

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI
DI NEGARA MAJU DAN NEGARA BERKEMBANG**

(Literature Review)



Oleh:

ALIFIA FIARNANDA PUTRI

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

SKRIPSI

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI
DI NEGARA MAJU DAN NEGARA BERKEMBANG**

(Literature Review)



Oleh:

**ALIFIA FIARNANDA PUTRI
NIM. 101811133215**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2022**

PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dan
diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM.)
Pada tanggal 14 September 2022

Mengesahkan
Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat


Dekan,
Dr. Santi Martini, dr., M.Kes.
NIP 196609271997022001

Tim Penguji :

- a) Dr. Abdul Rohim Tualeka, Drs., M.Kes.
- b) Retno Adriyani, S.T., M.Kes.
- c) Ernita Sari, SST., M.KL.

SKRIPSI

Diajukan sebagai pemenuhan mata kuliah metode penelitian
Departemen Kesehatan Lingkungan
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga

Oleh:

ALIFIA FIARNANDA PUTRI
NIM 101811133215

Surabaya, 22 September 2022

Menyetujui,
Pembimbing,



Retno Adriyani, S.T., M.Kes.
NIP 197506092003122001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,

Ketua Departemen,



Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes.
NIP 197311151999032002



Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes.
NIP 196603311991032002

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Alifia Fiarnanda Putri
NIM : 101811133215
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**ANALISIS FAKTOR RISIKO KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI
DI NEGARA MAJU DAN NEGARA BERKEMBANG (*Literature Review*)**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebesar-besarnya.

Surabaya, 22 September 2022



Alifia Fiarnanda Putri
NIM. 101811133215

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya Skripsi dengan judul “ANALISIS FAKTOR RISIKO KERACUNAN PESTISIDA PADA PETANI DI NEGARA MAJU DAN NEGARA BERKEMBANG : *A LITERATURE REVIEW*”, sebagai salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan kuliah di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Pada kesempatan ini, peneliti sampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada **Ibu Retno Adriyani, S.T., M.Kes.**, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi, saran, serta motivasi dalam penyusunan skripsi ini. Dedikasi beliau terhadap pembimbingan skripsi sungguh tak ternilai harganya. Segala bentuk ilmu, waktu, tenaga, dan pikiran telah beliau curahkan untuk membimbing peneliti. Dengan bimbingan beliau, peneliti dapat menyelesaikan skripsi secara maksimal dan baik.

Terima kasih dan penghargaan juga disampaikan pula kepada yang terhormat:

1. Dr. Santi Martini, dr., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
2. Dr. Muji Sulistyowati, S.KM., M.Kes, selaku Koordinator Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
3. Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes, selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga beserta seluruh staf pengajar dan karyawan
4. Mama, Ayah, Yoga, Adis, beserta seluruh keluarga atas segala doa, motivasi dan dukungan materiil yang telah diberikan
5. Untuk Novi, Rani, dan Erna yang telah membantu dan memberikan semangat, pendapat, waktu kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini
6. Teman-teman peminatan Kesehatan Lingkungan 2021 yang saling mendukung dalam penyusunan skripsi
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala usaha dan amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini berguna baik bagi diri sendiri maupun pihak lain yang memanfaatkan.

Surabaya, 22 September 2022

ABSTRACT

Pesticide poisoning is a severe public health problem. Farmers often experience Pesticide poisoning in developed and developing countries. The purpose of this study was to analyze the risk factors for pesticide poisoning in farmers in developed and developing countries, namely the characteristics of farmers consisting of age, gender, and education level, as well as risk factors for pesticide poisoning composed of the years of service, knowledge, types of pesticides, frequency of spraying, pesticide dose, and use of PPE. The method used in this study is a literature review with a scoping review. The data sources were obtained from the Google Scholar, Science Direct, and PubMed platforms. A selection process carries out the selection of articles according to the criteria. The selected papers were then analyzed.

Obtained 25 articles were analyzed in this study. The analysis found that most of the age of farmers in developed countries was >50 years, while most of the generation of farmers in developing countries was ± 40 years. Men dominate the gender of farmers. The level of education of farmers in developed countries is better than that of developing countries. Farmers in developed countries have longer tenures than in developing countries. Knowledge of farmers in developing countries is quite good. The pesticides often used in developed countries are organic, while in developing countries are fungicides and insecticides. Farmers in developed countries have been spraying according to the standard <2x/week, but not with farmers in developing countries. In developing countries, the number of farmers using appropriate and inappropriate doses is balanced. Farmers in developed and developing countries have used PPE properly. Age, gender, education level, years of service, type of pesticide, frequency of spraying, dose, and use of PPE are related to pesticide poisoning in farmers. Therefore, farmers' awareness to reduce the risk of pesticide poisoning is very necessary.

Keywords : Farmers, Pesticide Poisoning, Characteristics, Poisoning Risk Factors

ABSTRAK

Keracunan pestisida merupakan masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius. Keracunan pestisida sering dialami oleh petani di negara maju maupun negara berkembang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko keracunan pestisida pada petani di negara maju dan negara berkembang yaitu karakteristik petani yang terdiri dari usia, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan, serta faktor risiko keracunan pestisida yang terdiri dari masa kerja, pengetahuan, jenis pestisida, frekuensi penyemprotan, dosis pestisida, dan penggunaan APD. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dengan jenis *scoping review*. Sumber data diperoleh dari platform google scholar, science direct, dan PubMed. Pemilihan artikel dilakukan dengan proses seleksi sesuai kriteria. Artikel yang terpilih kemudian dianalisis.

Diperoleh 25 artikel yang dianalisis dalam penelitian ini. Hasil analisis mendapatkan bahwa sebagian besar usia petani di negara maju adalah >50 tahun, sedangkan sebagian besar usia petani di negara berkembang adalah ± 40 tahun. Jenis kelamin petani didominasi oleh laki-laki. Tingkat pendidikan petani di negara maju lebih baik daripada negara berkembang. Petani di negara maju memiliki masa kerja yang lebih lama daripada di negara berkembang. Pengetahuan petani di negara berkembang cukup baik. Jenis pestisida yang sering digunakan di negara maju adalah pestisida organik, sedangkan di negara berkembang adalah fungisida dan insektisida. Petani di negara maju telah melakukan frekuensi penyemprotan sesuai standar yaitu <2x/minggu, tetapi tidak dengan petani di negara berkembang. Di negara berkembang, jumlah petani yang menggunakan dosis secara tepat dan tidak tepat seimbang. Petani di negara maju dan berkembang telah menggunakan APD dengan baik. Usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, jenis pestisida, frekuensi penyemprotan, dosis, dan penggunaan APD berhubungan dengan keracunan pestisida pada petani. Oleh karena itu, kesadaran petani untuk mengurangi risiko keracunan pestisida sangat diperlukan.

Kata kunci : Petani, Keracunan Pestisida, Karakteristik, Faktor Risiko Keracunan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan dan Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Tujuan umum	6
1.4.2 Tujuan Khusus	6
1.4.3 Manfaat	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Pestisida	8
2.2 Jenis Pestisida	9
2.2.1 Pestisida berdasarkan organisme pengganggu tanaman (OPT)	9
2.2.2 Pestisida berdasarkan senyawa kimia	10
2.3 Formulasi Pestisida	18
2.4 Dampak Penggunaan Pestisida	22
2.5 Keracunan Pestisida	24
2.6 Faktor Risiko Keracunan Pestisida	27
2.6.1 Faktor Lingkungan	27
2.6.2 Faktor Perilaku	28
2.6.3 Karakteristik	29
2.7 Negara Maju	30
2.8 Negara Berkembang	30
2.9 Studi Kepustakaan	31
2.10 Scoping Review	31

2.10.1 Pengertian <i>Scoping Review</i>	31
2.10.2 Tahapan dalam Melakukan <i>Scoping Review</i>	32
BAB III KERANGKA KONSEP	35
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	35
3.2 Deskripsi.....	36
BAB IV METODE PENELITIAN	37
4.1 Jenis Penelitian.....	37
4.2 Sumber Data dan Metode Pengumpulan Data.....	38
4.2.1 Sumber data	38
4.2.2 Metode Pengumpulan Data	38
4.3 Jenis Data.....	41
4.4 Teknik Analisis Data.....	43
BAB V HASIL PENELITIAN	45
5.1 Karakteristik Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	46
5.1.1 Usia	53
5.1.2 Jenis Kelamin	54
5.1.3 Tingkat Pendidikan	54
5.2 Faktor Risiko Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	56
5.2.1 Masa Kerja.....	67
5.2.2 Pengetahuan.....	68
5.2.3 Jenis Pestisida	68
5.2.4 Frekuensi Penyemprotan.....	69
5.2.5 Dosis Pestisida	70
5.2.6 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	70
5.3 Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	72
5.4 Analisis Hubungan Karakteristik dengan Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	76
5.4.1 Usia	79
5.4.2 Jenis Kelamin	79
5.4.3 Tingkat Pendidikan	79
5.5 Analisis Hubungan Faktor Risiko Keracunan Pestisida dengan Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	80
5.5.1 Masa Kerja.....	87
5.5.2 Frekuensi Penyemprotan.....	87

5.5.3 Jenis Pestisida	88
5.5.4 Dosis Pestisida	88
5.5.5 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	89
BAB VI PEMBAHASAN	91
6.1 Karakteristik Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	91
6.1.1 Usia	91
6.1.2 Jenis Kelamin	92
6.1.3 Tingkat Pendidikan	93
6.2 Faktor Risiko Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	94
6.2.1 Masa Kerja.....	94
6.2.2 Pengetahuan.....	95
6.2.3 Jenis Pestisida	96
6.2.4 Frekuensi Penyemprotan.....	97
6.2.5 Dosis Pestisida	97
6.2.6 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	98
6.3 Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	100
6.4 Hubungan Karakteristik dengan Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang ..	103
6.4.1 Usia	103
6.4.2 Jenis Kelamin	104
6.4.3 Tingkat Pendidikan	106
6.5 Hubungan Faktor Risiko Keracunan Pestisida dengan Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	106
6.5.1 Masa Kerja.....	106
6.5.2 Pengetahuan.....	108
6.5.3 Jenis Pestisida	109
6.5.4 Frekuensi Penyemprotan.....	110
6.5.5 Dosis Pestisida	111
6.5.6 Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	112
BAB VII PENUTUP	113
7.1 Kesimpulan	113
7.2 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Pestisida Golongan Organofosfat.....	12
4.1	Definisi Operasional.....	41
5.1	Displai Data Karakteristik Artikel Ilmiah Terpilih dengan Bahasan Terkait Karakteristik dan Faktor Risiko Keracunan Pestisida Terhadap Kasus Keracunan Pestisida Pada Petani.....	45
5.2	Displai Data Terkait Karakteristik Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang.....	48
5.3	Displai Data Terkait Faktor Risiko Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang.....	60
5.4	Displai Data Terkait Kasus Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	73
5.5	Displai Data Terkait Karakteristik Petani dengan Keracunan Pestisida Pada Petani di Negara Maju dan Negara Berkembang	78
5.6	Displai Data Terkait Faktor Risiko Keracunan Pestisida dengan Kasus Keracunan Pestisida di Negara Maju dan Negara Berkembang.....	81

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Kerangka Konsep Penelitian.....	35
4.1	Diagram Alir Seleksi Artikel	39
4.2	Teknis Analisis Data	43

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Tabel Indikator Critical Appraisal STROBE	127
2.	Tabel Hasil Critical Appraisal artikel menggunakan STROBE ...	130
3.	Tabel Pengelompokkan Data Pada Artikel Terpilih	131
4.	Alat Penggunaan Pelindung Diri (APD) Bagi Petani.....	137

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Arti Lambang

%	= persen
<	= kurang dari
≤	= kurang dari atau sama dengan
>	= lebih dari
≥	= lebih dari atau sama dengan
kg/Ha	= kilogram per hektar
ml	= mililiter
mm	= milimeter
mg/kg	= miligram per kilogram

Daftar Singkatan

APD	= Alat Pelindung Diri
FGD	= <i>Focus Group Discussion</i>
LD50	= <i>Lethal Dose 50</i>
OPT	= Organisme Pengganggu Tanaman
STROBE	= <i>Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology</i>
UNEP	= <i>United Nations Environment Programme</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>