel	33
2.8 Hipotesis.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Desain Penelitian.....	38
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	38
3.2.1 Populasi Penelitian.....	38

3.2.2 Sampel Penelitian	38
3.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	39
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data	40
3.3.1 Jenis Data	40
3.3.2 Cara Pengumpulan Data	40
3.3.3 Alat Pengumpulan Data	41
3.4 Pengolahan Data	41
3.5 Validitas Data dan Reliabilitas Data	42
3.5.1 Validitas Data	42
3.5.2 Reliabilitas Data	43
3.6 Analisis dan Penyajian Data	43
3.6.1 Analisis Data	43
3.6.2 Penyajian Data	44
BAB IV HASIL PENELITIAN	45
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
4.2 Hasil Penelitian	46
4.2.1 Analisis Univariat	46
4.2.2 Analisis Bivariat	51
4.2.3 Analisis Multivariat	58
BAB V PEMBAHASAN	64
5.1 Keterbatasan Penelitian	64
5.2 Pembahasan	64
5.2.1 Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	64
5.2.2 Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	65
5.2.3 Hubungan Jumlah Jenis Pestisida dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	67
5.2.4 Hubungan Teknik Penyemprotan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	68
5.2.5 Hubungan Lama Penyemprotan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	69
5.2.6 Hubungan Perlengkapan APD dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	70
5.2.7 Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	72
5.2.8 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi pada Petani .	73
5.2.9 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	73
5.2.10 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Petani	74
5.2.11 Analisis Multivariat Terhadap Variabel yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi pada Petani	75
BAB VI PENUTUP	76
6.1 Kesimpulan	76
6.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tingkat Bahaya WHO	16
Tabel 2.2	Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC VII.....	25
Tabel 2.3	Penelitian Terdahulu	29
Tabel 2.4	Definisi Operasional	33
Tabel 3.1	Besar Sampel dalam Penelitian Sebelumnya Berdasarkan Faktor Risiko Paparan Pestisida pada Petani.....	39
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida	47
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Pengetahuan Petani	47
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Masa Kerja Petani	48
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Jumlah Jenis Pestisida.....	48
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Teknik Penyemprotan	48
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Lama Penyemprotan	49
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Kelengkapan APD.....	49
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Usia Petani	50
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Petani	50
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Petani	51
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi Kebiasaan Merokok Petani	51
Tabel 4.12	Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida.....	52
Tabel 4.13	Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida.....	52
Tabel 4.14	Hubungan Jumlah Jenis Pestisida dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida	53
Tabel 4.15	Hubungan Teknik Penyemprotan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida	54
Tabel 4.16	Hubungan Lama Penyemprotan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida	54
Tabel 4.17	Hubungan Kelengkapan APD dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida	55
Tabel 4.18	Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida.....	56

Tabel 4.19 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pesticida	56
Tabel 4.20 Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pesticida	57
Tabel 4.21 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pesticida	58
Tabel 4.22 Seleksi Bivariat Menggunakan Regresi Logistik Sederhana	59
Tabel 4.23 Pemodelan Awal Analisis Multivariat.....	59
Tabel 4.24 Identifikasi Counfounding	61
Tabel 4.25 Pemodelan Akhir Analisis Multivariat	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	31
Gambar 2.2 Kerangka Konsep Determinan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pesticida.....	32
Gambar 4.1 Wilayah Kelurahan Agung Lawangan	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Output SPSS Analisis Univariat	82
Lampiran 2 Output SPSS Analisis Bivariat.....	82
Lampiran 3 Output SPSS Analisis Multivariat.....	97
Lampiran 4 <i>Informed Consent</i>	105
Lampiran 5 Lembar Kuesioner	106
Lampiran 6 Dokumentasi.....	112
Lampiran 7 Kode Etik Penelitian Kesehatan.....	114
Lampiran 8 Surat Izin Penelitian.....	115

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan estimasi World Health Organization (WHO) menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 22% dari total penduduk dunia. Kurang dari seperlima dari total prevalensi tersebut melakukan upaya pengendalian terhadap tekanan darahnya. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di wilayah Afrika sebesar 27%, sedangkan Asia berada di posisi ke tiga sebesar 25% terhadap total penduduk (World Health Organization, 2020). Hipertensi di Indonesia terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan (Kemenkes RI, 2020).

Indonesia adalah negara yang kaya akan hasil pertaniannya salah satunya adalah padi. Padi yang dihasilkan oleh Indonesia mempunyai kualitas baik karena didukung oleh keadaan tanah, luas lahan dan faktor iklim dengan matahari yang bersinar sepanjang tahun sehingga sesuai untuk bertani padi. Sebagai negara agraris, masyarakat Indonesia telah memanfaatkan sumber daya alam untuk menunjang hidupnya salah satunya pada sektor pertanian. Berbagai permasalahan yang dihadapi petani dalam bercocok tanam yaitu adanya gangguan organisme pengganggu yang dapat merugikan petani. Organisme pengganggu tanaman ini disebut juga sebagai hama tanaman, penyakit tanaman atau gulma (Sudewi et al., 2020).

Penanganan hama dan penyakit menggunakan pestisida yang tinggi pada umumnya tidak lepas dari paradigma lama yang memandang bahwa keberhasilan pertanian atau peningkatan produksi sebagai peran dari pestisida. Dalam mengatasi organisme pengganggu tanaman, penggunaan pestisida telah membudaya dikalangan petani (Arif, 2015). Pestisida digunakan oleh petani karena memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan hasil panen, pengendalian hama dan tanaman pengganggu. Data penggunaan pestisida di Asia Tenggara termasuk di Indonesia masih sangat terbatas, baik sumber maupun

updatingnya. FAO (*Food and Agriculture Organization*) menyediakan data penggunaan pestisida, ekspor, impor dalam bentuk database online tersedia sampai dengan tahun 2018. Rata-rata pertumbuhan penggunaan pestisida pertanian dari 7 negara ASEAN (Indonesia, Malaysia, Thailand, Vietnam, Filipina, Myanmar, Singapura) paling tinggi adalah Thailand (33%), namun Malaysia masih menempati urutan teratas untuk rata-rata penggunaan pestisida pertanian total yaitu 58.774,070 ton/tahun (Organization, 2019).

Penggunaan pestisida di negara berkembang yaitu seperempat dari penggunaan pestisida di seluruh dunia, namun dalam hal kematian sebesar 99% dialami oleh negara tersebut (Artiyaningrum, 2016). Berdasarkan data Statistik Prasarana dan Sarana Pertanian Indonesia menyebutkan bahwa jumlah pestisida yang terdaftar dari tahun 2010-2016 selalu mengalami peningkatan tiap tahunnya. Pada tahun 2013 jumlah pestisida yang terdaftar adalah 3.335 merek dagang, tahun 2014 sebanyak 3.541 merek dagang, dan tahun 2015 sebanyak 3.759 merek dagang. Jumlah pestisida yang terdaftar pada tahun 2016 adalah 3.930 merek dagang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pestisida di Indonesia semakin meningkat (BPS, 2017).

Berdasarkan penelitian (Zulfania et al., 2017) seseorang yang sering terpapar dengan pestisida dapat mengalami keracunan, seseorang yang keracunan pestisida dapat diketahui dengan melakukan pengecekan aktifitas kolinesterase darah. (S. Nurkhayati, N. Nurjazuli, 2018) selain dapat mengakibatkan keracunan, dampak lain sering terpaparnya pestisida pada seseorang yaitu mengalami gangguan syaraf, gangguan hati, gangguan sistem hormon, dan kenaikan tekanan darah. Hal ini juga dapat dikaitkan dengan hasil penelitian sebelumnya yakni semakin rendahnya aktivitas asetilkolinesterase dapat mengakibatkan tekanan darah yang semakin tinggi. Selain itu hubungan terpaparnya seseorang dengan pestisida juga berhubungan dengan kenaikan darah pada petani, yakni dengan terpaparnya pestisida secara terus menerus dapat berisiko pada terjadinya peningkatan tekanan darah (Zulfania et al., 2017).

Penggunaan pestisida yang tidak terkendali dapat mempengaruhi kualitas lingkungan dan dapat menimbulkan masalah kesehatan bagi petani. Masalah kesehatan yang dapat terjadi karena paparan pestisida yaitu keracunan dan

penyakit lain, salah satunya adalah hipertensi. Peningkatan curah jantung dan peningkatan tekanan perifer akan mempengaruhi kenaikan tekanan darah yang menyebabkan hipertensi (Baehr & Frotscher, 2005). Kemudian, penggunaan pestisida yang tidak tepat waktu, interval waktu aplikasi yang pendek dan terlalu dekat dengan waktu panen juga akan menyebabkan residu pestisida pada makanan yang dapat mengganggu kesehatan manusia. Pestisida sebagai zat atau campuran zat kimia dapat masuk ke dalam tubuh melalui digesti, inhalasi dan melalui permukaan kulit yang tidak terlindungi (Pamungkas et al., 2016).

Pestisida dapat menyebabkan hipertensi karena pestisida yang masuk ke dalam tubuh manusia akan mengikat enzim sehingga terjadi akumulasi pada sambungan kolinergik efektor neuro (muskarinik) dan ganglion otonom (nikotinic). Hal tersebut dibuktikan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan pestisida dengan hipertensi pada petani. Faktor risiko paparan pestisida yang dapat mempengaruhi tekanan darah antara lain pengetahuan, masa kerja, waktu penyemprotan, lama penyemprotan, frekuensi penyemprotan, penggunaan APD, penyimpanan, dan dosis pestisida. Pengetahuan yang buruk dapat mempengaruhi kebiasaan petani dalam menggunakan pestisida, sehingga meningkatkan risiko terpapar pestisida (Artiyaningrum, 2016).

Menurut penelitian (S. Nurkhayati, N. Nurjazuli, 2018) terdapat hubungan yang signifikan antara dosis pestisida, penggunaan pestisida, dan penyimpanan pestisida terhadap peningkatan tekanan darah diastolik pada petani hortikultura. Berdasarkan penelitian (Zulfania et al., 2017) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat paparan pestisida, masa kerja, dan kadar kolinesterase terhadap tekanan darah sistolik maupun diastolik pada petani hortikultura. Penelitian lain menyebutkan bahwa masa kerja, penggunaan APD, genetik, dan kebiasaan merokok pada petani memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi (Louisa et al., 2018).

Rendahnya pengetahuan, sikap yang buruk serta tindakan yang tidak baik saat menggunakan pestisida akan menimbulkan potensi bahaya besar bagi manusia, lingkungan maupun organisme lain. Bahaya pestisida bagi pekerja dapat mengganggu kesehatan, keracunan, kebakaran dan pencemaran lingkungan (Louisa

et al., 2018). Kemudian, penelitian Yunandar (2019) menjelaskan bahwa pemakaian pestisida dalam jumlah yang tinggi dan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan efek negatif bagi masyarakat berupa keracunan pestisida. Keracunan pestisida dapat dibedakan akut dan kronis dengan variasi efek yang dapat ditimbulkan, mulai dari rasa mual dan pusing hingga menuju kematian. Penggunaan pestisida secara berlebih dan tidak sesuai akan berisiko keracunan pada petani. Penelitian dari (Hohenadel et al., 2011) Faktor penyebab yang berhubungan dengan kejadian hipertensi akibat paparan pestisida yaitu tidak menggunakan Alat Pelindung Diri dengan lengkap, masa kerja menjadi petani, frekuensi penyemprotan pestisida dan teknik penyemprotan pestisida. Kenyataan yang ada di masyarakat selama ini, tidak menyadari gejala keracunan pestisida karena gejala yang ditimbulkan tidak spesifik seperti pusing, mual, muntah, demam dan lain-lain namun secara kronis dapat menimbulkan penyakit.

Keracunan akibat pestisida memiliki dampak salah satunya adalah organ mata. Racun pada mata didapatkan dari paparan pestisida melalui *inhalation, Ingestion, dermal contact and ocular exposure*. Paparan tersebut dapat terjadi pada mata yang tidak dilindungi. Hasil penelitian di Buleleng tentang pemakaian APD terutama kacamata menunjukkan hasil dari 87 pasien tidak memakai kacamata saat mencampur pestisida, 5 orang menggunakan kacamata saat penyemprotan dan 1 orang yang memakai kacamata saat melakukan pencucian alat (Minaka et al., 2016). Pestisida yang masuk ke dalam organ mata kemudian terserap oleh jaringan mata dan menimbulkan potensi racun dimata. Efek patologi dari pestisida dapat dilihat pada lensa, kornea, retina dan saraf mata.

Pestisida banyak digunakan oleh petani di Indonesia, salah satunya yaitu di Kota Pagaralam Provinsi Sumatera Selatan. Kota Pagaralam merupakan salah satu kota dengan mayoritas penduduk yang bekerja di bidang pertanian dan petani di Pagaralam banyak menggunakan pestisida untuk hama tanaman di pertanian mereka. Penggunaan pestisida dalam jumlah banyak sesuai dengan lahan pertanian yang dimiliki oleh petani. Oleh sebab itu, petani penyemprot sangat dekat dengan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pestisida karena penggunaan yang berlebihan. Dampak yang ditimbulkan dari penggunaan tersebut yaitu terjadinya kejadian hipertensi pada petani penyemprot di Kota Pagaralam.

Hasil studi pendahuluan di Pagaram, diketahui bahwa dari 5 petani penyemprot yang diwawancarai sebanyak 100% petani menggunakan pestisida. Jenis pestisida yang banyak digunakan oleh petani adalah pestisida dengan bahan aktif klorpirifos yang termasuk golongan organofosfat. Pestisida organofosfat merupakan racun yang salah satu efeknya adalah kenaikan tekanan darah (Minaka et al., 2016). Berdasarkan hasil wawancara awal dengan petani penyemprot di Pagaram, petani menggunakan dosis tidak sesuai anjuran penggunaan dan mencampur 3-4 jenis pestisida dalam satu tangki. Petani yang menyimpan pestisida di dalam rumah sebanyak 40% dan di sawah sebanyak 60%. Petani tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap dan hanya menggunakan pakaian panjang. Petani membuang kemasan di tempat sampah sebanyak 60%, dibakar 20%, dan dikumpulkan kemudian dijual ke pengepul 20%. Waktu penyemprotan lebih sering dilakukan di pagi hari. Sebanyak 60% petani mengalami keluhan pusing beberapa jam setelah menyemprot pestisida. Selain itu berdasarkan pemeriksaan terakhir oleh petani terdapat sebanyak 40% petani mengalami hipertensi dengan rentang usia ≥ 40 tahun. Berdasarkan data tersebut perlu dilakukannya penelitian guna mengetahui determinan kejadian hipertensi pada petani penyemprot di Pagaram.

1.2 Rumusan Masalah

Pagaram merupakan salah satu Kota di Provinsi Sumatera Selatan, dominan masyarakatnya bekerja sebagai petani dengan persentase 65% dari seluruh masyarakat Pagaram. Para petani melakukan penyemprotan pestisida pada lahan mereka atau menerima upah untuk penyemprotan lahan milik orang lain. Berdasarkan survei awal, petani penyemprot menggunakan campuran pestisida yang berbeda jenis dalam satu tangki. Banyak petani menyimpan pestisida di rumah mereka. Petani juga tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap pada saat penyemprotan. Mereka mengalami beberapa keluhan kesehatan. Berdasarkan pemeriksaan terakhir di layanan kesehatan setempat, diketahui bahwa sebanyak 40% petani mengalami hipertensi dengan rentang usia ≥ 40 tahun. Hal tersebut dapat menjadi indikator adanya gangguan kesehatan atau kejadian hipertensi pada petani penyemprot. Oleh karena itu, rumusan masalah

yang dapat dikemukakan adalah “Bagaimanakah Determinan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung, Kec. Dempo Utara, Kota Pagar Alam”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis determinan kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung, Kec. Dempo Utara, Kota Pagar Alam.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hubungan pengetahuan dengan hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung.
- b. Mengetahui hubungan masa kerja dengan kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung.
- c. Mengetahui hubungan jumlah jenis pestisida berdasarkan penggolongan toksisitas dengan kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung.
- d. Mengetahui hubungan teknik penyemprotan dengan kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing & Gunung Agung.
- e. Mengetahui hubungan lama penyemprotan dengan kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing & Gunung Agung.
- f. Mengetahui hubungan kelengkapan APD dengan kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung.
- g. Mengetahui karakteristik petani (usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan) dengan kejadian hipertensi pada petani penyemprot pestisida di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Peneliti

1. Peneliti dapat mengaplikasikan ilmu dan teori yang didapatkan selama menempuh pendidikan di Jurusan Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.

2. Menambah wawasan dan pengalaman peneliti di bidang kesehatan lingkungan, khususnya mengenai penggunaan pestisida.
3. Melatih peneliti dalam membuat karya ilmiah.

1.4.2. Manfaat Bagi Masyarakat

1. Menambah pengetahuan dan wawasan masyarakat terkait penggunaan pestisida dan dampak yang dapat terjadi jika penggunaannya dengan cara yang salah.
2. Hasil penelitian dapat menjadi bahan evaluasi petani, masyarakat dan instansi pertanian setempat.

1.4.3 Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Dapat dijadikan bahan penelitian selanjutnya.
2. Dapat menjadi bahan acuan informasi civitas akademika Fakultas Kesehatan
3. Masyarakat mengenai kejadian hipertensi pada petani penyemprot akibat penggunaan pestisida.
4. Menjadi bahan penilaian pemahaman mahasiswa selama menempuh studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Desa Kerinjing dan Desa Gunung Agung, Kec. Dempo Utara, Kota Pagar Alam, Prov. Sumatera Selatan.

1.5.2 Lingkup Materi

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif.

1.5.3 Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2022.

1.5.3 Lingkup Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner, teknik wawancara serta foto atau video dokumentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, A. (2015). Pengaruh Bahan Kimia Terhadap Penggunaan Pestisida Lingkungan. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 2(1), 32–142.
- Arifah, A. S. 2023. Pajanan Pestisida Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani. *Higeia (Journal of Public Health Research and Development)*, 7.
- Artiyaningrum, B. (2016). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi tidak Terkendali pada Penderita yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. *Jurnal Perspektif Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 12–20.
- Baehr, M., & Frotscher, M. (2005). *Duus' Tropical Diagnosis In Neurology*. Thieme.
- BPS. (2017). *Statistik Sarana Pertanian 2017*. Portal Epublikasi Pertanian.
- F. Agustina, S. Suhartono, and D. D. (2018). Hubungan Pajanan Pestisida Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Hortikultura Di Desa Gerlang Kecamatan Blado Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(4), 447–452.
- Hohenadel, K., Harris, S. A., McLaughlin, J. R., Spinelli, J. J., Pahwa, P., Dosman, J. A., Demers, P. A., & Blair, A. (2011). Exposure to multiple pesticides and risk of non-Hodgkin lymphoma in men from six Canadian provinces. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(6), 2320–2330. <https://doi.org/10.3390/ijerph8062320>
- Keraf, A. S., & Dua, M. (2001). *Ilmu pengetahuan (Sebuah Tinjauan Filosofis)*. kanisius.
- Klaassen, C. D. (2008). *Casarett and Doull's Toxicology. The Science of Poison*. McGraw Hill.
- Kusumawati, R. M., & Listiana. (2022). Jurnal Ilmiah Kesehatan 2018 Jurnal Ilmiah Kesehatan 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 21(1), 14–19.
- Lemeshow. (1997). *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*,. UGM.
- Louisa, M., Sulistiyani, & Joko, T. (2018). Hubungan Penggunaan Pestisida Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Padi Di Desa Gringsing Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 654–661. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Ma'arif, M. I., Suhartono, S. & Dewanti, N. M. 2016. Studi Prevalensi Keracunan Pestisida Pada Petani Penyemprot Sayur Di Desa Mendongan Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4, 35-43.
- Maria G. Catur Yuantari, Budi Widianarko, H. R. S. (2013). dampak Pestisida. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 113–120.

- Minaka, I. A. D. A., Sawitri, A. A. S., & Wirawan, D. N. (2016). Hubungan Penggunaan Pestisida dan Alat Pelindung Diri dengan Keluhan Kesehatan pada Petani Hortikultura di Buleleng, Bali. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 4(1), 74. <https://doi.org/10.15562/phpma.v4i1.60>
- Mutia, V., & Oktarlina, R. Z. (2020). Keracunan Pestisida Kronik Pada Petani. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 7(2), 130–139. <https://doi.org/10.53366/jimki.v7i2.53>
- Nikmah, S. S. (2019). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani Penyemprot Bunga di Desa Kenteng Kecamatan Bandungan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Oktaviani, R., Pawenang, E. T., & Artikel, I. (2020). Gejala Keracunan Pestisida pada Petani Greenhouse. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(2), 178–188. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia> <https://doi.org/10.15294/higeia/v4i2/33544>
- Organization, F. and A. (2019). Maize Production. In *United Nation*.
- Pamungkas, O. S., Promosi, M., Universitas, K., & Semarang, D. (2016). *Bahaya paparan pestisida terhadap kesehatan manusia 1*. 27–31.
- Puu, Y. M. S. ., Saga, A. J. P. A., Taruma, B., & Mutiara, C. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Petani dalam Pengelolaan Pupuk dan Pestisida Organik dari Tanaman Lokal di Desa Wolofeo Kecamatan Detusoko Kabupaten Ende Ceherang . Selain padi , Desa Wolofeo juga hortikultura . Tanaman hortikultura yang terung , kacang panjang d. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 3(2), 57–63. <https://doi.org/10.20961/prima.v3i2.39203>
- Rustia, H. N. (2009). Universitas indonesia pengaruh pajanan pestisida golongan skripsi diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana hana nika rustia program sarjana kesehatan masyarakat universitas indonesia depok.
- S. Nurkhayati, N. Nurjazuli, and T. J. (2018). Hubungan Paparan Pestisida Dengan Tekanan Darah Diastolik Pada Petani Hortikultura Desa Kapuhan Kecamatan Sawangan Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(6), 335–343. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/22195>
- Sudewi, S., Ala, A., Baharuddin, B., & BDR, M. F. (2020). Keragaman Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada Tanaman Padi Varietas Unggul Baru (VUB) dan Varietas Lokal pada Percobaan Semi Lapangan. *Agrikultura*, 31(1), 15. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v31i1.25046>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. PT Alfabeta.
- Suryani, D., Pratamasari, R., Suyitno, S., & Maretalinia, M. (2020). Perilaku

- Petani Padi Dalam Penggunaan Pestisida Di Desa Mandalahurip Kecamatan Jatiwaras Kabupaten Tasikmalaya. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 3(2), 95–103. <https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.285>
- Susanti, M., Ramli, R., & Amaluddin, L. O. (2019). Pengaruh Penggunaan Pupuk Dan Pestisida Terhadap Produksi Padi Sawah Di Desa Cialam Jaya Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 4(4), 185. <https://doi.org/10.36709/jppg.v4i4.9274>
- Utami, C. U., Kasjono, H. S., & Astuti, D. (2016). *Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Penggunaan Pestisida dengan Tingkat Keracunan Pestisida pada Petani di Desa Kembang Kuning Kecamatan Cepogo*. 1–12.
- Yanuar, B.S. 2010. Pengukur Tekanan Darah (Tensimeter) Digital Berbasis Mikro Atmega8535. *Jurnal Sains dan Teknologi*
- Yeni, A. B. S. (2018). Analisis Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Dan Keluhan Kesehatan Pada Petani Jeruk Di Desa Narigunung Kecamatan Tiganderket Kabupaten Karo Analisis Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Dan Keluhan Kesehatan Pada Petani Jeruk Di Desa Narigunung. *Skripsi*, 1–89. <https://repositori.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/24814/15100027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Yuandra, R. F. (2019). Hubungan Paparan Pestisida Dan Kadar Kolinesterase Dengan Hipertensi Pada Petani Di Kecamatan Juhar Kabupaten Karo Tahun 2019. *Repository.Helvetia.Ac.Id*, 69. <http://repository.helvetia.ac.id/1727/>
- Yushananta, P., Melinda, N., Mahendra, A., Ahyanti, M., & Anggraini, Y. (2020). Faktor Risiko Keracunan Pestisida Pada Petani Hortikultura Di Kabupaten Lampung Barat. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(1), 1. <https://doi.org/10.26630/rj.v14i1.2138>
- Zubaeda, E., & Imelda, G. P. (2019). Faktor Risiko Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Penyemprot Pestisida Pada Tanaman Padi Di Desa Rantau Alih Kabupaten Empat Lawang Tahun 2019 (Doctoral dissertation, Sriwijaya University)
- Zulfania, K., Setiani, O., & Dangiran, H. L. (2017). Hubungan Riwayat Paparan Pestisida Dengan Tekanan Darah Pada Petani Penyemprot Di Desa Ngablak Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), 392–401.