

SKRIPSI

DETERMINAN KELUHAN GANGGUAN KULIT PADA PETANI YANG TERPAJAN PESTISIDA PADA TANAMAN PADI DI DESA LUMPATAN KABUPATEN MUSI BANYUASIN TAHUN 2021



OLEH

NAMA : TRISNA SILVIA

NIM : 10031181823013

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SKRIPSI

DETERMINAN KELUHAN GANGGUAN KULIT PADA PETANI YANG TERPAJAN PESTISIDA PADA TANAMAN PADI DI DESA LUMPATAN KABUPATEN MUSI BANYUASIN TAHUN 2021

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



OLEH

NAMA : TRISNA SILVIA

NIM : 10031181823013

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Skripsi, Juni 2022

Trisna Silvia ; Dibimbing oleh Imelda Gernauly Purba,S.K.M.,M.Kes

Determinan Keluhan Gangguan Kulit Pada Petani Yang Terpajan Pestisida Pada Tanaman Padi Di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2021

xiii + 88 halaman + 22 tabel + 2 bagan +7 lampiran

ABSTRAK

Peningkatan kebutuhan tanaman padi yang berkualitas menimbulkan ketergantungan petani terhadap bahan kimia atau pestisida sebagai pengendalian hama. Paparan pestisida mengakibatkan keluhan gangguan kulit berupa gatal-gatal, kulit kemerahan, bercak pada kulit disertai nyeri. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis determinan keluhan gangguan kulit pada petani yang terpajan pestisida tanaman padi. Metode penelitian menerapkan metode kuantitatif analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Besar sampel sebanyak 88 petani penyemprot pestisida, diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Metode pengumpulan data dengan observasi dan kuisioner serta alat *anemometer* untuk mengukur arah angin. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat, analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* serta multivariat dengan uji regresi linear berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan umur ($P=0,023$), masa kerja ($P=0,035$), jumlah jenis pestisida ($P=0,021$), frekuensi penyemprotan ($P=0,008$) dan lama menyemprot ($P=0,018$) terhadap keluhan gangguan kulit pada petani yang terpajan pestisida di Desa Lumpatan. Beberapa variabel yang tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap keluhan gangguan kulit pada petani seperti jenis kelamin, tingkat pengetahuan, penggunaan APD, arah angin dan personal hygiene. Kesimpulan, didapatkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap keluhan gangguan kulit pada petani ialah jumlah jenis pestisida, disarankan kepada petani menggunakan APD yang lengkap, tidak mencampurkan lebih dari 1 jenis pestisida saat menyemprot dan mengurangi frekuensi menyemprot perminggunya demi meminimalisir paparan pestisida pada petani yang menimbulkan gangguan kulit.

Kata Kunci : Determinan, Keluhan Gangguan Kulit, Pestisida, Petani yang Terpajan

Kepustakaan : 68 (2009-2021)

**ENVIRONMENT HEALTH,
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
SRIWIJAYA UNIVERSITY**

Thesis, June 2021

Trisna Silvia Mentoring by Imelda Gernauli Purba,S.K.M.,M.Kes.

Determinants Complaints of Skin Disorders in Farmers Exposed to Pesticides on Rice Plants in Lumpatan Village, Musi Banyuasin Regency in 2021

xiii + 88 pages + 22 tables + 2 chart+7 attachments

ABSTRACT

The increasing need for quality rice plants has led to farmers' dependence on chemicals or pesticides as pest control. Exposure of pesticides results in complaints of skin disorders in the form of itching, redness of the skin, patches on the skin accompanied by pain. The purpose of study was to analyze the determinants of complaints of skin disorders in farmers who were exposed to rice plant pesticides. The research method using quantitative analytic with a Cross Sectional approach. The sample was 88 farmers spraying pesticides taken using the purposive sampling technique. Data was obtained from interviewing by using observations and questionnaires as well as a fan anemometer to measure wind direction. The data analysis performed was univariate statistics, bivariate with Chi-Square test and multivariate with multiple linear regression test. The results of this study indicate that there is a relationship between age ($P = 0.023$), working period ($P = 0.035$), number of types of pesticides ($P = 0.021$), spraying frequency ($P = 0.008$) and duration of spraying ($P = 0.018$) on complaints of skin disorders on farmers who were exposed to pesticides in Lumpatan village. Some unrelated variables that there was not a significant relationship with complaints of skin disorders farmers such as gender, level of knowledge, use of PPE, wind direction and personal hygiene. The conclusion is that the most influential factor on complaints of skin disorders in farmers is the number 1 type of pesticides it is recommended the farmers used of PPE, do not mix more than 1 type of pesticide when spraying and reduce the frequency of spraying in week to minimize pesticides exposure to farmers that cause skin disorders.

Keywords: Determinants, Complaints of Skin Disorders, Pesticides, Exposure to Farmers

Literature: 68 (2009-2021)

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, 27 Juni 2022

Yang bersangkutan,



TRISNA SILVIA

10031181823013

HALAMAN PENGESAHAN

DETERMINAN KELUHAN GANGGUAN KULIT PADA PETANI YANG TERPAJAN PESTISIDA PADA TANAMAN PADI DI DESA LUMPATAN KABUPATEN MUSI BANYUASIN TAHUN 2021

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh :

TRISNA SILVIA

10031181823013

Indralaya, Juni 2022

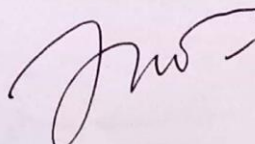
Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Pembimbing



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



Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes.
NIP. 197806282009122004

Universitas Sriwijaya

HALAMAN PERSETUJUAN


Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Determinan Keluhan Gangguan Kulit Pada Petani Yang Terpajan Pestisida Pada Tanaman Padi Di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2021” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 9 Juni 2022.

Indralaya, 9 Juni 2022

Tim Penguji Skripsi

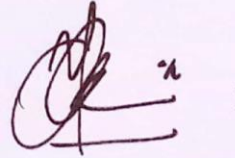
Ketua :

1. Prof.Dr.Yuanita Windusari,S.Si.,M.Si.
NIP. 196909141998032002

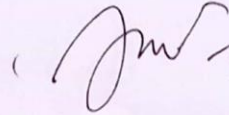
()

Anggota :

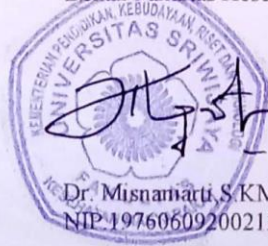
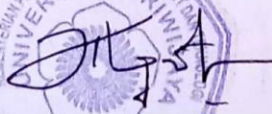
2. Yustini Ardillah,S.KM.,M.PH.
NIP.198807242019032015

()

3. Imelda Gernauly Purba, S.K.M.,M.Kes.
NIP. 197502042014092003

()

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



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

Koordinator Program Studi
Kesehatan Lingkungan


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

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Trisna Silvia
Tempat, Tanggal Lahir : Lumpatan, 12 Januari 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
E-mail : trisnasilvia89@gmail.com
Alamat : Jl.Raya No.376 RT 0.06 Desa Lumpatan
Kec.Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin

Nama Orang Tua :
Nama Ayah : Mulyadi,S.Pd.I
Nama Ibu : Rustinah
No.Telepon : 0822-8268-7479

Riwayat Pendidikan :
2006-2012 : SD Negeri 3 Lumpatan
2012-2015 : SMP Negeri 6 Unggul Sekayu
2015-2018 : MAN 1 Musi Banyuasin
2018-2022 : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
Sriwijaya

Riwayat Organisasi

2018-2019 : Anggota Mahkota FKM Unsri
- Anggota Biro Perekonomian KM Muba Unsri
2019-2020 : Anggota Biro Hubungan Eksternal BO GEO FKM
Unsri
- Anggota Biro Sosial Masyarakat KM Muba Unsri

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan naskah skripsi dengan judul “ Determinan Keluhan Gangguan Kulit Pada Petani Yang Terpapar Pestisida Pada Tanaman Padi Di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2021”. Dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu.

Selama melakukan penyusunan tugas akhir skripsi ini banyak hal yang dapat penulis jadikan pelajaran. Sehingga proses pengerjaan penulis juga banyak mengalami hambatan. Namun dengan bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, penulis mampu mengatasi hambatan tersebut. Penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Misnaniarti,S.KM., M.KM. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.KM.,M.Kes selaku Kepala Program Studi Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Imelda Gernauli Purba, S.KM.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing saya yang telah memberi bimbingan saran, masukan dan kritik yang membangun serta motivasi kepada penulis.
4. Ibu Prof. Dr.Yuanita Windusari,S.Si.,M.Si dan Ibu Yustini Ardillah,S.KM.,M.PH selaku penguji yang telah memberikan saya bimbingan, saran, masukan, kritik yang membangun kepada penulis.
5. Para dosen dan Staf Civitas Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
6. Kepada ayah, mama, kedua kakak saya dan keluarga besar yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat, mendengarkan curhatan dan keluh kesah dari awal penulisan sampai akhir penelitian serta sabar memberikan dukungan baik moriil maupun materiil
7. Teman seperjuangan penelitian Yulfa yang telah kebersamai dan menemani disaat penelitian

8. Para sahabatku fika, yenzah dan syafira yang selalu ada untuk membantu dan memotivasi satu sama lain dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Para sahabatku sepergrub “ E-coli Opp*” Anita, Inesa, Juwita, Azizah, Lestari dan Rizka yang selalu memotivasi dan menyemangati satu sama lain.
10. Untuk teman satu magangku Debya yang telah kebersamai dari awal magang hingga akhir magang.
11. Semua teman-teman Mahasiswa Kesehatan Lingkungan angkatan 2018 yang telah kebersamai hingga sahabat serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Sesungguhnya masih banyak lagi pihak yang membantu, namun tidak dapat penulis sebutkan. Untuk itu, penulis mohon maaf dan mengucapkan terimakasih atas segala bantuan dan kebaikannya. Semoga Allah SWT membalas pahala atas segala kebaikan dan bantuan dan semoga skripsi ini dapat bermamfaat di masa yang akan datang.

Akhir kata, saya ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Indralaya, Juni 2022



Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACK	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Tujuan Umum	7
1.3.2 Tujuan Khusus	7
1.4 Mamfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Bagi Peneliti.....	7
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	7
1.4.3 Bagi Masyarakat	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	8
1.5.1 Lingkup Lokasi	8
1.5.2 Lingkup Waktu	8
1.5.3 Lingkup Materi	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Pestisida.....	9
2.1.1 Definisi Pestisida	9
2.1.2 Jenis Pestisida Berdasarkan Hama Sasaran	10
2.1.3 Formulasi Pestisida	11
2.1.4 Golongan Pestisida	13
2.1.5 Teknik Aplikasi Pestisida	14
2.1.6 Toksikologi Pestisida	16
2.1.7 Keracunan Pestisida	18

2.1.8 Gejala Dan Tanda Keracunan Pestisida.....	20
2.2 Kulit.....	21
2.2.1 Definisi Kulit	21
2.2.2 Lapisan Kulit.....	21
2.2.3 Fungsi Kulit	23
2.2.4 Keluhan Gangguan Kulit Akibat Penggunaan Pestisida.....	24
2.2.5 Lokasi Terjadi Penyakit Kulit.....	25
2.2.6 Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Gangguan Kulit.....	26
2.3 Penelitian Terkait	30
2.4 Kerangka Teori.....	32
2.5 Kerangka Konsep	33
2.6 Definisi Operasional.....	34
2.7 Hipotesis Penelitian.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Desain Penelitian.....	39
3.2 Populasi Dan Sampel.....	39
3.2.1 Populasi Penelitian.....	39
3.2.2 Sampel Penelitian	39
3.2.3 Jenis, Alat dan Pengumpulan Data	42
3.4 Pengolahan Data.....	43
3.5 Validasi Data	43
3.6 Analisis Dan Penyajian Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	46
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	46
4.1.1 Letak Geografis Dan Luas Wilayah.....	46
4.1.2 Data Topografis	48
4.1.3 Data Demografis	48
4.2 Hasil Penelitian.....	49
4.2.1 Analisis Univariat	50
4.2.2 Analisis Bivariat	54
4.2.3. Analisis Multivariat.....	59
BAB V PEMBAHASAN	64
5.1 Keterbatasan Penelitian	64
5.2 Pembahasan	64
5.2.1 Keluhan Gangguan Kulit Pada Petani	64

5.2.2 Hubungan Antara Umur Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	64
5.2.3 Hubungan Antara Jenis Kelamin Dengan Keluhan Gangguan Kulit ...	68
5.2.4 Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	69
5.2.3 Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	70
5.2.5 Hubungan Antara Penggunaan APD Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	72
5.2.6 Hubungan Antara Jumlah Jenis Pestisida Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	74
5.2.7 Hubungan Antara Lama Menyemprot Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	76
5.2.8 Hubungan Antara Frekuensi Penyemprotan Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	78
5.2.9 Hubungan Antara Arah Angin Saat Menyemprot Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	80
5.2.10 Hubungan Antara Personal Hygiene Dengan Keluhan Gangguan Kulit.....	82
5.2.11 Faktor Yang Paling Dominan Berpengaruh Terhadap Keluhan Gangguan Kulit.....	84
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
6.1 Kesimpulan.....	87
6.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gejala Dan Tanda Keracunan Pestisida.....	20
Tabel 2.2 Penelitian Terkait.....	30
Tabel 2.3 Definisi Operasional.....	34
Tabel 3.1 Perhitungan Sampel.....	37
Tabel 3.2 Validitas Data.....	47
Tabel 3.3 Reliabilitas Data.....	48
Tabel 4.1 Jenis Pestisida Yang Digunakan Oleh Petani.....	49
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Keluhan Gangguan Kulit dan Faktor Dari Dalam Tubuh.....	51
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan, Penggunaan APD, Jumlah Jenis Pestisida, Lama Menyemprot, Frekuensi Penyemprotan, Kesesuaian Arah Angin dan Personal Hygiene Pada Petani.....	52
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi APD yang dipakai petani di Desa Lumpatan	52
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Petani Yang Terpapar Pestisida di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin 2021.....	53
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Pertanyaan Personal Higiene Pada Petani Yang Terpapar Pestisida di Desa Lumpatan Tahun 2021.....	53
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Pertanyaan Pengetahuan Petani Yang Terpapar Pestisida di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin 2021.....	54
Tabel 4.7 Distribusi Keluhan Gangguan Kulit Yang Dirasakan Petani Yang Terpapar Pestisida di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2021..	56
Tabel 4.8 Hubungan Faktor Dari Luar Tubuh Terhadap Keluhan Gangguan Kulit Petani Yang Terpapar Pestisida di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2021.....	57
Tabel 4.9 Hubungan Faktor Dalam Tubuh Terhadap Keluhan Gangguan Kulit Petani Yang Terpapar Pestisida di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2021.....	62
Tabel 4.10 Hasil Seleksi Bivariat.....	66
Tabel 4.11 Permodelan Awal Multivariat.....	67
Tabel 4.12 Permodelan Multivariat Tanpa Variabel Umur.....	68
Tabel 4.13 Permodelan Multivariat Tanpa Variabel Masa Kerja.....	68
Tabel 4.14 Analisis Mutivariat Untuk Variabel Masa Kerja Yang Dimasukkan Kembali Ke Dalam Permodelan.....	69
Tabel 4.15 Final Pemodelan Multivariat.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Kulit Manusia	19
Gambar 2.2 Kerangka Teori keluhan gangguan kulit pada petani terpajan pestisida Modifikasi dari Afriyanto (2008),Priyanto (2009), Zuraida (2010), Zubaeda (2019)	30
Gambar 2.3 Kerangka Konsep Determinan Keluhan Gangguan Kulit Pada Petani Penyemprot Pestisida	31
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian Desa Lumpatan.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya bekerja di bidang pertanian. Penduduk hidup dari hasil bertani sehingga pertanian merupakan sektor yang mempunyai peranan penting dalam memajukan kesejahteraan dan perekonomian negara. Untuk menjamin kualitas hasil pertanian dan produktivitas yang terus meningkat tentunya pertanian selalu mengaitkan peran penggunaan pestisida atau bahan aktif dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan yang lebih dari hasil pertanian (Suparti et.al 2016)

Kelompok kerja yang terbesar di Indonesia adalah petani. Angkatan kerja yang termasuk petani ialah mereka yang bekerja pada lahan pangan seperti padi, jagung, sagu, pemetik teh, kelapa, kopra dan tanaman hortikultura. Berdasarkan data *Badan Pusat Statistik* (BPS) penduduk yang bekerja disektor pertanian sebanyak 39,68 juta orang atau 31,86% dari penduduk yang jumlahnya 124,54 juta orang (BPS, 2017)

Tingginya permintaan hasil pertanian yang bermutu tidak (terganggu hama) secara cepat, mengakibatkan petani memakai pestisida dalam mencegah terserang hama pada tanaman (Suparti et.al., 2016). Hal ini menimbulkan ketergantungan petani terhadap pestisida dilihat dari peningkatan penggunaan pestisida dalam beberapa dekade terakhir dari 11,587 ton di tahun 2013 menjadi 17,977 ton di tahun 2014 (Hasibuan R, 2015). Dalam data terbaru Komisi Pestisida di Tahun 2015 untuk jenis pestisida yang terdaftar sebanyak 3.749 dengan nama dagang dan jenisnya yang terdiri atas fungisida, herbisida dan insektisida. Lalu tahun 2016 juga terjadi peningkatan menjadi 3.930 jumlah pestisida yang terdaftar Direktorat Jenderal Prasarana dan sarana Pertanian (Kementerian Pertanian, 2016). Upaya yang telah dilakukan melalui himbauan dari bidang terkait dalam mengurangi penggunaan pestisida dan pupuk sintetis belum efektif karena petani menghadapi ketergantungan pada pestisida. (Ipmawati et al., 2016)

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 12,6 juta kasus kematian akibat keracunan yang disebabkan oleh pestisida. Di negara maju disebutkan bahwa sebanyak 18,2 per 100.000 pekerja mengalami keracunan pestisida. Selain itu, kasus keracunan pestisida di Sri Lanka sebanyak 180 per 100.000 pekerja pertanian dan sekitar 17,8 per 100.000 pekerja pertanian dengan kasus yang sama terjadi di negara Thailand (WHO, 2018).

Pada prinsipnya, hampir seluruh bahan aktif yang terkandung dalam pestisida menimbulkan gangguan kesehatan berupa keracunan pestisida akan tetapi hal tersebut tergantung dari banyaknya bahan alergen yang masuk ke dalam tubuh. Faktor-faktor penyebab gangguan kulit akibat terpajan pestisida terbagi menjadi 2 yaitu faktor dari dalam tubuh meliputi umur, jenis kelamin, genetik, status gizi, kadar hemoglobin, tingkat pengetahuan dan status kesehatan. Sedangkan faktor dari luar tubuh meliputi banyaknya pestisida yang digunakan, jenis pestisida, dosis pestisida frekuensi penyemprotan, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), lama menyemprot dan waktu penyemprotan (Ihsan, et.al 2022). Dalam penelitian lain juga menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan kulit yakni iklim yang panas dan lembab serta kebersihan perseorangan yang kurang baik. Berdasarkan penelitian Suhelmi et.al (2014) mengungkapkan bahwa 46,5% petani mengalami masalah pada kulit berupa iritasi dan 53,8% responden yang termasuk dalam kategori kebersihan individu yang kurang baik. Sejalan dalam penelitian Bin Sulaiman et.al (2019) bahwa praktik kebersihan personal yang kurang pada petani pengguna pestisida di Malaysia dibuktikan dalam responden 51,5% tidak mandi dan 41,4% tidak mengganti pakaian setelah menggunakan pestisida lalu terpajan residu serta merasakan iritasi kulit sedang.

Diantara faktor-faktor yang ada, untuk faktor yang berperan diantaranya pencampuran pestisida, lama paparan, lama kerja, dosis pestisida dan pemakaian alat pelindung diri. Faktor dari jenis pestisida menggambarkan seberapa banyak pencampuran dari beberapa jenis pestisida dalam satu kali pengaplikasian. Dalam

penelitian Tasya (2018) menyebutkan bahwa para petani pada umumnya menggunakan 3 jenis pestisida yang dicampurkan untuk sekali pengaplikasian sebanyak 51,2% dengan jadwal menyemprot 2 kali dalam seminggu. Hal ini terjadi sebab para petani percaya melakukan pencampuran pestisida akan lebih efektif dalam membasmi organisme pengganggu tanaman. Paparan dengan lebih dari satu jenis bahan kimia bersifat sinergis dan antagonis dapat menimbulkan gejala pada kulit (Rahmasari & Musfirah, 2020). Didukung dari hasil penelitian yang dilakukan pada petani di Malaysia mengklaim bahwa (69,6%) pestisida masuk kontak dengan kulit saat dilakukan pencampuran pestisida (Bin Sulaiman et al., 2019)

Selain hal tersebut, yang mempunyai pengaruh dalam gangguan kulit akibat terpajan pestisida adalah masa kerja. Hal ini didasarkan pada pertimbangan dimana satu jenis bahan tidak adekuat dalam menimbulkan gangguan kulit tetapi dapat menimbulkan gejala ketika pestisida tersebut diabsorpsi oleh kulit dalam waktu yang lama dan frekuensi mingguan, bulanan bahkan pertahun. Faktor yang juga penting memiliki pengaruh terhadap gangguan kulit adalah penggunaan APD. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian Ipmawati, et.al (2016) yang menyebutkan bahwa responden yang mempunyai pengetahuan kurang dan tidak menggunakan APD yang lengkap lebih banyak dibandingkan responden yang memiliki pengetahuan yang baik dan menggunakan APD lengkap. Berbanding lurus dengan penelitian yang dilakukan Sihombing (2014) yang menunjukkan adanya hubungan antara sikap dengan penggunaan APD .

Gangguan kesehatan yang terjadi disebabkan oleh pajanan pestisida yang parah yakni iritasi mata dan permukaan kulit. Kebanyakan pestisida menyebabkan gangguan ketika terpapar langsung dengan permukaan kulit atau bagian tubuh yang lain (Soedarto, 2013). Hasil temuan di Philipina ditemukan bahwa keluhan kesehatan umum pada petani terpajan pestisida berupa iritasi kulit dengan persentase 32,95% (Perez et al., 2015). Pada penelitian Oesterlund et.al (2014) menyatakan dari 371 sampel, sekitar 40-90% petani di Afrika menggunakan pestisida sintesis berjumlah 88 petani mengalami kepekaan kulit dan 69 orang merasakan pusing. Sedangkan dalam penelitian (Butinof et al., 2015) pada petani

di Cordoba Argentina menunjukkan gejala iritasi kulit meningkat 1.58 kali pada petani yang memakai APD. Hasil Penelitian lainnya yang dilakukan Tasya (2018) diketahui bahwa setelah melakukan penyemprotan petani sering mengalami gangguan kepekaan kulit (55,8%) sebab para petani tidak memakai sarung tangan dan APD lengkap lainnya dengan alasan tidak terbiasa. Selain itu, dalam hasil penelitian Setyosari dan Asfawi (2016) menunjukkan angka kejadian gangguan kulit akibat terpapar pestisida sebanyak 61,9 %. Sedangkan dalam penelitian lainnya menyebutkan bahwa gejala keracunan pestisida yang tidak sesuai prosedur penggunaan berupa iritasi kulit. Tanda terjadinya iritasi kulit terhadap pajanan pestisida diantaranya seperti ruam kemerahan, kulit kering, pembengkakan, gatal, kulit lecet, pecah-pecah dan terasa sakit (Dewi, 2017). Efek dan gejala muncul 1-2 jam setelah paparan dan hilang dalam 24 jam (Raini, 2009)

Desa Lumpatan yang terletak di Kabupaten Musi Banyuasin merupakan salah satu desa yang berada di Sumatera Selatan, yang sebagian penduduknya bekerja sebagai petani (BPS MUBA, 2018). Tanaman yang dominan di tamani yaitu padi dan karet namun disamping itu, petani juga menanam cabai, jagung, sayuran dan kacang. Desa Lumpatan memiliki luas wilayah pertanian sekitar 618 Ha. Para petani desa Lumpatan memakai pestisida dengan tujuan untuk mengendalikan dan meminimalisir organisme pengganggu tanaman baik binatang pengerat maupun gulma. Oleh karena itu dapat dipastikan para petani sering kontak langsung dengan pestisida.

Dari hasil survey dilapangan melalui observasi dan wawancara secara langsung pada petani di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin pada tanggal 8 Juli 2021, ditemukan dilapangan bahwa penggunaan pestisida sangat aktif dan masih kurang tepat dalam pengaplikasiannya terutama saat penyemprotan baik saat tanaman padi baru ditanam dan telah berbuah. Lalu saat mencampurkan pestisida dengan 3 jenis pestisida diantaranya seperti merk see top, roundup, basmilang (herbisida), regent (insektisida) dan fungisida yang dicampur dalam sekali pengaplikasian. Petani juga menggunakan pestisida merk Storm (rodentisida) sebagai pengendali tikus sawah. Lalu untuk mencampurkan pestisida, petani memakai media tangan atau ranting dan kayu seadanya sebagai pengaduk untuk

melarutkan pestisida. Penyemprotan dilaksanakan pagi mulai jam 07.00 - 11.00WIB, kadang-kadang petani juga menyemprot di sore hari pukul 16.00 hingga selesai. Petani juga menggunakan alat semprot manual dan masa kerja yang cukup lama. Saat survei, petani tidak menggunakan APD yang lengkap saat penyemprot berlangsung. Akibat dari aktivitas tersebut menyebabkan percikan pestisida mengenai tubuh petani yang menggambarkan sangat besar peluang terjadinya pajanan terhadap petani secara langsung.

Dari hasil observasi dilakukan terdapat 15 petani terdapat 10 petani padi menggunakan APD tidak lengkap hanya memakai baju lengan panjang, sepatu boots, topi dan masker sebagai penutup hidung. Ditambah kesadaran terhadap personal hygiene yang kurang dibuktikan saat petani setelah kontak dengan pestisida hanya membersihkan tangan dengan air seadanya tanpa menggunakan sabun dan petani tidak langsung mandi. Hal ini menjadikan tubuh petani bersih seutuhnya dari pestisida serta masih menyisakan paparan pestisida. Berdasarkan hasil dari wawancara, banyak petani mengalami iritasi mata dan keluhan gangguan kulit berupa iritasi kulit, gatal, rasa terbakar dan kemerahan setelah pencampuran dan penyemprotan pestisida. Keluhan dan gejala tersebut dirasakan setelah aktivitas pestisida dengan rentang waktu 1-2 jam setelah terpajan pestisida. Akan tetapi para petani menganggap enteng gejala-gejala tersebut karena telah terbiasa. Dari wawancara awal, terdapat sekitar 67% petani merasakan keluhan iritasi, gatal, kemerahan, ruam bahkan pembengkakan dan nyeri pada area kulit yang terpajan pestisida

Sedangkan data Dinas Kesehatan Musi Banyuasin Tahun 2017 menyebutkan bahwa jumlah penyakit kulit alergi sebanyak 21.351 kasus. Berdasarkan data dari Puskesmas Lumpatan, bahwa untuk tahun 2019 terdapat sekitar 40 kasus kejadian gangguan kulit. Pada tahun 2020 diketahui bahwa ada 32 kasus gangguan kulit, lalu pada tahun 2021 mengalami keluhan gangguan kulit sebanyak 35 kasus. Dari uraian tersebutlah, peneliti tertarik meneliti tentang determinan keluhan gangguan kulit pada petani yang terpajan pestisida pada tanaman padi di desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin tahun 2021.

1. 2 Rumusan Masalah

Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan merupakan salah satu desa yang terletak Kabupaten Musi Banyuasin yang mempunyai lahan padi cukup besar yang menjadi pusat pertanian padi setelah Kecamatan Sanga Desa sehingga mata pencaharian utama di Desa Lumpatan ini adalah petani padi. Dalam aktivitas pertanian, mayoritas petani penyemprot pestisida mempunyai masa kerja yang lama. Aktivitas penyemprotan pestisida kurang lebih 4 jam dalam sehari ditambah petani tidak melengkapi APD yang digunakan untuk menyemprot. Saat survei di lapangan para petani menggunakan bahan aktif pestisida dengan berbagai merek dagang yang berbeda dalam 3 jenis untuk satu kali pengaplikasian lalu dicampurkan secara bersamaan menggunakan tangan atau ranting kayu saat mencampurkan pestisida. Pemakaian APD kurang lengkap baik waktu penyemprotan maupun saat mencampurkan pestisida. Setelah beraktivitas, para petani hanya membersihkan tangan dengan air seadanya. Ketidapatuhan dan kurangnya pengetahuan, membuat petani penyemprot pestisida ini mudah terpajan pestisida. Dari 15 Petani penyemprot pestisida yang ditemui dilapangan, terdapat 10 petani mengalami keluhan gangguan kulit. Keluhan gangguan kulit yang dirasakan seperti gatal-gatal, ruam kemerahan, kulit kering, kadang-kadang terjadi pembengkakan sementara dan terasa nyeri. Berdasarkan hasil survei diatas maka didapatkan rumusan masalah mengenai “ Apa saja determinan keluhan gangguan kulit pada petani yang terpajan pestisida pada tanaman padi di Desa Lumpatan \Kabupaten Musi Banyuasin 2021 ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis keluhan gangguan kulit pada petani terpajan pestisida pada tanaman padi di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan keluhan gangguan kulit, umur petani, jenis kelamin dan tingkat pengetahuan petani di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin
- b. Mendeskripsikan masa kerja petani, penggunaan Alat Pelindung Diri, jumlah jenis pestisida, lama menyemprot, frekuensi penyemprotan, kesesuaian arah angin dan personal hygiene petani di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin
- c. Menganalisis hubungan umur, jenis kelamin dan pengetahuan terhadap keluhan gangguan kulit pada petani terpajan pestisida pada tanaman padi di desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin
- d. Menganalisis hubungan masa kerja, penggunaan APD, jumlah jenis pestisida, lama menyemprot, frekuensi menyemprot, arah angin dan personal hygiene terhadap keluhan gangguan kulit pada petani yang terpajan pestisida pada tanaman padi di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin
- e. Menganalisis faktor-faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap keluhan gangguan kulit

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan peneliti untuk membuat karya ilmiah yang benar dan baik serta menambah pengetahuan dan wawasan tentang keluhan gangguan kulit akibat terpajan pestisida dalam pengaplikasiannya

1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi mengenai determinan keluhan gangguan kulit akibat terpajan pestisida. Serta hasil dari penelitian ini dapat digunakan atau dimanfaatkan sebagai referensi ilmiah untuk peneliti yang mendatang

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat khususnya petani dalam penggunaan dan pengaplikasian pestisida yang benar dan sesuai dengan prosedur agar terhindar dari efek berbahaya dari pestisida khususnya gangguan kulit.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lumpatan Kecamatan Sekayu Kabupaten Musi Banyuasin

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilakukan di bulan Desember 2021 sampai dengan Bulan Januari 2022

1.5.3 Lingkup Materi

Materi penelitian ini adalah determinan keluhan gangguan kulit pada petani yang terpajan pestisida pertanian padi di Desa Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin

DAFTAR PUSTAKA

- Aldela, R. A. (2019). *Hubungan Personal Hygiene Dengan Keluhan Kulit Pada Petani Di Desa Karanggebang Kecamatan Jetis Kabupaten Ponorogo* (Doctoral dissertation, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun).
- Anies 2014. *Penyakit Akibat Kerja*, Jakarta, PT Elex Komputindo Kelompok Gramedia.
- Agustina, N. & Norfai, N. J. J. K. I. 2019. Analisis Faktor Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultura. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 9, 25-33.
- Afifah, A., Ernawati, D. & Sudaryanto, S. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Karyawan Binatu. 1, 138413
- Akmal, Z. 2018. Hubungan Jenis Kelamin, Sikap, Lama Dan Frekuensi Penyemprotan Pestisida Dengan Aktivitas Enzim Cholinestrace Pada Petani Sayur di Alahan Panjang Kabupaten Solok Tahun 2018. Diploma Thesis, Universitas Andalas.
- Arif, A. J. 2015. Pengaruh bahan kimia terhadap penggunaan pestisida lingkungan. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 3, 134-143.
- Arika, P. P. 2018. Hubungan Personal Hygiene Dan Penggunaan Apd Dengan Kejadian Dermatitis Pada Petani Padi Di Desa Kebonsari Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*.1(5)
- Aulia, P. 2020. *Hubungan Paparan Pestisida Dengan Kadar Enzim Cholinesterase Dalam Darah Petani Penyemprot Sayuran di Gintungan, Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang*. Undergraduate thesis, Diponegoro University.
- Bin Sulaiman, S. K., Ibrahim, Y. & Jeffree, M. S. 2019. Evaluating the perception of farmers towards pesticides and the health effect of pesticides: A cross-sectional study in the oil palm plantations of Papar, Malaysia. *Interdiscip Toxicol*, 12, 15-25.
- Budi Prijanto, Teguh. (2009). *Analisis faktor risiko keracunan pestisida organofosfat pada keluarga petani hortikultura di Kecamatan Ngablak*
Universitas Sriwijaya

Kabupaten Magelang (Doctoral dissertation, Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro).

- Budiawan, A. 2013. Faktor Resiko Cholinestrase Rendah Pada Petani Bawang Merah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8-10.
- Butinof, M., Fernandez, R. A. *et al.* 2015. Pesticide exposure and health conditions of terrestrial pesticide applicators in Córdoba Province, Argentina. *Cadernos de Saúde Pública*, 31, 633-646.
- Dewata, I. & Danhas, Y. H. 2021. Toksikologi Lingkungan: Konsep Dan Aplikatif.
- Dewi, R. M. V. 2017. Penggunaan Pestisida Dan Hubungan Terhadap Kejadian *Mild Cognitive Impairment* (MCI)(Studi Pada Petani Jeruk Di Desa Sukoreno Kecamatan Umbulsari Kabupaten Jember)
- Dini, N. C., Nurjazuli, N. & Dewanti, N. A. 2016. Determinan Gangguan Kepekaan Kulit Pada Petani Bawang Merah Desa Wanasari Kecamatan Wanasari Kabupaten Brebes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4, 52-59.
- Fitriyani, F. 2019. *Analisis Perilaku Petani Nanas Pengguna Pestisida Dalam Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) Di Desa Tanjung Medang Kecamatan Kelekar Kabupaten Muara Enim Tahun 2019*. STIK Bina Husada Palembang.
- Febriansyah, A. 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Keracunan Pestisida Berdasarkan Toleransi Tingkat Kolinesterase Pada Teknisi Perusahaan Pest Control di Jakarta Tahun 2014. *Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*.
- Fera Angelina Putri, P. 2018. *Gambaran Kadar SGPT (Serum Glutamic Pyruvic Transaminase) Pada Petani Sayur Di Desa Alebo Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan*. Poltekkes Kemenkes Kendari.
- Garna, H. J. S. P. 2016. Patofisiologi Infeksi Bakteri Pada Kulit. 2, 205-9.
- Ginting, T.N. 2018. *Pengaruh Pemakaian Pestisida Terhadap Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Kebun Di PT X Kecamatan DM Kabupaten Serdang Bedagai Sumatera Utara Tahun 2017*. Undergraduate thesis.Universitas Sumatera Utara.

- Gusti, A., & Desnizar, I. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan gejala neurotoksik akibat paparan pestisida pada petani sayuran di Kenagari Alahan Panjang Kabupaten Solok. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 16(1), 17-21.
- Guo, Y. L., Wang, B. J., Lee, C. C., & Wang, J. D. (1996). Prevalence of dermatoses and skin sensitisation associated with use of pesticides in fruit farmers of southern Taiwan. *Occupational and environmental medicine*, 53(6), 427-431.
- Hamidah, T., Sulistyani, S. & Suhartono, S. J. J. K. M. 2018. Hubungan Paparan Pestisida Dengan Kejadian Gangguan Kepekaan Kulit Pada Petani Di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaen Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6, 6, 354-362.
- Handayani, M. 2018. *Hubungan Personal Hygiene, Lama Penyemprotan Dan Penggunaan Apd Dengan Dermatitis Kontak Iritan Pada Petani Padi (Studi Di Dusun Parit Pangeran) Desa Tanjung Saleh Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya*. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Hartanti, M. & Mifbakhuddin, M. 2015. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia* 10 (1), 30-37.
- Hasibuan, R. 2015. Insektisida organik sintetik dan biorasional. Plantaxia, Yogyakarta.
- Ihsan, F., Radhia Zakaria & Zukifli. 2022. Analisis Faktor Resiko Dalam Penggunaan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani Sawah Di Gampong Layan Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022. *Jurnal Impresi Indonesia (JII)*, Vol.1, (6).
- Ipmawati, P. A., Setiani, O. & Danudianti, Y. 2016. Analisis Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Tingkat Keracunan Pestisida pada Petani di Desa Jati, Kecamatan Sawangan, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 4, 427-435.
- Irjayanti, A., Irmanto, M. M. & Sciences, H. 2017. Related factors to the subjective pesticide poisoning incident occurs to rice farmers in District

- Merauke Village Candrajaya Year 2017. *International Journal of Research in Medical and Health Sciences* 21, 13-20.
- Isnawan, R. M. J. J. K. M. U. D. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Keracunan Pestisida Pada Petani Bawang Merah Di Desa Kedunguter Kecamatan Brebes Kabupaten Brebes. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 2, 18814.
- Istianah, I., & Yuniastuti, A. (2017). Hubungan masa kerja, lama menyemprot, jenis pestisida, penggunaan APD dan pengelolaan pestisida dengan kejadian keracunan pada petani di Brebes. *Public Health Perspective Journal*, 2(2).
- Juli Soemirat, H. A. 2017. *Toksikologi Lingkungan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press, Anggota IKAPI.
- Kalangi, S. J. 2013. Histofisiologi kulit. *Jurnal Biomedik: JBM*, 5.
- Karina, A. T. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Kacaribu Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(8)
- Kementerian Pertanian RI. 2016. Pestisida Pertanian dan Kehutanan. Jakarta: Direktorat Pupuk dan Pestisida
- Kurniasih, S. A., Setiani, O. & Nugraheni, S. 2013. Faktor-faktor yang terkait paparan pestisida dan hubungannya dengan kejadian anemia pada petani hortikultura di Desa Gombang Kecamatan Belik Kabupaten Pemalang Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia* 12, 132-137.
- Kusuma, V. S., Purba, I. G. (2019). *Hubungan Karakteristik Petani Dan Faktor Lingkungan Dengan Keluhan Kesehatan Subyektif Pada Petani Penyemprot Pestisida Di Desa Siring Agung Kecamatan Pagar Gunung Kabupaten Lahat Tahun 2019*. (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Lamichhane, R., Lama, N., Subedi, S., Singh, S. B., Sah, R. B., & Yadav, B. K. (2019). Use of pesticides and health risk among farmers in Sunsari district, Nepal. *Journal of Nepal Health Research Council*, 17(1), 66-70.

- Louisa, M., Sulistyani, S. & Joko. 2018. Hubungan penggunaan pestisida dengan kejadian hipertensi pada petani padi di desa gringsing kecamatan gringsing kabupaten batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6, 654-661.
- Lucki, F., Hanani, Y., & Yunita, N. A. (2018). Hubungan Masa Kerja, Lama Kerja, Lama Penyemprotan Dan Frekuensi Penyemprotan Terhadap Kadar Kolinesterase Dalam Darah Pada Petani Di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(6), 128-134.
- 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.
- Mahyuni, E. L. 2015. Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Pada Petani Di Berastagi Kabupaten Karo 2014. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, 9, 25014.
- Marissa, M. & Arrasyid, A. 2018. Pemeriksaan Kadar Pestisida Dalam Darah Petani Bawang Merah Di Nagari Alahan Panjang. *Sainstek: Jurnal Sains Dan Teknologi* 9 (1), 14-18.
- Meily Kurniawidjaja, F. L., Mila Tejamaya & Ramdhan, D. H. 2021. *Konsep Dasar Toksikologi Industri*, Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Miana, V. M. & Suraji, C.K. 2020. Penggunaan Pestisida Berhubungan dengan Iritasi Kulit pada Petani Padi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10, 51-56.
- Minaka, I., Sawitri, Wirawan, D. & Archive, P. M. 2016. Hubungan penggunaan pestisida dan alat pelindung diri dengan keluhan kesehatan pada petani hortikultura di Buleleng, Bali. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 4, 94-103.
- Mubarak, Chayatin. 2008. *Kebutuhan Dasar Manusia Teori dan Aplikasi Dalam Praktik*. Rineka Cipta: Jakarta
- Mufidah, A. R., Wahyuni, S. & Pranowowati, P. 2016. Hubungan antara pemakaian APD (Alat Pelindung Diri) dengan kadar kolinesterase darah

- pada petani hortikultura di Desa Bumen Kecamatan Sumowo Kabupaten Semarang. *Ungaran: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngundi Waluyo*.
- Nasir. 2011. Dasar-dasar keperawatan jiwa pengantar dan teori. Jakarta. Salemba medika
- Nini, M. S. 2019. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Petani Di Desa Balarejo Kecamatan Balarejo Kabupaten Madiun. *Junal Kesehatan Masyarakat*.4,11-15.
- Notoadmodjo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi Kedua. Jakarta: Rineka Cipta.
- Oesterlund, A. H., Jane, F. T., Deogratias, K. S., James. 2014. Pesticides knowledge, practice and attitude and how it effects the health of small-scale farmers in Uganda: a crosssectional study. *African Health Sciences*, 2(2), 120-131.
- Oktaviani, R. & Pawenang, E. T. J. H. 2020. Risiko Gejala Keracunan Pestisida Pada Petani Greenhouse. *HIGEIA (Journal Of Public Health Research And Development)*, 4, 178-188.
- Osang, A. R. J. P. 2016. Hubungan Antara Masa Kerja Dan Arah Angin Dengan Kadar Kolinesterase Darah Pada Petani Padi Pengguna Pestisida Di Desa Pangian Tengah Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow. *PHARMACON*, 5.
- Perangin Angin, M. 2019. Analisis Keluhan Kesehatan Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa Buah Raya Kecamatan Kutabuluh Simole Kabupaten Karo Tahun 2019
- Pamungkas, O. S. 2017. Bahaya paparan pestisida terhadap kesehatan manusia. *Bioedukasi: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 14.
- Perez, I. C., Gooc, C. M. *et.al* (2015). Pesticide use among farmers in Mindanao, Southern Philippines. *Advances in Environmental Sciences*, 7(1), 90-108.
- Permenkes RI.2016. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 56 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Penyakit Akibat Kerja
- Prasarana, D. J., & Pertanian, S. (2011). Pedoman pembinaan penggunaan pestisida. *Direktorat Pupuk dan Pestisida Kementerian Pertanian*.

- Purba, I. G. 2010. Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kadar Kolinestrase Pada Perempuan Usia Subur di Daerah Pertanian. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 1 (1)
- Purwasih TT. 2013. Hubungan Paparan Pestisida dengan Kadar Kolinesterase dan Kadar Hemoglobin pada WUS Petani di Daerah Bandungan. Universitas Muhammadiyah Semarang
- Puspitarani, D. (2016). *Gambaran Perilaku Penggunaan Pestisida Dan Gejala Keracunan Yang Ditimbulkan Pada Petani Penyemprot Sayur Di Desa Sidomukti Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Qomariah, A. 2017. Hubungan Paparan Pestisida Organofosfat Terhadap Jumlah Leukosit Dalam Darah Petani Penyemprot Di Desa Sumberejo Kecamatan Ngeblak, Semarang : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado
- Rahmasari 2020. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Akibat Penggunaan Pestisida Di Gondosuli, Jawa Tengah. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 3, 14-28.
- Rahmasari, D. A. & Musfirah, M. J. J. N. I. K. 2020. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Akibat Penggunaan Pestisida Di Gondosuli, Jawa Tengah. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 3, 14-28.
- Raini, M. J. M. P. 2009. Toksikologi Insektisida Rumah Tangga Dan Pencegahan Keracunan.
- Riswadhani, D.A. 2021. *Gambaran Keluhan Subjektif Penyakit Kulit Pada Petani Padi Penyemprot Pestisida Di Desa Bangsri Kecamatan Karangpandan Kabupaten Karanganyar*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Riyansari, S., Irdawati, S. K. & Wulanningrum, D. N. 2015. *Hubungan Pola Kebersihan Diri Dengan Terjadinya Gangguan Kulit Pada Petani Padi Di Kelurahan Nanggulan Wilayah Kerja Puskesmas Cawas I Kabupaten Klaten*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Renii, A. 2018. Dampak Penggunaan Pestisida Organoklorin terhadap Risiko Kanker Payudara. *Agromedicine Unila*, 5, 433-437.

- Safriyanti, L . 2017. H dan Ibrahim. K. Hubungan Riwayat Penyakit Kulit dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Petani Rumput Laut di Desa Akuni Kecamatan Tinaggea Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016. *Jurnal Publikasi Ilmiah Universitas Halu Oleo*.
- Sihombing, FD. 2014. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja "Stimulasi" di Unit Penderesan PT Socfin Indonesia Tanah Besih Tahun 2014*. [Skripsi Ilmiah]. Medan : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Setyosari, A. N. 2016. Hubungan antara paparan pestisida dengan keluhan subjektif gangguan kulit pada petani di desa Pakurejo Kecamatan Bulu Kabupaten Temanggung tahun 2016.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhelmi, R., La Ane, R., & Manyullei, S. (2014). Hubungan Masa Kerja, Higiene Perorangan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Keluhan Gangguan Kulit Petani Rumput LAut di Kelurahan Kalumeme Bulukumba. *Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin*.
- Suparti,S. 2016. Beberapa faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian keracunan pestisida pada petani. *Jurnal pena medika*. 6(2):125-138
- Suraji, V. M. 2020. Penggunaan Pestisida Berhubungan dengan Iritasi Kulit pada Petani Padi. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10, 51-56.
- Sujarwati, A. (2018). *Hubungan Penggunaan Pestisida Dengan Dermatitis Pada Petani Buah Di Kota Depok Tahun 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta).
- Tasya, A. 2018. Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Keluhan Kulit pada Petani di Kecamatan Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Tutu, C. G., Manapiring, A. E., Umboh, A. J. I. J. O. P. H. & Medicine, C. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Aktivitas Enzim Cholinesterase

- Darah Pada Petani Penyemprot Pesticida. *Indonesian Journal Of Public Health And Community Medicine*, 1, 40-53.
- Wiadi 2017. Fluktuasi tekanan darah dan efek performa neurobehavior pada paparan pestisida organofosfat jangka panjang pada remaja di daerah pertanian. *E-Jurnal Med.* 6, 63-72.
- Wispiyono, B., Yanuar, A. & Fitria, L. 2013. Tingkat keamanan konsumsi residu karbamat dalam buah dan sayur menurut analisis pascakolom kromatografi cair kinerja tinggi. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 7, 317-323.
- Yulianto, N. A. 2017. *Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan. Toksikologi Lingkungan*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan (Badan Pengembangan Dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Edisi Tahun 2017)
- Zubaeda, E., & Imelda, G. P. (2019). *Faktor Risiko Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Penyemprot Pesticida Pada Tanaman Padi Di Desa Rantau Alih Kabupaten Empat Lawang Tahun 2019* (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).
- Zulfania, K. Setiani, O. & Dangiran, H. 2017. Hubungan Riwayat Paparan Pesticida Dengan Tekanan Darah Pada Petani Penyemprot Di Desa Sumberejo Kecamatan Ngeblak Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)* 5 (3), 392-401.