

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETANI SAYUR
PENGUNA PESTISIDA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN
TARUS**



**Oleh
MARGARETA YOLIN MOI
PO5303333231142**

**PRODI DII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETANI
PENGUNA PESTISIDA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN
TARUS**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Kesehatan*



**Oleh
MARGARETA YOLIN MOI
PO5303333231142**

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES KUPANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

**GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETANI SAYUR
PENGUNA PESTISIDA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS**

Disusun Oleh:

**Margareta Yolin Moi
PO5303333231142**

Telah disetujui untuk mengikuti ujian proposal KTI

Kupang, 30 Juni 2026

Pembimbing Utama,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'A' followed by a series of loops and a horizontal stroke at the bottom.

**Agnes Rantesalu, S.Si.,M.Si
NIP. 198808152018012001**

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETANI SAYUR
PENGGUNA PESTISIDA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS

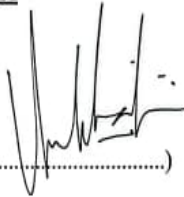
Disusun oleh
MARGARETA YOLIN MOI
P05303333231142

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal, 30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Michael Bhadi Bia. S. Si., M. Sc
NIP. 197108041992031001


(.....)

Anggota

Agnes Rantesalu, S.Si., M.Si
NIP. 198808152018012001


(.....)

Kupang, 30 Juni 2026

Ketua Program Studi Teknik Laboratorium


Agustina Wehelmina Djuma S.Pd., M.Sc
NIP.197308011993032001



BIODATA PENULIS

Nama : Margareta Yolin Moi

Tempat dan Tanggal Lahir : Aimere, 05 Maret 2026

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Antarnusa, Liliba, Kec. Oebobo

Riwayat Pendidikan :

1. TK Santo Fransiskus dan Santa Clara Aimere
2. SD Negeri Bhagaroga
3. SMP Negeri 1 Aimere
4. SMA Negeri 1 Aimere

Riwayat Pekerjaan : Pelajar/Mahasiswa

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

Diri sendiri, Bapa, Mama, Keluarga dan Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

Motto

*“Memulai dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan,
menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan”*

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Margareta Yolin Moi
NIM : PO5303333231142
Tanda Tangan : 

Tanggal : 30 Juni 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Margareta Yolin Moi
NIM : PO5303333231142
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul:

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETANI SAYUR PENGGUNA PESTISIDA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS.

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di : Prodi Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang
Pada Tanggal : 30 Juni 2026

Yang Menvatakan



METERAN
TEMPER
CBBE1ANX337614878

(Margareta Yolin Moi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul **“Gambaran Kadar Hemoglobin pada Petani Sayur Pengguna Pestisida di RT 014/RW 006 Kelurahan Tarus”** dapat disusun dengan baik. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Agnes Rantesalu, S.Si.,M.Si., selaku pembimbing utama dan Michael Bhadi Bia, S.Si.,M.Sc selaku penguji serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Maria Hilaria, S. Si., S. Farm., Aptf., M. Si., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Ibu Agnes Rantesalu, S.Si.,M.Si., selaku pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program studi D – III Teknologi Laboratorium Medis.
4. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini.

5. Bapa Fanci, mama Santi, opa, oma, kakak, adik, om dan tante serta keluarga besar yang telah dengan setia selalu mendukung dan mendoakan penulis.
6. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat-sahabat terbaik (Sarni, Clarita dan Veri) yang selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan pendidikan di Poltekkes Kemenkes kupang.
7. Responden di Rt 014/Rw 006 Kelurahan Tarus, yang telah bersedia meluangkan waktu dan membantu menjadi responden dalam penelitian ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa(i) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis angkatan 15 Tahun 2023, khususnya tingkat 3C Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang, yang banyak membantu dalam penulisan proposal penelitian ini, serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala Kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Kupang, Juni 2026

Penulis,

Margareta Yolin Moi

DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS AMONG VEGETABLE FARMERS USING PESTICIDES IN RT 014/RW 006, TARUS URBAN VILLAGE

Margareta Yolin Moi¹, Agnes Rantesalu²

Medical Laboratory Technology Study Program, Poltekkes Kemenkes Kupang

Corresponding Author Email: moiyyolin05@gmail.com

ABSTRACT

Background: Continuous exposure to pesticides may have adverse effects on farmers' health, including the hematopoietic system and hemoglobin levels. Vegetable farmers are at risk of pesticide exposure through the skin, respiratory tract, and gastrointestinal tract, particularly when proper occupational safety practices and the complete use of personal protective equipment (PPE) are not implemented. **Objective:** To describe hemoglobin levels among vegetable farmers who use pesticides in RT 014/RW 006, Tarus Urban Village, based on age, sex, length of employment, frequency of pesticide spraying, PPE use, smoking frequency, and dietary habits. **Methods:** This study employed a descriptive quantitative design. The sample consisted of 35 vegetable farmers who used pesticides and were selected using a total sampling technique. Hemoglobin levels were measured using a Hematology Analyzer, while respondents' characteristics were obtained through interviews and questionnaires. The data were analyzed descriptively and presented as frequency distributions. **Results:** Of the 35 respondents, 27 (77.1%) had normal hemoglobin levels, while 8 (22.9%) had low hemoglobin levels. Low hemoglobin levels were most frequently found among pre-elderly respondents, with 7 respondents (20.0%). All male respondents had normal hemoglobin levels, whereas among female respondents, 13 (37.1%) had normal hemoglobin levels and 8 (22.9%) had low hemoglobin levels. The majority of respondents had worked as farmers for more than 10 years, totaling 21 respondents (60.0%), and sprayed pesticides once a week, totaling 32 respondents (91.4%). All respondents (100%) reported incomplete use of PPE. A total of 26 respondents (74.3%) were non-smokers. All respondents consumed vegetables daily and rarely consumed meat. **Conclusion:** The majority of vegetable farmers who use pesticides had normal hemoglobin levels. However, low hemoglobin levels were still found among some respondents. Therefore, complete PPE use, the implementation of safe pesticide-handling procedures, consumption of a balanced and nutritious diet, and regular health examinations should be improved to reduce the risk of health problems associated with pesticide exposure.

Keywords: Hemoglobin, Pesticides, Vegetable Farmers.

GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PETANI SAYUR PENGUNA PESTISIDA DI RT 014/RW 006 KELURAHAN TARUS

Margareta Yolin Moi¹, Agnes Rantesalu²,
Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang
*Email Penulis Koresponden: moiyyolin05@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Paparan pestisida secara terus-menerus dapat berdampak terhadap kesehatan petani, termasuk sistem hematopoietik dan kadar hemoglobin. Petani sayur berisiko terpapar pestisida melalui kulit, saluran pernapasan, dan saluran pencernaan, terutama apabila tidak menerapkan keselamatan kerja dan menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap. **Tujuan:** Mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada petani sayur pengguna pestisida di RT 014/RW 006 Kelurahan Tarus berdasarkan usia, jenis kelamin, lama kerja, frekuensi penyemprotan, penggunaan APD, frekuensi merokok, dan kebiasaan makan. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel berjumlah 35 petani sayur pengguna pestisida yang dipilih menggunakan teknik total sampling. Kadar hemoglobin diperiksa menggunakan Hematology Analyzer, sedangkan karakteristik responden diperoleh melalui wawancara dan kuesioner. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam distribusi frekuensi. **Hasil:** Dari 35 responden, 27 (77,1%) memiliki kadar hemoglobin normal dan 8 (22,9%) memiliki kadar hemoglobin rendah. Kadar hemoglobin rendah paling banyak ditemukan pada kelompok pra-lansia, yaitu 7 responden (20,0%). Seluruh laki-laki memiliki kadar hemoglobin normal, sedangkan pada perempuan terdapat 13 (37,1%) normal dan 8 (22,9%) rendah. Mayoritas responden bekerja lebih dari 10 tahun sebanyak 21 orang (60,0%) dan melakukan penyemprotan pestisida satu kali seminggu sebanyak 32 orang (91,4%). Seluruh responden menggunakan APD secara tidak lengkap (100%). Sebanyak 26 responden (74,3%) tidak merokok, seluruh responden mengonsumsi sayuran setiap hari dan seluruhnya jarang mengonsumsi daging. **Kesimpulan:** Sebagian besar petani sayur pengguna pestisida memiliki kadar hemoglobin normal. Namun, masih ditemukan kadar hemoglobin rendah sehingga penggunaan APD lengkap, penerapan prosedur penggunaan pestisida yang aman, konsumsi makanan bergizi seimbang, dan pemeriksaan kesehatan berkala perlu ditingkatkan.

Kata kunci: Hemoglobin, Pestisida, Petani Sayur.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Petani.....	7
B. Pestisida	8
C. Hemoglobin.....	12
D. Hubungan Pestisida dan Hemoglobin	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Variabel Peneltian	20
D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	21
E. Definisi Operasional.....	23
F. Prosedur Penelitian.....	24
G. Analisis Data	26
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN.....	27
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	27
B. Karakteristik Responden	27
C. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	30
D. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32
E. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja	34
F. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Penyemprotan	36
G. Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan APD.....	38
H. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Merokok.....	41
I. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Makanan.....	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Normal Hemoglobin	14
Tabel 3.1 Definisi Operasional	23
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	27
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	30
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	32
Tabel 4.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja	34
Tabel 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Penyemprotan	36
Tabel 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Penggunaan APD	38
Tabel 4.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi Merokok.....	41
Tabel 4.8 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Makan	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed consent</i>	52
Lampiran 2. Kuisisioner Penelitian	53
Lampiran 3: Surat Etik Penelitian	55
Lampiran 4. Surat Permohonan Izin Penelitian	56
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian Provinsi	57
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Kabupaten	58
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Kecamatan.....	59
Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Penelitian	60
Lampiran 9. Lampiran Hasil Penelitian	61
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	63
Lampiran 11. Loogbook Penelitian.....	64
Lampiran 12. Lembar Konsultasi Bimbingan KTI	72
Lampiran 13. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiat	24