

SKRIPSI

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN
KESEHATAN PADA PETANI PADI PENGGUNA PESTISIDA
ORGANOFOSFAT DI DESA PENUGUAN
KECAMATAN SELAT PENUGUAN**



OLEH

NAMA : ANDI NOVEMAL VINANDA

NIM : 10031381722060

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SKRIPSI

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN KESEHATAN PADA PETANI PADI PENGGUNA PESTISIDA ORGANOFOSFAT DI DESA PENUGUAN KECAMATAN SELAT PENUGUAN

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



OLEH

NAMA : ANDI NOVEMAL VINANDA

NIM : 10031381722060

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA
SKRIPSI, 17 JULI 2023**

Andi Novemal Vinanda, Dibimbing oleh Anita Camelia, S.KM., M.KKK

**Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Pada Petani Padi
Pengguna Pestisida Organofosfat Di Desa Penuguan Kecamatan Selat
Penuguan**

xiv + 48 halaman + 17 tabel + 3 gambar + 4 lampiran

ABSTRAK

Besarnya tuntutan untuk mendapatkan hasil hortikultura dalam jumlah banyak dan berkualitas (tidak terganggu oleh serangga), membuat banyak petani menggunakan pestisida agar tanaman tidak diganggu oleh hama. Penggunaan pestisida organofosfat dapat menimbulkan gangguan kesehatan akut maupun kronis. Tujuan penelitian ini menganalisis faktor hubungan keluhan kesehatan pada petani padi pengguna pestisida organofosfat di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan. Metode penelitian menerapkan metode kuantitatif dengan desain penelitian *Cross Sectional*. Besar sampel sebanyak 51 petani pengguna pestisida, diambil menggunakan *Purposive Sampling*. Metode pengumpulan data observasi dan wawancara, serta menggunakan alat ukur kuesioner dan nilai status gizi diukur dengan nilai IMT. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square*. Hasil analisis bivariat menunjukkan umur ($P=0,023$), masa kerja ($P=0,012$), lama penyemprotan ($P=0,514$), penggunaan APD ($P=0,009$), status gizi ($P=0,876$), takaran penggunaan pestisida ($P=0,007$), frekuensi ($P=0,938$) dan jumlah campuran penyemprotan ($P=1,000$). Disimpulkan bahwa ada hubungan antara umur, masa kerja, penggunaan APD dan takaran penggunaan pestisida dengan keluhan kesehatan, lalu tidak ada hubungan antara lama penyemprotan, status gizi, frekuensi penyemprotan dan jumlah campuran dengan keluhan kesehatan. Disarankan kepada petani menggunakan APD yang lengkap, tidak mencampurkan pestisida lebih dari 1 jenis saat penyemprotan dan mengurangi frekuensi penyemprotan demi meminimalisir keluhan kesehatan akibat paparan pestisida.

Kata Kunci: Organofosfat, Petani, Keluhan Kesehatan

Kepustakaan: 36 (2009-2022)

**ENVIRONMENTAL HEALTH STUDY PROGRAM
FACULTY OF PUBLIC HEALTH SRIWIJAYA UNIVERSITY
THESIS, 17 JULY 2023**

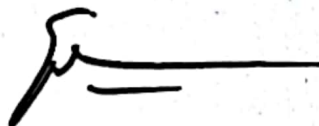
**Andi Novemal Vinanda, Guided by Anita Camelia, S.KM., M.KKK
Factors Associated with Health Complaints in Rice Farmers Using
Organophosphate Pesticide in Penuguan Village, Penuguan Strait District
xiv + 48 pages + 17 tables + 3 figures + 4 attachments**

ABSTRACT

The high demand to get large quantity and quality horticultural products (not disturbed by insects), makes many farmers use pesticides so that the plants are not disturbed by pests. The use of organophosphate pesticides can cause acute and chronic health problems. The purpose of this study was to analyze the relationship between health complaints among rice farmers using organophosphate pesticides in Penuguan Village, Penuguan Strait District. The research method applies quantitative methods with Cross Sectional research design. The sample size is 51 farmers using pesticides, taken using purposive sampling. Observation and interview data collection methods, as well as using a measuring tool questionnaire and nutritional status values are measured by BMI values. Data analysis techniques used univariate analysis and bivariate analysis with the Chi-Square test. The results of the bivariate analysis showed age ($P= 0.023$), years of service ($P= 0.012$), duration of spraying ($P= 0.514$), use of PPE ($P= 0.009$), nutritional status ($P= 0.876$), dosage of pesticide use ($P=0.007$), frequency ($P= 0.938$) and amount of spraying mixture ($P= 1.000$). It was concluded that there was a relationship between age, years of service, use of PPE and dosage of pesticide use with health complaints, then there was no relationship between spraying duration, nutritional status, frequency of spraying and the amount of mixture with health complaints. It is recommended that farmers use complete PPE, do not mix more than 1 type of pesticide when spraying and reduce the frequency of spraying in order to minimize health complaints due to exposure to pesticides.

**Keywords: Organophosphate, Farmer, Health Complaints
Literature: 36 (2009-2022)**

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan**



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

**Indralaya, 17 Juli 2023
Pembimbing,**



**Anita Camelia, S.KM., M.KKK
NIP. 198001182006042001**

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 28 Juli 2023

Yang bersangkutan,



Andi Novemal Vinanda
10031381722060

HALAMAN PENGESAHAN

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN
KESEHATAN PADA PETANI PADI PENGGUNA PESTISIDA
ORGANOFOSFAT DI DESA PENUGUAN
KECAMATAN SELAT PENUGUAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan**

Oleh :

**ANDI NOVEMAL VINANDA
NIM. 10031381722060**

Indralaya, 17 Juli 2023

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya**



**Dr. Mitsnanjarti, S.KM., M.KM.
NIP. 191606092002122001**

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Anita', with a horizontal line underneath.

**Anita Camelia, S.KM., M.KKK
NIP. 198001182006042001**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi dengan judul "Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Pada Petani Padi Pengguna Pestisida Organofosfat Di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan" telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 17 Juli 2023 dan telah diperbaiki serta sesuai dengan masukan Tim Penguji Sidang Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Indralaya, 17 Juli 2023

Tim Penguji Skripsi

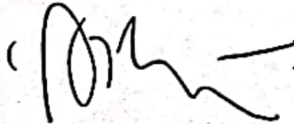
Ketua :

1. Imelda Gernauly Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197502042014092003

()

Anggota :

1. Anggun Budiastuti, S.KM., M.EPID
NIP. 199007292019032024
2. Anita Camelia, S.KM., M.KKK
NIP. 198001182006042001

()

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



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

Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan

()

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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data pribadi

Nama : Andi Novemal Vinanda
Nim : 10031381722060
Tempat Tanggal Lahir : Banyuasin 23 November 1998
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tinggi/Berat Badan : 172 cm / 70 kg
Alamat : -Jalan Sersan KKO Badaruddin Lorong Apollo No 55C.Kecamatan Ilir Timur II, Kelurahan Sei Buah, Kota Palembang, Sumatera Selatan.
-Jalan Sungai Juaro Plimer 1 Desa Penuguan RT 27 Dusun 6 Pasar Lama, Kecamatan Selat Penuguan, Kabupaten Banyuasin.
Email : andinovemal1998@gmail.com
No Hp : +6282269314006

Riwayat Pendidikan

1. SD (2005-2011) : SD Negeri 9 Pulau Rimau
2. SMP (2011-2014) : SMP Negeri 2 Pulau Rimau
3. SMA (2014-2017) : SMA Negeri 1 Pulau Rimau
4. Kuliah (2017-2023) : Universitas Sriwijaya Fakultas Kesehatan Masyarakat Prodi Kesehatan Lingkungan

Riwayat organisasi

1. 2019-2020 : BEM KM UNSRI Kabinet Bingkai Cita Staf Muda Menteri PORAKREMA (Pemuda Olahraga Dan Kreativitas Mahasiswa) Bidang Kreativitas Olahraga Dan Seni
2. 2020-2021 : BEM KM UNSRI Kabinet Gema Kolaborasi Staf Ahli Menteri PORAKREMA
3. 2018-2019 : KEMASS Banyuasin
4. 2017-2019 : IKAMI SULSEL (Ikatan Kekeluargaan Mahasiswa/ Pelajar Indonesia Sulawesi Selatan) Cab. Palembang Anggota Dep. Olahraga
5. 2020-2022 : IKAMI SULSEL (Ikatan Kekeluargaan Mahasiswa/ Pelajar Indonesia Sulawesi Selatan) Cab. Palembang Sekdin Pengkaderan Dan Organisasi
6. 2019-2020 : BO GEO FKM UNSRI Anggota dep. Pengelolaan Sampah

7. 2017-2019 : Humas HIMAPURI (Himpunan Mahasiswa Pulau Rimau)
8. 2019-2021 : BPH HIMAPUR-SEL (Himpunan Mahasiswa Pulau Rimau Selat Penuguan)
9. 2022 – Sekarang : IPSS SUMSEL (Ikatan Pemuda Sulawesi Selatan)

Pengalaman Kegiatan Kampus

1. Ketua Pelaksana ICF (International Culture Fest) Selasar Sriwijaya 2019
2. Panitia Perlengkapan Selasar Sriwijaya 2019
3. Penanggung Jawab Keamanan PMB (Penerimaan Mahasiswa Baru) Universitas Sriwijaya 2019.
4. Penanggung Jawab Perlengkapan PK2 (Perkenalan Kehidupan Kampus) Universitas Sriwijaya 2019
5. Penanggung Jawab Futsal Universitas Sriwijaya Championship 2019
6. Penanggung Jawab Perlengkapan Rektor Cup/POS (Pekan Olahraga Sriwijaya) 2019
7. Panitia Logistik PMB/PK2 Fakultas Kesehatan Masyarakat 2019
8. Juara 2 Lomba Futsal dalam acara pekan seni dan olahraga sebagai arutala 2019 Tingkat Fakultas Kesehatan Sumbagsel
9. Juara 4 Lomba Futsal dalam Acara Olimpiade Universitas Sriwijaya 2018
10. Juara 3 lomba Voli POS (Pekan Olahraga Sriwijaya) 2019

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim, assalamu'alaikum Wr. Wb. Shalom, Om Swastiastu, Namu Buddhaya, Salam Kebajikan.

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian saya yang berjudul “Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Pada Petani Padi Pengguna Pestisida Organofosfat Di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan” Juga tidak lupa saya panjatkan dan salam kepada Nabi besar kita Muhammad SAW yang telah menjadi teladan bagi kita semua dan penulis sendiri.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat demi terselesaikannya skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Jadi pada kesempatan yang baik ini, saya berterima kasih banyak khususnya:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran kepada saya dalam pelaksanaan penelitian hingga terselesaikannya penulisan skripsi ini
2. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM.,M.KM. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes. selaku Kepala Program Studi Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Dwi Septiawati S.KM., M.KM. Sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dan bimbingan yang sangat bermakna kepada saya.
5. Ibu Anita Camelia, S.KM., M.KKK Sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan arahan, saran serta motivasi dalam bimbingan dan semangat selama penyusunan skripsi, sehingga dapat diselesaikan dengan baik
6. Ibu Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.KES dan Ibu Anggun Budiastuti, S.KM., M.EPID Selaku dosen penguji yang telah membantu saya dengan memberikan ilmu, saran dan masukan serta bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini serta penulisan skripsi dengan baik.
7. Para dosen dan staf Civitas Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
8. Kepada orang tua saya Petta Hj Sompia /Andi Darmin, Andi Irmayanti serta keluarga besar saya yang menjadi semangatku, penguatku melalui do'a dan restu mereka sehingga saya dapat sampai di titik ini mengapai gelar sarjana.
9. Diri sendiri, serta adiku Andi Rahmad Arda Wijaya dan ibunda tercinta Ibu Rosmiati yang menjadi alasan terbesar terhadap cita-cita.

10. Terima kasih sebesar besarnya Ana Melati yang selalu sedia membantu dalam pembuatan skripsi ini maupun bentuk materi ataupun moril. Serta sahabat seperjuangan selama kuliah Arif Nuansa, Dian Reza Alfian, Muhammad Fachri Reza, Guntur Lasmana S, Makrup Fajriansyah, Aida Muthia, Shofi Nurhisana, Ni Putu Mitri P, Rahmah Anursima dan Ar'raudhatul Hanif P yang selalu mensupport untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
11. Saudara seperantauan Perkuliahan Muslimin Talibe, Andi Hilal Akbar, Joni Str, Acok/Adrian, Galuh Ramadhani, Aji Apriliyan, April Israh Mahendra, Muhammad Irfan, Roy Latif Fauzan, Denta, Torik, Rich/Makmur Mubarak, Muhammad Izwan, Hendi Musalim, Anca, Resti, Hasni terima kasih atas perhatiannya.
12. Tak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada riki, aldo, adi, yusuf, samsul, erang telah membantu pada saat melaksanakan penelitian. Serta responden petani padi di desa penuguan saya ucapkan terima kasih telah menjadi narasumber penelitian saya.

Sesungguhnya masih banyak lagi pihak yang membantu saya dalam penulisan skripsi ini, namun tidak dapat penuliskan sebutkan. Untuk itu, penulisan mohon maaf dan mengucapkan terima kasih atas bantuan dan kebaikannya. Semoga Allah SWT membalas pahala atas segala kebaikan dan bantuan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dimasa yang akan datang.

Akhir kata, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Indralaya, 17 Juli 2023



(Andi Novemal Vinanda)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Andi Novemal Vinanda
NIM : 10031381722060
Program Studi : Kesehatan Lingkungan (S1)
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Pada Petani Padi Pengguna Pestisida Organofosfat Di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan. Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya
Pada Tanggal : 17 Juli 2023
Yang Menyatakan :



(Andi Novemal Vinanda)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi peneliti	4
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.....	4
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.5.1 Lingkup Materi.....	4
1.5.2 Lingkup Lokasi	4
1.5.3 Lingkup Waktu.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pestisida.....	5
2.1.1 Pengertian Pestisida	5
2.1.2 Penggolongan Pestisida.....	5
2.1.3 Jalur Masuk Pestisida ke Dalam Tubuh.....	9

2.1.4 Mekanisme Keracunan Pestisida	10
2.2 Organofosfat	11
2.2.1 Definisi Organofosfat	11
2.2.2 Metabolisme Organofosfat	11
2.2.3 Toksisitas Organofosfat	12
2.3 Teknik Aplikasi Pestisida	14
2.3.1 Dosisi Pestisida	14
2.3.2 Konsentrasi Pestisida	14
2.3.3 Frekuensi Penyemprotan	15
2.4 Alat Pelindung Diri dan Status Gizi	15
2.4.1 Alat Pelindung Diri	15
2.4.2 Status Gizi	16
2.5 Penelitian Terdahulu	18
2.6 Kerangka Teori	20
2.7 Kerangka Konsep	21
2.8 Definisi Operasional	22
BAB III METODE PENELITIAN	25
3.1 Desain Penelitian	25
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	25
3.2.1 Populasi	25
3.2.2 Sampel	25
3.3 Pengumpulan Data	26
3.4 Validitas dan Reliabilitas Instrumen	27
3.5 Pengolahan Data	27
3.6 Analisis dan Penyajian Data	27
3.6.1 Analisis Data	27
3.6.2 Penyajian Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN	29
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	29
4.1.1 Gambaran Umum Desa Penuguan	29
4.1.2 Penggunaan Pestisida	30
4.2 Hasil Penelitian	31
4.2.1 Analisis Univariat	31
4.2.2 Analisis Bivariat	34
BAB V PEMBAHASAN	40
5.1 Keterbatasan Penelitian	40

5.2 Pembahasan.....	40
5.2.1 Keluhan Kesehatan Pada Petani Padi	40
5.2.2 Hubungan Umur Terhadap Keluhan Kesehatan Petani Padi.....	41
5.2.3 Hubungan Masa Kerja Terhadap Keluhan Kesehatan Petani Padi.....	41
5.2.4 Hubungan Lama Penyemprotan Dengan Keluhan Kesehatan Petani Padi 42	
5.2.5 Hubungan Alat Pelindung Diri Terhadap Keluhan Kesehatan Petani Padi 43	
5.2.6 Hubungan Status Gizi Terhadap Keluhan Kesehatan Petani Padi.....	44
5.2.7 Hubungan Takaran Penggunaan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Petani Padi	44
5.2.8 Hubungan Frekuensi Penyemprotan Dengan Keluhan Kesehatan Petani Padi 45	
5.2.9 Hubungan Jumlah Campuran Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani Padi.....	45
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
6.1 Kesimpulan	47
6.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gejala Toksisitas Senyawa Organofosfat	13
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 2.3 Definisi Operasional	22
Tabel 3.1 Perhitungan Besar Sampel Untuk Desain Potong Lintang.....	26
Tabel 4.1 Data Pemanfaatan Lahan Pertanian Tahun 2020.....	30
Tabel 4.2 Jenis Pestisida Yang Digunakan Petani.....	31
Tabel 4.3 Frekuensi Keluhan Kesehatan Dan Faktor Yang Mempengaruhi.....	33
Tabel 4.4 Frekuensi Alat Pelindung Diri (APD).....	33
Tabel 4.5 Frekuensi Keluhan Kesehatan.....	34
Tabel 4.6 Hubungan Umur Dengan Keluhan Kesehatan.....	34
Tabel 4.7 Hubungan Masa Kerja Dengan Keluhan Kesehatan.....	35
Tabel 4.8 Hubungan Lama Penyemprotan Dengan Keluhan Kesehatan.....	35
Tabel 4.9 Hubungan Alat Pelindung Diri (APD) Dengan Keluhan Kesehatan.....	36
Tabel 4.10 Hubungan Status Gizi Dengan Keluhan Kesehatan.....	37
Tabel 4.11 Hubungan Dosis Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan.....	37
Tabel 4.12 Hubungan Frekuensi Penyemprotan Dengan Keluhan Kesehatan.....	38
Tabel 4.13 Hubungan Jumlah Campuran Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	20
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	21
Gambar 3.1 Gambar peta desa penuguan.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

Lampiran 3 Output Hasil Penelitian

Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan penduduk di Indonesia terus meningkat secara konsisten, seiring dengan meningkatnya kebutuhan pangan Kebanyakan orang Asia, khususnya Indonesia, makanan pokoknya adalah nasi. Menurut Suparti (2016), Indonesia telah merencanakan program intensifikasi pertanian yang diharapkan dapat meningkatkan produksi pangan dari lahan yang ada. Besarnya tuntutan untuk mendapatkan hasil hortikultura dalam jumlah dan berkualitas (tidak terganggu oleh serangga), membuat banyak petani menggunakan pestisida agar tanaman tidak diganggu oleh hama. Berdasarkan data kementerian pertanian tahun 2020, tercatat 3.600 pestisida, naik dari tahun sebelumnya. Dari segi merek dagang ada sekitar 26 golongan piretroid, 10 golongan organofosfat, 6 golongan karbamat, 2 golongan neristoksin, sedangkan golongan pirol dan avermectin masing-masing memiliki 1 merek dagang (Hudayya, 2013).

Terdapat beberapa jenis pestisida, dalam bidang pertanian jenis pestisida yang direkomendasikan yaitu jenis pestisida organofosfat karena lebih mudah terdegradasi di alam (Dhamayanti and Saftarina, 2018). Pestisida organofosfat digunakan untuk pengendalian hama di bidang hortikultura (pertanian). Penggunaan pestisida organofosfat mampu membasmi hama, pestisida organofosfat dapat langsung membahayakan petani dan konsumen yang telah difumigasi dengan pestisida organofosfat (Perwitasari et al., 2017). Menurut WHO setiap tahun, antara 1 sampai 5 juta orang yang bekerja di pertanian terkena paparan pestisida, yang mengakibatkan 220.000 kematian. Pada tahun 2016, terdapat 771 kasus keracunan pestisida di Indonesia. Pada 2017 terdapat 124 kasus, dua diantaranya mengakibatkan kematian.

Pestisida organofosfat dapat menyebabkan berasimilasi ke dalam tubuh melalui berbagai jalur, seperti melalui lapisan luar kulit, terhirup melalui mulut atau hidung terjadi pengendapan dalam tubuh. Pestisida organofosfat yang masuk ke dalam tubuh dapat menghambat Asetilkolinesterase. Asetilkolinesterase bertindak saat reaksi sintesis neurokimia asetilkolin menghasilkan senyawa asetat dan senyawa kolin setelah ditahan, campuran senyawa asetilkolin akan terkumpul di reseptornya. Reklamasi neurotransmitter berakibat memicu anemia eksekusi kolinergik dalam sistem sensorik. Gejala awal yang sering dilaporkan nyeri otak (sakit kepala), mual, pusing, hipersekresi, meiosis, kehilangan kesadaran, Bronkospasme, Lakrimasi, muntah, diare, takikardia dan bradikardia, depresi proses metabolisme, meiosis dan masalah otot lain (Restogi et al., 2010)

Berbagai faktor dapat mempengaruhi tingkat keracunan dari pestisida antaranya lama penyemprotan, peracikan penyemprotan, dosis pestisida, waktu penyemprotan tingkat pengetahuan, penggunaan APD dan metode penyemprotan

(San taweasuk, 2020). Penggunaan APD dapat mengurangi kejadian merugikan karena penggunaan pestisida, seperti dalam penelitian Mirrezaei, (2018) pemakaian APD yang tepat dapat berperan mengurangi kadar pestisida. Status gizi tidak memiliki pengaruh pada timbulnya keracunan akibat pestisida (Fitri Handayani, 2020). Dalam penelitian Yushananta et al., (2019) mendapatkan bahwa frekuensi penyemprotan lebih dari dua kali per minggu memiliki risiko keracunan 2,33 kali lebih tinggi daripada penggunaan dosis pestisida yang berlebihan

Peraturan Menteri Tenaga Kerja No.Per-03/Men/1986 P. 2 (2a), tertulis: untuk mencegah dampak negatif yang tidak menguntungkan, pestisida dilarang digunakan lebih dari 4 jam setiap hari dalam seminggu. Petani yang menggunakan pestisida tidak diperbolehkan terpapar pestisida lebih 5 jam secara konsisten atau 30 jam per minggu. Waktu kerja ditandai sebagai periode waktu seseorang individu berfungsi sebagai petani. Petani atau pekerja di area terdapat pestisida berisiko terpapar pestisida sehingga tingkat keracunan tinggi dikarenakan banyaknya paparan.

Penelitian ini dilakukan di Desa Penuguan, Kabupaten Banyuwangi dengan luas wilayah desa 22.272,88 Ha (BPS, 2020). Mayoritas masyarakat di Desa Penuguan mata pencaharian sebagai petani, sehingga aktivitas mereka lebih banyak di sawah. Desa penuguan lebih banyak menanam padi dan jagung sehingga sangat rentan terhadap gangguan hama dan binatang. Pestisida adalah pilihan terbaik untuk merawat tanaman karena orang sadar bahwa tanaman mereka lebih rentan terhadap hama.

Hasil studi awal terhadap 10 petani penyemprot tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan dengan hasil 60% petani mengalami keluhan kesehatan dengan keluhan yang sering dialami seperti lakrimasi (kelebihan produksi air mata), produksi saliva berlebihan, mual, sulit berkonsentrasi, sering merasa tremor, serta gatal-gatal pada kulit keluhan ini dialami terus menerus lebih dari 3 hari setelah penggunaan pestisida. 70% responden telah bekerja sebagai petani penyemprot selama lebih dari delapan tahun, dan usia rata-rata petani penyemprot adalah di atas 40 tahun. Menggunakan pestisida organofosfat untuk penanaman sampai panen membutuhkan waktu 3-4 bulan.

Aktivitas penggunaan pestisida di Desa Penuguan petani dimulai pada pukul 7.00-10.00 di pagi hari atau di sore hari jam 15.00-17.00. Menjadi masalah dari seluruh aktivitas yang dilakukan para petani masih banyak tidak memakai APD dengan baik dan petani tidak menghiraukan aktivitas yang terpapar langsung dengan pestisida. Selain itu, petani sering mengabaikan risiko kesehatan yang mereka hadapi ketika bekerja dengan pestisida.

Fakta di lapangan maka diduga petani penyemprot tanaman padi dengan pestisida golongan organofosfat di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan mengalami keluhan kesehatan ringan maupun akut. Untuk mencegah hal tersebut, perlu dilakukan penelitian terhadap hubungan keluhan kesehatan pada petani

penyemprot tanaman padi dengan pestisida organofosfat di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan landasan di atas, rincian masalah dalam Penelitian ini adalah faktor yang berhubungan dengan keluhan kesehatan pada petani penyemprot tanaman padi dengan pestisida organofosfat di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan penggunaan pestisida organofosfat dengan keluhan kesehatan petani padi di Desa Penuguan, Kecamatan Selat Penuguan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan Khusus penelitian ini adalah sebagai berikut:

- A. Menganalisis persentase petani padi yang mengalami gejala keluhan kesehatan setelah menggunakan pestisida organofosfat.
- B. Mengidentifikasi karakteristik petani penyemprot pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- C. Menganalisis hubungan umur terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- D. Menganalisis hubungan lama penyemprotan terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- E. Menganalisis hubungan masa kerja terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- F. Menganalisis hubungan penggunaan APD terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- G. Menganalisis hubungan status gizi terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- H. Menganalisis hubungan takaran penggunaan pestisida terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- I. Menganalisis hubungan frekuensi penyemprotan terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.
- J. Menganalisis hubungan jumlah campuran terhadap keluhan kesehatan petani penyemprotan pestisida organofosfat pada tanaman padi di Desa Penuguan Kecamatan Selat Penuguan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti karena dapat digunakan sebagai referensi dan tolok ukur untuk menerapkan pengetahuan dan teori yang diterima perkuliahan.

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi terkait hubungan antara penggunaan pestisida dengan gangguan kesehatan yang disebabkan oleh pestisida. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman kita tentang dampak Kesehatan dari penggunaan pestisida organofosfat.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan informasi publik tentang risiko penggunaan pestisida jika pemanfaatannya tidak bergantung pada sistem yang sesuai sehingga nantinya dipercaya bahwa masyarakat umum dapat menggunakan pestisida dengan baik dan aman.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Materi

Sasaran penelitian ini untuk informasi pada petani di Desa Penuguan, Kecamatan Selat Penuguan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*, yang dilakukan satu waktu untuk memahami hubungan antara metode penggunaan pestisida organofosfat dengan keluhan kesehatan petani padi di Desa Penuguan, Kecamatan Selat Penuguan. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner yang mencangkup variabel bebas dan variabel terikat.

1.5.2 Lingkup Lokasi

Penelitian akan dilaksanakan di Desa Penuguan, Kecamatan Selat Penuguan yang terletak di Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Kecamatan Selat Penuguan mempunyai wilayah seluas 44.623 hektar/ 446,23 km² dan terbagi menjadi 12 desa.

1.5.3 Lingkup Waktu

Penelitian akan dilakukan pada bulan November – Desember 2022 di wilayah Desa Penuguan, Kecamatan Selat Penuguan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. F. 2009. Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 3, 147-153.
- Agustina, N. & Norfai 2018. Pesticides Exposure and Anemia in Horticultural Farmers. *Majalah Kedokteran Bandung-MKB-Bandung Medical Journal* 50, 215-221.
- Chaniago, Y. & Purnomo, A. 2021. Evaluasi Aktivitas Enzim Kolinesterase Pada Kelompok Tani Kecamatan Trimurdjo Kabupaten Lampung Tengah. *OKUPASI: Scientific Journal of Occupational Safety & Health*, 1, 45-57.
- Chen, S. & Cashman, J. R. 2013. Organophosphate Exposure. 7, 207-233.
- Dhamayanti, F. A. & Saftarina, F. 2018. Efek Neurobehavioral Akibat Paparan Kronik Organofosfat Pada Petani. *Jurnal Agromedicine*, 5, 498-502.
- Division, F. F. D. F. R. & Division, A. O. o. t. U. N. F. R. 1986. *Databook on Endangered Tree and Shrub Species and Provenances*, Food & Agriculture Org.
- Fitri Handayani, 2020. Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember Staphylococcus aureus Digital Digital Repository Repository Universitas Universitas Jember Jember. Skripsi.
- Ibrahim, I. & Sillehu, S. 2022. Identifikasi Aktivitas Penggunaan Pestisida Kimia Yang Berisiko Pada Kesehatan Petani Hortikultura. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 7, 7-12.
- Jett, D. A. 2011. Neurotoxic Pesticides and Neurologic Effects. *Neurologic clinics*, 29, 667-677.
- Kaushal, J., Khatri, M. & Arya, S. K. 2021. A Treatise on Organophosphate Pesticide Pollution: Current Strategies and Advancements in Their Environmental Degradation and Elimination. *Ecotoxicol Environ Saf*, 207, 111483.
- Kurniasih, S. A., Setiani, O. & Nugraheni, S. A. 2013. Faktor-Faktor Yang Terkait Paparan Pestisida Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultura Di Desa Gombong Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. *Jurnal kesehatan lingkungan Indonesia*, 12, 132-137.
- Mayaserli, D. P., Rosita, B. & Remadhani, E. 2022. Pengaruh Waktu Paparan

- Pestisida Organofosfat Terhadap Kadar Kolinesterase Dalam Darah Dengan Metode Komperator. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 9, 31-38.
- Mukherjee, S. & Gupta, R. D. 2020. Organophosphorus Nerve Agents: Types, Toxicity, and Treatments. *J Toxicol*, 2020, 3007984.
- Perwitasari, D. A., Prasasti, D., Supadmi, W., Jaikishin, S. A. D. & Wiraagni, I. A. 2017. Impact of Organophosphate Exposure on Farmers' Health in Kulon Progo, Yogyakarta: Perspectives of Physical, Emotional and Social Health. *SAGE Open Medicine*, 5, 2050312117719092.
- Rastogi, S. K., Tripathi, S. & Ravishanker, D. 2010. A Study of Neurologic Symptoms on Exposure to Organophosphate Pesticides in the Children of Agricultural Workers. *Indian J Occup Environ Med*, 14, 54-7.
- Roberts, J. R. & Reigart, J. R. 2013. Recognition and Management of Pesticide Poisonings.
- Rohmah, W., Ghaisani, U. M. & Mayasari, D. 2019. Efek Paparan Kronik Pestisida Organofosfat Terhadap Sistem Saraf Pusat. *Jurnal Agromedicine*, 6.
- Santaweesuk, S., Boonyakawee, P. & Siriwong, W. 2020. Knowledge, Attitude and Practice of Pesticide Use and Serum Cholinesterase Levels among Rice Farmers in Nakhon Nayok Province, Thailand. *Journal of Health Research*, 34, 379-387.
- Setyaningsih, P. & Setyawan, A. 2020. Profil Status Gizi Berdasarkan Strata Pendidikan Di Kabupaten Banyuwangi Tahun 2019. *Journal of Physical Activity (JPA)*, 1, 21-33.
- Shomar, B., Al-Saad, K. & Nriagu, J. 2014. Mishandling and Exposure of Farm Workers in Qatar to Organophosphate Pesticides. *Environ Res*, 133, 312-20.
- Suhartono, E., Edyson, E., Budianto, W. Y., Sekartaji, H. L., Fahira, N. S. & Cahyadi, H. 2018. Hubungan Kadar Enzim Asetilkolinesterase Terhadap Kadar Glukosa Petani Yang Terpajan Pestisida. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 5, 47-52.
- Suparti, S. & Setiani, O. 2016. Beberapa Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Keracunan Pestisida Pada Petani. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 6.
- Tutu, C. G., Manapiring, A. E. & Umboh, A. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Aktivitas Enzim Cholinesterase Darah Pada Petani Penyemprot Pestisida. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1, 40-53.

- Wardani, Y. K. 2017. *Kadar Hemoglobin Pada Petani Yang Terpapar Pestisida (Studi Di Dusun Banjardowo Desa Banjardowo Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang)*. STIKES Insan Cendekia Medika Jombang.
- Wicaksono, A. B., Widiyanto, T. & Subagiyo, A. 2017. Faktor Internal Yang Berhubungan Dengan Kadar Enzim Cholinesterase Pada Darah Petani Kentang Di Gapoktan Al-Farruq Desa Patak Banteng Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36, 194-202.
- 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, 1-8.
- Zein, S. S. 2020. *Hubungan Paparan Pestisida Oragnofosfat Terhadap Jumlah Kadar Enzim Kolinesterase Dalam Darah Pada Petani Cabai Dan Semangka Di Desa Karang Gading Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Zubaeda & Purba, I. G. 2019. *Faktor Risiko Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Penyemprot Pestisida Pada Tanaman Padi Di Desa Rantau Alih Kabupaten Empat Lawang Tahun 2019*. Sriwijaya University.