



**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA DENGAN KADAR
HEMOGLOBIN PADA PETANI PEREMPUAN
DI KECAMATAN SUMOWONO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh
MIRNAWATI
NIM. 020116A018

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul :

**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA PETANI PEREMPUAN DI KECAMATAN SUMOWONO**

Oleh:

**MIRNAWATI
NIM. 020116A018**

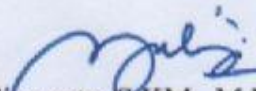
**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**


Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 5 Februari 2020

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Yuliaji Siswanto, S.KM., M.Kes (Epid)
NIDN. 0614077602


Sri Wahyuni S.KM, M.Kes
NIDN. 0613117502

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA DENGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETANI PEREMPUAN DI KECAMATAN SUMOWONO

Oleh:

MIRNAWATI

NIM. 020116A018

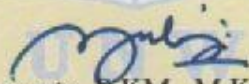
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 07 Februari 2020

Tim Penguji

Ketua/Pembimbing Utama



Yuliaji Siswanto, S.KM., M.Kes.(Epid)
NIDN. 0614077602

Anggota/Penguji

Anggota/Pembimbing Pendamping



Ita Puji Lestari, S.KM., M.Kes
NIDN. 0617038801



Sri Wahyuni, S.KM., M.Kes
NIDN. 0613117502

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat



Alfian Afandi, S.KM, M.Kes.Epid
NIDN. 0616098802

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Mirnawati

NIM : 020116A018

Mahasiswa : Program Studi Kesehatan Masyarakat
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "Hubungan Paparan Pestisida dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Perempuan di Kecamatan Sumowono" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Februari 2020
Yang membuat pernyataan,





Mirnawati

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Mirnawati

NIM : 020116A018

Mahasiswa : Program Studi Kesehatan Masyarakat
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalihmedia/format-kan, merawat, dan mempublikasikan skripsi saya dengan judul "Hubungan Paparan Pestisida dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Perempuan di Kecamatan Sumowono" untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Februari 2020
Yang membuat pernyataan,



Mirnawati

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Ngudi Waluyo
Skripsi, Februari 2020
Mirnawati
020116A018

**HUBUNGAN PAPARAN PESTISIDA DENGAN KADAR HEMOGLOBIN
PADA PETANI PEREMPUAN DI KECAMATAN SUMOWONO**

xv + 70 halaman + 16 tabel + 2 gambar + 10 lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Kejadian anemia dapat terjadi pada petani yang terpapar pestisida karena terbentuknya sulfhemoglobin dan methemoglobin di dalam sel darah merah. Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik bagi ibu maupun janin, anemia dapat meningkatkan risiko kelahiran berat badan lahir rendah. Pertumbuhan janin dipengaruhi oleh suplai oksigen dari plasenta ke janin. Terganggunya pertumbuhan janin lebih berisiko melahirkan bayi premature dan 1,9 kali berisiko melahirkan bayi berat lahir rendah (BBLR). Kecamatan Sumowono merupakan produsen hasil pertanian di Kabupaten Semarang, sebagian mata pencaharian penduduk yaitu sebagai petani yang menggunakan pestisida dalam pekerjaannya, Berdasarkan data Puskesmas Sumowono pada tahun 2018 terdapat 31 kejadian anemia pada ibu hamil dan 25 kasus berat bayi lahir rendah.

Metode : Penelitian ini merupakan analitik observasional menggunakan desain cross-sectional, dengan teknik Cluster Random Sampling, jumlah sampel sebanyak 62, instrumen pada penelitian menggunakan Hb meter dan kuesioner, analisis yang digunakan yaitu man whitney dan spearman.

Hasil : Terdapat 1,65% responden menggunakan 7 alat pelindung diri, 59,7% melakukan pencucian pada alat dan pakaian kerja yang telah digunakan. 82,3% responden memiliki masa kerja petani dengan kategori lama.terdapat hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan kadar hemoglobin ($p = 0,001$) dan masa kerja dengan kadar hemoglobin ($p = 0,001$). Tidak ada hubungan pencucian alat dan pakaian kerja dengan kadar hemoglobin ($p = 0,720$)

Simpulan : Petani memiliki kadar hemoglobin yang tidak normal apabila petani tidak menggunakan alat pelindung diri yang kurang lengkap dan memiliki masa kerja ≥ 5 tahun.

Kata Kunci : paparan pestisida, penggunaan alat pelindung diri, pencucian alat dan pakaian kerja, masa kerja, kadar hemoglobin

Kepustakaan : 38 (1991-2019)

Ngudi Waluyo University
Public Health Study Program , Ngudi Waluyo University
Final Project, February 2020
Mirnawati
020116A018

THE CORRELATION BETWEEN PESTICIDE EXPOSURE TO HEMOGLOBIN LEVELS TOO FEMALE FARMERS AT SUMOWONO

xv + 70 pages + 16 tables + 2 pictures + 10 attachments

ABSTRACT

Background : Anemia can occur in farmers who are exposed to pesticides due to the formation of sulfhemoglobin and methemoglobin in eritrosit, anemia in pregnancy has adverse effect on both the mother and the fetus, anemia may increase the risk of low birth weight. Fetal growth is affected by the oxygen supply from the placenta to the fetus. The fetal growth disorder causes greater risk of premature childbirth, and 1,9 times the risk of low birth weight. Sumowono is an agricultural manufacturer in Semarangregency the population are mostly farmers. Sumowono experienced many cases of low birth weight, in 2018 there were 31 cases of anemia and 25 cases of low birth weight. The purpose of this study is to understand the correlation between pesticide exposure to hemoglobin levels in female farmers at Sumoowono sub-district.

Methods : Thin research was an observational analitic study, with cross-sectional design, sampling technique used cluster random sampling, total sampel were 62, the instrument used questionnaire and Hb meter, type of analysis was Mann Whitney, and Spearman.

Result : There is 1,65% the use 7 of self-protective devices, there is 59,7% instrument and suits washing, there is 82,3% long working period. There is correlation between the use of self-protective devices and the hemoglobin level ($p = 0,001$), there is no correlation between instrument and suits washing and hemoglobin level ($p = 0,720$), there is correlation between working period and hemoglobin levels ($p=0,001$)

Conclution : farmers have an abnormal hemoglobin level for not using complete self-protection and working period of ≥ 5 years.

Keyword : pesticide exposure, hemoglobin levels

Literatures : 38 (1991-2019)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Paparan Pestisida dengan Kadar Hemoglobin pada Petani Perempuan di Kecamatan Sumowono”.

Tujuan penulisan skripsi ini untuk dapat memenuhi tugas akhir sebagai syarat yang telah ditentukan untuk dapat menyelesaikan pendidikan di Universitas Ngudi Waluyo. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini banyak mendapat masukan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Lila Kusuma Rahayu, S.Si., M.Si selaku Ketua Yayasan Ngudi Waluyo.
2. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
3. Heni Setyowati, S.SiT., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
4. Yuliaji Siswanto, S.KM., M.Kes.(Epid) selaku pembimbing utama yang dengan sabar membimbing penulis dalam pembuatan skripsi ini.
5. Sri Wahyuni S.KM, M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah banyak membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Orang tua saya yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Rekan-rekan seperjuangan yang selalu menemani dan memberikan semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu selesainya Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan wawasan yang dimiliki penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis harap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membacanya.

Ungaran, Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN TEORI	7
A. Anemia	7
1. Pengertian Hemoglobin	7
2. Gejala Umum Anemia	8

3. Klasifikasi Anemia	9
4. Dampak Penurunan Kadar Hemoglobin	16
5. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin	17
B. Paparan Pestisida	18
1. Pestisida	18
2. Efek Pestisida Pada Sistem Tubuh	19
3. Patofisiologis Paparan Pestisida	22
4. Paparan Pestisida	23
5. Patogenesis Paparan Pestisida Terhadap Kejadian Anemia	30
C. Kerangka Teori	32
D. Kerangka Konsep	33
E. Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
A. Desain Penelitian	34
B. Lokasi	34
C. Subyek Penelitian	34
D. Definisi Operasional	36
E. Pengumpulan Data	38
F. Validitas	42
G. Reabilitas	43
H. Etika langkah atau prosedur	43
I. Pengolahan	46
J. Analisis Data	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	51
B. Gambaran Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Hemoglobin	55
C. Analisis Hubungan antara paparan pestisida dengan kadar hemoglobin pada petani perempuan di Kecamatan Sumowono ...	60
D. Keterbatasan Penelitian	68
BAB V PENUTUP.....	69
A. Simpulan	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Definisi Operasional	36
Tabel 3.2	Kisi-kisi kuesioner	40
Tabel 3.3	Coding Variabel Paparan Pestisida	47
Tabel 3.4	Pedoman interpretasi koefisien korelasi	50
Tabel 4.1	Penduduk berdasarkan jenis kelamin di kecamatan Sumowono tahun 2019	52
Tabel 4.2	Jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur di Kecamatan Sumowono tahun 2019	52
Tabel 4.3	Tingkat pendidikan penduduk Kecamatan Sumowono tahun 2019	53
Tabel 4.4	Penduduk berdasarkan mata pencaharian di Kecamatan Sumowono tahun 2019	54
Tabel 4.5	Karakteristik responden berdasarkan umur	55
Tabel 4.6	Jumlah alat pelindung diri pada petani perempuan di Kecamatan Sumowono tahun 2020	55
Tabel 4.7	Pencucian alat dan pakaian kerja pada petani perempuan di Kecamatan Sumowono tahun 2020	58
Tabel 4.8	Masa kerja sebagai petani di kecamatan Sumowono tahun 2020	59
Tabel 4.9	Distribusi frekuensi kadar hemoglobin pada petani perempuan di Kecamatan Sumowono	60
Tabel 4.10	Penggunaan alat pelindung diri dengan kadar hemoglobin pada petani perempuan di Kecamatan Sumowono	60
Tabel 4.11	Pencucian alat dan pakaian kerja dengan kadar hemoglobin pada petani perempuan di Kecamatan Sumowono	64
Tabel 4.12	Masa kerja dengan kadar hemoglobin pada petani perempuan di kecamatan Sumowono tahun 2020	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka teori	32
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Persetujuan untuk Menjadi Responden
- Lampiran 2 Surat Persetujuan/penolakan Tindakan Medis (Inform Consent)
- Lampiran 3 Kuesioner Penelitian Paparan Pestisida Dengan Kadar Hemoglobin
- Lampiran 4 Surat Penelitian dan Mencari Data dari Universitas Ngudi Waluyo
- Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian dari Kesbangpol
- Lampiran 6 Surat Rekomendasi dari Dinkes Kab. Semarang
- Lampiran 7 Daftar Hadir Ujian Proposal
- Lampiran 8 Hasil Penelitian
- Lampiran 9 Dokumentasi
- Lampiran 10 Lembar Konsultasi