

SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN APLIKASI PESTISIDA DENGAN KELUHAN KESEHATAN SUBJEKTIF PADA PETANI PENYEMPROT PESTISIDA DI AGUNG LAWANGAN KEC. DEMPO UTARA TAHUN 2022



OLEH

NAMA : M. REYNALDI KARIDI
NIM : 10031381823068

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

SKRIPSI

HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN APLIKASI PESTISIDA DENGAN KELUHAN KESEHATAN SUBJEKTIF PADA PETANI PENYEMPROT PESTISIDA DI AGUNG LAWANGAN KEC. DEMPO UTARA TAHUN 2022

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



OLEH

NAMA : M. REYNALDI KARIDI
NIM : 10031381823068

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

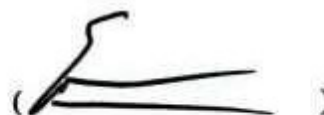
Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Aplikasi Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Petani Penyemprot Pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara Tahun 2022" telah di sidangkan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Pada Tanggal 12 Januari 2024.

Indralaya, 19 Januari 2024

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

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



Anggota :

1. Anggun Budiastuti, S.KM., M.Epid
NIP. 199007292019032024
2. Imelda Gernauli Purba, S.KM., M.Kes
NIP. 197502042014092003



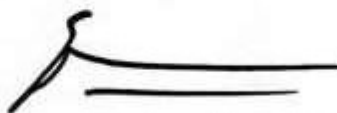
Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniartif 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

Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Aplikasi Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Petani Penyemprot Pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara Tahun 2022

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan

Oleh

M. Reynaldi Karidi

10031381823068

Indralaya, 19 Januari 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnaniarti, S.K.M., M.KM
NIP.197806092002122001

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Imelda', written over a faint rectangular stamp.

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

**KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Skripsi, November 2023

M. Reynaldi Karidi ; Dibimbing oleh Imelda Gernauli Purba,S.K.M.,M.Kes

Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Aplikasi Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Petani Penyemprot Pestisida Di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara Tahun 2022

xiii+ 71 halaman, 12 tabel, 6 lampiran

ABSTRAK

Penyemprot pestisida merupakan salah satu kelompok yang memiliki resiko terkena keluhan kesehatan akibat pestisida. Paparan pestisida dapat mengakibatkan keracunan ringan, keracunan berat dan keracunan kronis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap dan tindakan aplikasi pestisida dengan keluhan kesehatan subjektif pada petani penyemprot pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara. Metode penelitian ini bersifat analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian ini petani penyemprot pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara dan sampel penelitian diambil menggunakan kriteria *inklusi* dan *eksklusi*. Teknik *sampling* dilakukan secara *purposive sampling*, sebanyak 120 sampel. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuisioner dan pengukuran data dilakukan ketika petani sedang menyemprotkan pestisida di lahan pertaniannya. Untuk data tindakan, maka dilakukan observasi ketika penyemprotan dilakukan. Data yang diperoleh, dilakukan analisis univariat dan bivariat. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan karakteristik petani (umur, jenis kelamin dan Pendidikan terakhir) dengan keluhan kesehatan, tidak terdapat hubungan pengetahuan dengan keluhan kesehatan (p-value 0.450), terdapat hubungan yang signifikan antara variabel sikap dengan keluhan kesehatan (p-value = 0,02, PR 95% CI = 2,286 (1,171 – 4,462)) dan tidak terdapat hubungan tindakan dengan keluhan kesehatan subjektif (p-value 1,000). Kesimpulan dari penelitian, faktor yang berhubungan dengan keluhan kesehatan subjektif adalah sikap petani ketika melakukan penyemprotan pestisida.

Kata Kunci: Pestisida, Pengetahuan, Sikap, Tindakan, Keluhan Kesehatan Subjektif

Kepustakaan: 64 (2000 – 2022)

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

Thesis, November 2023

M. Reynaldi Karidi mentoring by Imelda Gernaull Purba, S.K.M., M.Kes

The relationship between knowledge, attitudes and actions in pesticide application with subjective health complaints among farmers that sprays pesticide in Agung Lawangan District North Dempo 2022

viii+ 71 pages, 12 tables, 6 attachments

ABSTRACT

Pesticide sprayers are one group that is at risk of developing health complaints due to pesticides. Exposure to pesticides can result in mild poisoning, severe poisoning and chronic poisoning. This study aims to determine the relationship between knowledge, attitudes and actions of pesticide application with subjective health complaints among pesticide spraying farmers in Agung Lawangan District, North Dempo. This research method is analytical with a cross sectional research design. The research population was pesticide spraying farmers in Agung Lawangan District, North Dempo and research samples were taken using inclusion and exclusion criteria. The sampling technique was carried out by purposive sampling, as many as 120 samples. Data collection was carried out using questionnaires and data measurements were carried out when farmers were spraying pesticides on their agricultural land. For action data, observations were made when spraying was carried out. The data obtained was carried out by univariate and bivariate analysis. The results of statistical tests show that there is no relationship between farmer characteristics (age, gender and last education) with health complaints, there is no relationship between knowledge and health complaints (p-value 0.450), there is a significant relationship between attitude variables and health complaints (p-value = 0.02, PR 95% CI = 2.286 (1.171 -4.462)) and there was no relationship between actions and subjective health complaints (p-value 1.000). The conclusion of the research is that the factor related to subjective health complaints is the farmer's attitude when spraying pesticides.

Keywords: Pesticide, knowledge, attitude, action, subjective health complaints
Literature: 64 (2000 – 2022)

Ketua Jurusan
Kesehatan Lingkungan
Universitas Sriwijaya



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

Indralaya, 19 Januari 2024
Mengetahui,
Pembimbing



Imelda Gernaull Purba, S.K.M., M.Kes
NIP. 197502042014092003

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : M. Reynaldi Karidi
NIM : 10031381823068
Program Studi : Kesehatan Lingkungan
Judul : Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Aplikasi
Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan Petani Penyemprot
Pestisida Di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara Tahun
2022
Pembimbing : Imelda Gernaui Purba, S.KM., M.Kes

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/gagal.

Indralaya,
Yang Bersangkutan



M. Reynaldi Karidi
NIM. 10031381823068

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : M. Reynaldi Karidi
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 28 Juni 1999
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. D.I Panjaitan No. 53, Rt.002, Rw.001 Plaju Ilir
Palembang

No. Hp/Email : [0812-7459-1702](tel:0812-7459-1702)/aldikaridi28@gmail.com

Riwayat Pendidikan

2005-2011 : SD Patra Mandiri 02
2011-2014 : SMP Patra Mandiri 01
2014-2017 : SMA Patra Mandiri 01
2018-Sekarang : Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas kesehatan masyarakat, Universitas Sriwijaya

Riwayat Organisasi

2020-2021 : Ketua Musik Komunitas Symphony FKM Unsri

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada ALLAH SWT, Karena atas berkat, rahmat dan karunianya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Hubungan Paparan Gas Karbon Monoksida (CO) Dengan Keluhan Subyektif Pernafasan Pada Penjual Sate Di Kota Palembang. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Lingkungan Universitas Sriwijaya.

Selama proses menyelesaikan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak yang telah membantu. Sebagai ucapan terimakasih penulis ingin menyampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.K.M, M.K.M selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Elvi Sunarsih, S.K.M., M.Kes selaku Ketua Prodi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Imelda Gernaui Purba, S.K.M., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak membimbing dan meluangkan waktu untuk memberikan arahan, semangat serta dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Ibu Dwi Septiawati S.K.M., M.KM Selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan saran dan masukan selama perkuliahan ini.
5. Seluruh dosen dan staff fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
6. Seluruh pengurus staff maupun admin prodi Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat.
7. Bapak Meidi Effendi dan Ibu Ris Yuliasri selaku orang tua serta adik Reyke Amalia Karidi, yang tak henti-hentinya memberikan doa, dukungan, nasihat, motivasi, kasih sayang dan terima kasih telah menguatkan penulis.
8. Agung, Anam, Nando, Odik, Eko, David, Harits, Yudhis, Hafiz dan Teman-teman laki laki lainnya angkatan 2018 kesehatan lingkungan yang selalu solid selama perkuliahan berlangsung.
9. Arief, Olan, Zul, Nadya, Ucik, Diah, Bima, Fira, Arsy, dan teman-teman band job di Palembang yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini.
10. Teman seperjuangan anak bimbingan bu Imel, Symvance band, Geng Bad Genius, Teman sebatas Ujian, Perkumpulan Mahasiswa Kantin nenek, Tim

Basecamp, dan Preman Classic yang selalu support satu dengan yang lainnya.

11. Kepada teman-teman tercinta di FKM UNSRI Khususnya teman teman dari prodi kesehatan lingkungan atas support terhadap satu sama lain selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mohon maaf dan menerima saran serta kritik yang bersifat membangun dan bermanfaat di masa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan skripsi ini dapat bermanfaat.

Indralaya,

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
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 Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	7
1.4.3 Manfaat bagi Petani Penyemprot Pestisida	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
1.5.1 Ruang Lingkup Materi	7
1.5.2 Lingkup Lokasi	7
1.5.3 Lingkup Waktu.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pestisida	8
2.2 Penggolongan Pestisida.....	9
2.2.1 Berdasarkan Tujuan Penggunaan	9
2.2.2 Berdasarkan Struktur Kimia.....	9
2.2.3 Berdasarkan Formulasi.....	11
2.2.4 Berdasarkan Cara Kerja	12

2.3	Keluhan Subjektif Kesehatan Akibat Pestisida.....	12
2.3.1	Keluhan Subjektif Keracunan Organoklorin.....	13
2.3.2	Keluhan Subjektif Keracunan Organofosfat	13
2.3.3	Keluhan Subjektif Keracunan Karbamat	14
2.4	Karakteristik Petani	15
2.4.1	Umur	15
2.4.2	Jenis Kelamin	16
2.4.3	Pendidikan.....	16
2.5	Pengetahuan, Sikap dan Tindakan	17
2.5.1	Pengetahuan	17
2.5.2	Sikap.....	21
2.5.3	Tindakan.....	22
2.6	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keracunan Pestisida	25
2.7	Dampak Kesehatan Akibat Penggunaan Pestisida	27
2.8	Pencegahan Dampak Kesehatan Akibat Pestisida	28
2.9	Penelitian Terdahulu	29
2.10	Kerangka Teori	31
2.11	Kerangka Konsep.....	32
2.12	Definisi Operasional	32
2.13	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	Perhitungan Sampel Penelitian	39
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	41
3.4	Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data	41
3.4.1	Jenis Data	41
3.4.2	Cara dan Alat Pengumpulan Data	41
3.5	Pengolahan dan Analisis Data.....	42
3.5.1	Pengolahan Data.....	42
3.5.2	Analisis Data	42

3.6 Penyajian Data	43
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	45
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
4.2 Analisis Univariat.....	46
4.2.1 Karakteristik Responden Penelitian	46
4.2.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pengaplikasian Pestisida	47
4.2.2.1 Distribusi Pertanyaan Pengetahuan	47
4.2.2.2 Distribusi Pertanyaan Sikap	49
4.2.2.3 Distribusi Pertanyaan Tindakan.....	52
4.2.3 Keluhan Subjektif.....	54
4.3 Analisis Bivariat.....	56
4.3.1 Hubungan Umur dengan Keluhan Kesehatan Subjektif	56
4.3.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan Kesehatan Subjektif....	56
4.3.3 Hubungan Pendidikan Terakhir dengan Keluhan Kesehatan Subjektif57	57
4.3.4 Hubungan Pengetahuan dengan Keluhan Kesehatan Subjektif	57
4.3.5 Hubungan Sikap dengan Keluhan Kesehatan Subjektif.....	58
4.3.6 Hubungan Tindakan dengan Keluhan Kesehatan Subjektif	59
BAB V PEMBAHASAN	60
5.1 Keterbatasan Penelitian	60
5.2 Pembahasan.....	60
5.2.1 Gambaran Kejadian Keluhan Subjektif Pada Petani Penyemprot Pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara	60
5.2.2 Hubungan Karakteristik Petani (Umur, Pendidikan dan Jenis Kelamin) dengan Keluhan Kesehatan Subjektif.....	62
5.2.2.1 Umur	62
5.2.2.2 Pendidikan	63
5.2.2.3 Jenis Kelamin.....	64
5.2.3 Hubungan Pengetahuan Pengaplikasian Pestisida dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Petani	65
5.2.4 Hubungan Sikap Pengaplikasian Pestisida dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Petani	67
5.2.5 Hubungan Tindakan Pengaplikasian Pestisida dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Petani	68

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	70
6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran.....	71
6.2.1 Saran Bagi Petani Pengguna Pestisida	71
6.2.2 Saran Bagi Penelitian Selanjutnya	71
DAFTAR PUSTAKA	72
KUESIONER	98

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penggolongan Pestisida Berdasarkan OPT Sasarannya	9
Tabel 2. 2 Pestisida Golongan Organofosfat.....	10
Tabel 2. 3 Klasifikasi Insektisida Organoklorin	13
Tabel 3. 1 Tabel Perhitungan Sampel	40
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara	46
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pengaplikasian Pestisida pada Petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara ...	47
Tabel 4. 3 Disribusi Pertanyaan Pengetahuan.....	47
Tabel 4. 4 Disribusi Pertanyaan Sikap	49
Tabel 4. 5 Disribusi Pertanyaan Tindakan	52
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Subjektif pada Petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara	54
Tabel 4. 7 Distribusi Keluhan Kesehatan Subjektif.....	54
Tabel 4. 8 Hubungan Umur dengan Keluhan Kesehatan Subjektif.....	56
Tabel 4. 9 Hubungan Jenis Kelamin dengan Keluhan Kesehatan Subjektif.....	56
Tabel 4. 10 Hubungan Pendidikan Terakhir dengan Keluhan Kesehatan Subjektif	57
Tabel 4. 11 Hubungan Pengetahuan dengan Keluhan Kesehatan Subjektif.....	57
Tabel 4. 12 Hubungan Sikap dengan Keluhan Kesehatan Subjektif.	58
Tabel 4. 13 Hubungan Tindakan dengan Keluhan Kesehatan Subjektif	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	31
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	32
Gambar 4. 1 Peta Kota Pagaram	45
Gambar 5. 1 Tabung Pestisida	103
Gambar 5. 2 Pengisian Kuisisioner.....	104
Gambar 5. 3 Tempat Penyimpanan PestisidaLuar Ruang.....	104
Gambar 5. 4 Tempat Penyimpanan Pestisida Di Dalam Ruang.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Output Lampiran Spss Univariate	78
Lampiran 2 Output Spss Analisis Bivariat.....	88
Lampiran 3 <i>Informed Consent</i>	97
Lampiran 4 Lembar Kuesioner	98
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	103
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	105

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pestisida salah satu teknologi pengendalian organisme pengganggu tumbuhan yang dianggap menjanjikan harapan (Arisman, 2012). Pestisida merupakan kelompok zat kimia yang sangat heterogen yang dirancang untuk menghancurkan tanaman yang tidak diinginkan, serangga, dan hewan pengerat, termasuk pembunuh gulma, fungisida, insektisida, acaricides, nematicides, dan rodentisida. Produk *phytosanitary* semua memiliki tingkat toksisitas tertentu untuk manusia, dengan intensitas variabel.

Menurut WHO (2012), diperkirakan bahwa rata-rata 4429 ton bahan aktif organoklorin, 1375 ton organofosfat, 30 ton karbamat dan 414 piretroid digunakan setiap tahun untuk pengendalian vektor global selama periode 2000-2009 di enam wilayah WHO. Menurut WHO pada tahun 2000, negara yang paling banyak menggunakan pestisida adalah negara maju seperti Amerika Utara, Uni Soviet, Jepang, Australia, dan Negara-negara Eropa yang capaiannya adalah sekitar 80% sedangkan pada negara berkembang penggunaan pestisida hanya sekitar 20% saja, dan di Indonesia hanya sekitar 5%.

Badan Pusat Statistik (2013), jumlah petani hortikultura yang ada di Indonesia masih cukup banyak yaitu 11.950.989 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 9.342.562 jiwa dan perempuan sebanyak 2.608.427 jiwa dan pada pengaplikasian mereka menggunakan pestisida di tanamannya. Pada tahun 2020, Indonesia memiliki jumlah rumah tangga usaha pertanian subsektor hortikultura sebesar 10.602.147 rumah tangga, secara statistik ditemukan data yaitu naik sekitar 2,75 persen dibandingkan tahun lalu.

Provinsi Sumatera Selatan memiliki berbagai jenis komoditas tanaman sayuran dan buah-buahan semusim. Tanaman sayuran dan buah-buahan semusim yang dikumpulkan datanya melalui Statistik Pertanian Hortikultura (SPH) meliputi 26 jenis komoditas, yaitu: bawang daun, bawang merah, bawang putih, bayam, blewah, buncis, cabai besar, cabai rawit, jamur kacang merah, kacang panjang, kangkung, kembang kol, kentang, ketimun, kubis, labu siam, lobak, melon, paprika, petsai/sawi, semangka, stroberi, terung, tomat, wortel.

Pada tahun 2020 komoditas yang paling mendominasi produksi tanaman sayuran dan buah-buahan semusim di Sumatera Selatan adalah cabai besar diikuti dengan terong, semangka dan cabai rawit dengan kontribusi produksi terhadap total produksi sayuran dan buah-buahan semusim provinsi Sumatera Selatan masing-masing sebesar 20,67%, 10,89%, 10,22% dan 8,45%. Penghasil terbanyak dari produksi cabai rawit, yaitu Kota Pagar Alam sekitar 12,11% atau 3,45 ribu ton dan produksi terbesar bawang merah berada di Kota Pagar Alam yaitu sebesar 373ton atau sebanyak 39.93% dari total produksi bawang merah di Sumatera Selatan. Hal ini dikarenakan kota Pagar Alam berasal dari jenis latosol dan andosol dengan bentuk permukaan bergelombang sampai berbukit. Jika dilihat dari kelasnya, tanah di daerah ini pada umumnya adalah tanah yang mengandung kesuburan yang tinggi (kelas I), sebab itulah mengapa di Kota Pagaralam banyak yang bekerja sebagai petani sayur-sayuran dan buah-buahan yang menggunakan pestisida dalam pengaplikasian tanamannya (Selatan, 2020).

Manfaat utama dari penggunaan pestisida adalah untuk mengatur dan merangsang tumbuhnya tanaman, selain itu bisa mencegah hama darat dan hama air dan pengganggu seperti ular atau binatang lainnya. Penggunaan pestisida di sektor pertanian merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dari usaha-usaha pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan penyakit secara intensif merujuk pada ambang kendali.

Petani yang pada dasarnya tidak paham tentang penggunaan pestisida dan belum memahami penerapan metode 5 Tepat sesuai dengan anjuran. Padahal strategi ini adalah satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan karena akan saling mempengaruhi satu sama lain. Kekurangan satu efektifitas saja akan berpengaruh kepada hasil akhir, diantara kesalahan yang dilakukan oleh petani adalah penggunaan dosis pestisida yang tidak sesuai dan takaran yang dianjurkan, mengadukan campuran pestisida dengan tangan, dan beberapa petani mengaku lebih banyak mencampurkan pestisida dengan tujuan hama bisa mati dengan cepat padahal itu berpengaruh terhadap hasil (Arisman, 2012).

Petani tidak menggunakan alat pelindung diri dan bahkan merokok pada saat penyemprotan, atau tidak memperhatikan arah angin saat bekerja. Penyemprotan juga cenderung menyemprot pada pagi hari yang berlanjut kepada penyiangian sehingga tidak langsung mandi setelah penyemprotan. Akibatnya melalui survei

yang dilaksanakan di Berastagi, petani sering merasakan gatal di badannya, itu adalah menjadi salah satu faktor resiko paparan yang dialami jika petani tidak tepat dalam mengaplikasikan penggunaan pestisida (Survei Petani Berastagi, 2018).

Pada sektor pertanian, pestisida memiliki peranan besar dalam meningkatkan hasil produksi pertanian hingga 40% pada tanaman. Petani sayur-sayuran dan buah-buahan umumnya menggunakan pestisida yang bila tidak digunakan dengan tepat dapat mempengaruhi gejala kesehatan pada si petani.

Diperkirakan oleh World Health Organization (WHO) bahwa sekitar 18,2 per 100.000 pekerja pertanian mengalami keracunan pestisida terkait pekerjaan di seluruh dunia. Selain itu, lebih dari 168.000 orang meninggal akibat keracunan pestisida setiap tahun, dengan sebagian besar berasal dari negara berkembang (Mutia and Oktarlina, 2019).

Keracunan pestisida di Indonesia pada tahun 2016 tercatat sebanyak 77 kasus keracunan, sedangkan pada tahun 2017 terjadi 124 kasus keracunan, dan 2 diantaranya meninggal dunia. Penggunaan pestisida yang berlebihan dan tidak terkendali dapat menimbulkan dampak negatif terhadap manusia, hewan, mikroba dan lingkungan. Beberapa kasus keracunan akibat penggunaan pestisida berlebihan antara lain iritasi kulit, penglihatan kabur, diare, pusing, keringat berlebih, sakit kepala, nyeri otot, mual, muntah, sesak napas, nyeri dada, bahkan kematian. (Jensen et al., 2011).

Penggunaan pestisida di Indonesia menggunakan insektisida, fungisida, herbisida dan pestisida tidak terdaftar dengan golongan organofosfat, karbamat, dan pitretroid. Secara umum pestisida golongan *organofosfat* dan *kerbamat* yang banyak dipakai di Indonesia dapat menghambat produksi *asetilkolinesterase*. Penggunaan pestisida *Organofosfat* dan *Karbamat*, dapat menyebabkan gejala keracunan sedang hingga berat seperti sakit kepala, penglihatan kabur, mual, batuk, kelemahan otot, pusing, kelelahan, tenggorokan kering, nyeri sendi, dan iritasi kulit (Oktaviani and Pawenang, 2020).

Terdapat berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi kejadian keluhan kesehatan pada petani yang akan berdampak terhadap produktivitas maupun kesesahatan petani, di antaranya faktor sikap, pengetahuan dan tindakan pengantisipasi pestisida yang masih rendah. Hasil penelitian dari Ridwan (2017), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tindakan dengan gejala keracunan

($p=0,004$), dan dari penelitian Wendur (2017), untuk pengetahuan menunjukkan bahwa Hasil uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,008$ ($p < 0,05$) berarti secara statistik ada hubungan antara pengetahuan dengan keluhan kesehatan petani akibat paparan pestisida. Hasil penelitian sikap menunjukkan bahwa hasil uji chi-square diperoleh nilai $p = 0,00$ ($p < 0,05$) berarti secara statistik ada hubungan antara sikap dengan keluhan kesehatan petani akibat paparan pestisida.

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani and Pawenang (2020), hubungan yang signifikan antara usia dan gejala keracunan pestisida pada petani rumah kaca di Kecamatan Bandungan, Kabupaten Semarang. Hal ini berdasarkan hasil uji chi-square yang diperoleh nilai p-value sebesar 0,035. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suarez-López (2019) yang dilakukan di Ekuador. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan gejala keracunan pestisida yaitu prevalensi depresi dan kecemasan pada dewasa muda di dekat pertanian penyemprotan pestisida di Ekuador dengan nilai p-value sebesar 0,04.

Kegiatan penyemprotan pestisida pada tanaman dilakukan oleh petani laki-laki dan perempuan, berdasarkan penelitian Suarez-Lopez et al. (2019), banyak petani laki-laki yang melakukan beberapa aplikasi pestisida mulai dari pencampuran bahan dan melakukan penyemprotan. Faktor resiko kesehatan pada laki-laki terdapat ketika mereka melakukan penyemprotan dengan merokok pada saat yang bersamaan. Dan pada tingkat pendidikan, Pendidikan yang tinggi pengetahuannya tentang pestisida akan lebih baik jika dibandingkan dengan tingkat pendidikan yang rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Budi Prijanto (2009), menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan tindakan penanganan pasca penyemprotan pestisida yang buruk memiliki probabilitas keracunan pestisida sebesar 70,58%. Risiko keracunan pestisida merupakan akumulasi dari perilaku penggunaan yang buruk. Risiko keracunan dapat diminimalkan jika perilaku, sikap, pengetahuan dan praktik kerja yang aman diketahui.

Dalam penelitian Kurniadi (2018), diperoleh hasil bahwa kurang dari separuh (46,9%) responden mengalami keluhan kesehatan, kurang dari separuh (46,9%) tingkat pengetahuan rendah. Lebih dari separuh (53,1%) responden memiliki sikap negatif. Kurang dari separuh (43,1%) responden memiliki tindakan tidak baik

tentang pestisida. Ada hubungan tingkat pengetahuan dengan keluhan kesehatan. Ada hubungan sikap dengan keluhan kesehatan. Ada hubungan tindakan dengan keluhan kesehatan di Desa Siulak Deras Mudik Kecamatan Gunung Kerinci Kabupaten Kerinci tahun 2017.

Hasil penelitian Hidayat et al. (2010), menunjukkan bahwa seluruh petani yang diwawancarai mengalami gejala keracunan seperti sakit kepala, pusing, mual, nyeri dada, muntah, gatal-gatal, nyeri otot, keringat berlebih, gangguan pernafasan dan penglihatan kabur setelah menggunakan pestisida. Penanganan pestisida yang tidak tepat dapat menyebabkan keracunan akut dan kronis. Keracunan akut ditandai dengan munculnya gejala keracunan setelah penggunaan insektisida, sedangkan keracunan kronis memerlukan waktu untuk muncul.

Berdasarkan pra survei yang dilakukan di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara bahwa banyak petani buah dan sayuran yang menggunakan pestisida untuk merawat tanaman mereka, dan berdasarkan survei sementara ada beberapa petani yang tidak mengetahui dampak dari penyemprotan pestisida jika tidak dilakukan dengan benar, ketika melakukan pengolahan pestisida tidak menggunakan alat pelindung diri sehingga bisa menimbulkan dampak kesehatan pada petani tersebut.

Berdasarkan latar belakang dan survei sementara tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Aplikasi Pestisida Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Pada Petani Penyemprot Pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara Tahun 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Penyemprotan pestisida yang tidak tepat dilakukan petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara didasari atas pengetahuan yang kurang, merokok saat penyemprotan dan tidak menggunakan apd dalam pencampuran bahan pestisida juga didasari atas sikap dan tindakan petani yang tidak tepat. Beberapa contoh pengetahuan, sikap, dan tindakan petani tersebut dapat berdampak terhadap kesehatan si petani seperti, keracunan akut ringan, akut berat dan kronis. Keracunan akut ringan menimbulkan pusing, sakit kepala, iritasi kulit, dan diare. Keracunan akut berat menimbulkan gejala mual, menggigil, kejang perut, sulit bernafas, pupil mata mengecil dan keracunan kronis dapat menimbulkan kanker, keguguran, gangguan saraf, hati dan ginjal. Berdasarkan latar belakang, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Hubungan Pengetahuan, Sikap dan

Tindakan dengan Keluhan Subjektif Kesehatan Pada Petani Penyemprot Pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara Tahun 2022”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum penelitian ini adalah menganalisis Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Aplikasi Pestisida dengan keluhan kesehatan subjektif pada Petani Penyemprot Pestisida di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut.

- A. Mengetahui distribusi karakteristik petani (umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir),
- B. Mengetahui distribusi responden berdasarkan pengetahuan, sikap dan tindakan pengaplikasian pestisida pada petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara,
- C. Mengetahui distribusi frekuensi keluhan subjektif pada petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara,
- D. Menganalisis hubungan karakteristik petani (umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir) dengan keluhan kesehatan subjektif pada petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara,
- E. Mengetahui hubungan pengetahuan aplikasi pestisida terhadap keluhan kesehatan subjektif pada petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara,
- F. Mengetahui hubungan sikap pengaplikasian pestisida dengan keluhan kesehatan subjektif pada Petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara,
- G. Mengetahui hubungan tindakan pengaplikasian pestisida dengan keluhan kesehatan subjektif pada petani di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah dan memperluas wawasan penulis serta sebagai salah satu wadah pengaplikasian ilmu dan teori yang telah di peroleh penulis di bangku perkuliahan khususnya mengenai Pengetahuan, Sikap dan tindakan aplikasi pestisida terhadap keluhan subjektif kesehatan petani.

1.4.2 Manfaat bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi warga civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat , diantaranya Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi di bidang keilmuan kesehatan masyarakat khususnya ilmu kesehatan lingkungan mengenai Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Aplikasi Pestisida dengan keluhan kesehatan subjektif pada Petani Sayur Penyemprot Pestisida dan Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi civitas akademika baik sebagai informasi penelitian maupun sebagai literatur yang digunakan untuk pengembangan riset-riset selanjutnya dalam bidang Ilmu Kesehatan

1.4.3 Manfaat bagi Petani Penyemprot Pestisida

Penelitian ini diharapkan menjadi informasi penting kepada petani penyemprot pestisida tentang adanya hubungan, sikap dan tindakan aplikasi pestisida dengan keluhan kesehatan subjektif, serta menambah wawasan petani penyemprot pestisida saat pengaplikasian pestisida ke tanamannya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini lingkup materinya adalah pestisida dan masalah keracunan pestisida. Penelitian ini menggunakan data primer dengan lingkup materi keluhan kesehatan subjektif karena paparan pestisida.

1.5.2 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di Agung Lawangan Kec. Dempo Utara Tahun 2022.

1.5.3 Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus tahun 2022

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, D. 2014. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Petani Paprika Di Desa Kumbo-Pasuruan Terkait Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Dari Bahaya Pestisida Tahun 2014.
- Agustina, N. & Norfai, N. 2018. Paparan Pestisida Terhadap Kejadian Anemia Pada Petani Hortikultura. *Majalah Kedokteran Bandung*, 50, 215-221.
- Arisman. Buku Ajar Ilmu Gizi Keracunan Makanan. 2012. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Azwar, S. 2011. Sikap Dan Perilaku Dalam: Sikap Manusia Teori Dan Pengukurannya. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 3-22.
- Budi Prijanto, T. 2009. *Analisis Faktor Risiko Keracunan Pestisida Organofosfat Pada Keluarga Petani Hortikultura Di Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang*. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
- Bungin, B. J. R. G. P. 2004. Metode Penelitian Kualitatif, Jakarta: Pt.
- Darmawan, D. & Fadjarajani, S. 2016. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Pelestarian Lingkungan Dengan Perilaku Wisatawan Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan (Studi Di Kawasan Objek Wisata Alam Gunung Galunggung Desa Linggajati Kecamatan Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya). *Jurnal Geografi*, 4.
- Darsini, D., Fahrurrozi, F. & Cahyono, E. A. 2019. Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12, 13-13.
- Depdiknas 2002. *Pendidikan kecakapan hidup (Life Skills Education)*.
- Depkes, R. 2000. Pencemaran Pestisida Dan Pencegahannya.
- Djojosumarto, P. 2000. *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian*, Kanisius.
- Djojosumarto, P. 2008. *Panduan Lengkap Pestisida & Aplikasinya*, Agromedia.
- Dreisbach, R. H. 1983. *Handbook of Poisoning: Prevention, Diagnosis & Treatment*, Lange Medical Publications Los Altos, CA.
- Faisal, R. M., Nugroho, I. B. & Priadi, B. 2020. Analisis Univariat Dan Multivariat Conto Sedimen Sungai Dalam Penentuan Potensi Mineralisasi Logam Di Halmahera Bagian Timur, Provinsi Maluku Utara. *Buletin Sumber Daya Geologi*, 15, 19-38.

- Febriyanto, M. A. B. 2016. *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Konsumsi Jajanan Sehat Di Mi Sulaimaniyah Mojoagung Jombang*. Universitas Airlangga.
- Ginting, D. V. & PO, A. 2018. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Jenis Kelainan Refraksi Pada Anak Di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo. Bandung.
- Gusti, A. & Desnizar, I. 2017. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gejala Neurotoksik Akibat Paparan Pestisida Pada Petani Sayuran Di Kenagarian Alahan Panjang Kabupaten Solok. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 16, 17-21.
- Hasanah, N., Entianopa, E., & Listiawaty, R. (2022). Faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan alat pelindung diri (APD) pada petani penyemprot pestisida di Puskesmas Paal Merah II. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), 3039-3046.
- Hidayat, F., Khamidi, T. & Wiyono, S. 2010. Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Petani Di Kabupaten Tegal Dalam Penggunaan Pestisida Dan Kaitannya Dengan Tingkat Keracunan Terhadap Pestisida. *Bumi Lestari Journal of Environment*, 10.
- Ihsan, F., Zakaria, R. & Zukifli, Z. 2022. Analisis Faktor Risiko Dalam Penggunaan Pestisida Terhadap Keluhan Kesehatan Pada Petani Sawah Di Gampong Layan Kecamatan Tangse Kabupaten Pidie Tahun 2022. *Jurnal Impresi Indonesia*, 1, 581-593.
- Ipmawati, P. A., Setiani, O. & Danudianti, Y. H. 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.
- Isnawan, R. M. 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.
- Jannah, M. & Handari, S. R. T. 2020. Hubungan Antara Karakteristik, Kenyamanan, Dan Dukungan Sosial Dengan Perilaku Penggunaan Alat

- Pelindung Diri (Apd) Pada Petani Pengguna Pestisida Di Desa “X” Tahun 2018. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*, 1, 17-28.
- Jensen, H. K., Konradsen, F., Jørs, E., Petersen, J. H. & Dalsgaard, A. 2011. Pesticide Use and Self-Reported Symptoms of Acute Pesticide Poisoning among Aquatic Farmers in Phnom Penh, Cambodia. *Journal of Toxicology*, 2011, 639814.
- Kemenkes, R. 2012. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun*.
- Kurniadi, D. 2018. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Akibat Paparan Pestida Pada Petani Hortikultura Di Desa Siulak Deras Mudik Kabupaten Kerinci. *Menara Ilmu*, 12.
- Louisa, M., Sulistyani, S. & Joko, T. 2018. Hubungan Penggunaan Pestisida Dengan Kejadian Hipertensi Pada Petani Padi Di Desa Gringsing Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6, 654-661.
- Makmudah, S. 2018. Hakikat Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Modern Dan Islam. *Al-Murabbi: Jurnal Studi Kependidikan dan Keislaman*, 4, 202-217.
- Maksud, M., Pratiwi, D., Amin, M. & Suzzana, S. 2019. Kadar Hemoglobin Pekerja Penyemprot Gulma Akibat Paparan Pestisida Di Perkebunan Kelapa Sawit. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 14, 45-52.
- Manalu, D. S. T. 2019. Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Petani Dengan Penggunaan Pestisida Di Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 14, 35-46.
- Minaka, I., 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, 94-103.
- Mutia, V. & Oktarlina, R. Z. 2019. Keracunan Pestisida Kronik Pada Petani. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 7, 130-139.
- Nabih, Z., Amiar, L., Abidli, Z., Windy, M., Soulaymani, A., Mokhtari, A. & Soulaymani-Bencheikh, R. 2017. Epidemiology and Risk Factors of Voluntary Pesticide Poisoning in Morocco (2008-2014). *Epidemiol Health*, 39, e2017040.

- Naughton, S. X. & Terry, A. V., Jr. 2018. Neurotoxicity in Acute and Repeated Organophosphate Exposure. *Toxicology*, 408, 101-112.
- Notoadmodjo, S. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Notoatmodjo, S. 2007. Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku.
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. *Jakarta: Rineka Cipta*, 50.
- Oktaviani, R. & Pawenang, E. T. 2020. Risiko Gejala Keracunan Pestisida Pada Petani Greenhouse. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4, 178-188.
- Organization, W. H. 2012. Guidelines for Procuring Public Health Pesticides. WHO Press.
- Pujihastuti, I. 2010. Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian. *CEFARS: Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 2, 43-56.
- Putri, I. M. Hubungan Perilaku Dengan Keluhan Kesehatan Pada Penyemprot Pestisida Tanaman Jeruk Di Kecamatan Dempo Utara Kota Pagar Alam Tahun 2021.
- Rahmasari, D. A. & Musfirah, M. 2020. Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan Subjektif Petani Akibat Penggunaan Pestisida Di Gondosuli, Jawa Tengah. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan*, 3, 14-28.
- Ridwan, M. 2017. Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Dengan Gejala Keracunan Pada Penyemprot Pestisida Di Desa Pematang Cermat Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2017.
- Salameh, P. R., Baldi, I., Brochard, P. & Abi Saleh, B. 2004. Pesticides in Lebanon: A Knowledge, Attitude, and Practice Study. *Environmental research*, 94, 1-6.
- Saryono 2008. Metodologi Penelitian Kesehatan. *Yogyakarta: Mitra Cendikia Press*.
- Selatan, B. P. S. P. S. 2020. *Statistik Tanaman Hortikultura Provinsi Sumatra Selatan*, Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatra Selatan.
- Sri Devi, S. D. 2019. *Gambaran Kadar Cholinesterase Dalam Darah Petani Sayur Di Kenagarian Kampung Batu Dalam Kabupaten Solok*. Stikes Perintis Padang.

- Statistik, B. P. 2013. Badan Pusat Statistik.(2013). *Statistik penduduk lanjut usia Indonesia*.
- Suarez-Lopez, J. R., Hood, N., Suárez-Torres, J., Gahagan, S., Gunnar, M. R. & López-Paredes, D. 2019. Associations of Acetylcholinesterase Activity with Depression and Anxiety Symptoms among Adolescents Growing up near Pesticide Spray Sites. *Int J Hyg Environ Health*, 222, 981-990.
- Sugiyono 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Bandung, Penerbit Alfabeta.
- Sulistiyono, L., Tarumingkeng, R. C., Sanim, B. & Dadang, D. 2008. Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Petani Bawang Merah Dalam Penggunaan Pestisida (Studi Kasus Di Kabupaten Nganjuk Propinsi Jawa Timur). *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 15, 12–17-12–17.
- Suma'mur 2009. Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja. *Jakarta: CV Sagung Seto*.
- Suparti, S. & Setiani, O. 2016. Beberapa Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Keracunan Pestisida Pada Petani. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 6.
- Tatuhey, R. R., Pattiselanno, A. E. & Sahunilawane, A. M. 2020. Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Petani Terhadap Penggunaan Pestisida Kimia Di Kota Ambon. *Agrilan: Jurnal Agribisnis Kepulauan*, 8, 1-13.
- Utami, C. U., Subaris, H. & Dwi Astuti, S. 2016. *Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Penggunaan Pestisida Dengan Tingkat Keracunan Pestisida Pada Petani Di Desa Kembang Kuning Kecamatan Cepogo*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wendur, A. H. 2017. *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dengan Keluhan Kesehatan Petani Akibat Paparan Pestisida Di Desa Kele'i Kecamatan Pamona Timur Kabupaten Poso*. STIK-IJ.