

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PETANI
PENGUNA PESTISIDA DI DESA NOELBAKI**



Oleh :

**Elisabet Norsit Bulu
PO5303333231129**

**PRODI-DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PETANI
PENGUNA PESTISIDA DI DESA NOELBAKI**

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan



Oleh :

**Elisabet Norsit Bulu
PO5303333231129**

**PRODI-DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PETANI
PENGUNA PESTISIDA DI DESA NOELBAKI**

Disusun Oleh :
ELISABET NORSIT BULU
PO.5303333231129

Telah disetujui untuk mengikuti ujian KTI
Kupang, 30 Juni 2026

Pembimbing Utama,



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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PETANI
PENGGUNA PESTISIDA DI DESA NOELBAKI

Oleh :
Elisabet Norsit Bulu
PO.530333231129

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 30 Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Adrianus Ola Wuan S.Si., M.Sc
NIP.197707301996032001


(.....)

Anggota,

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


(.....)

Kupang, 30 Juni Juni 2026
Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis


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

BIODATA PENULIS

Nama : Elisabet Norsit Bulu

Tempat Tanggal Lahir : Jati Lima, 17 November 2004

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Liliba

Riwayat Pendidikan : 1. SD Katolik Kalembo Weri
2. SMP Katolik St.Gerardus Mayella
3. SMA Katolik Anda Luri

Riwayat Pekerjaan : Mahasiswa

Tugas Akhir Ini Saya Persembahkan Untuk:

Diri sendiri, Dosen penguji I, Dosen penguji II sekaligus Pembimbing
KTI, Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kupang.

Motto

“Percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu.”

Amsal 3:5–6

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Elisabet Norsit Bulu
PO5303333231129**

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Elisabet' followed by a stylized surname.

Kupang, 30 Juni 2026

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Elisabet Norsit Bulu
NIM : PO.5303333231129
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 Royaty-Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Kadar Kreatinin Pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Noelbaki

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan kata (*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.

Kupang, 5 Juni 2026


UBANX420129970
Elisabet Norsit Bulu

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) “Gambaran Kadar Kreatinin pada Petani Pengguna Pestisida di Desa Noelbaki” ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

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

1. Ibu Maria Hilaria, SSi., S. Farm., Apt., M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc. selaku Ketua Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Adrianus Ola Wuan S. Si., M. Sc. 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. Kepada kedua orang tua Bapak Antonius Bulu Ngongo dan Ibu Naomi Mori Ate yang telah setia memberikan dukungan, motivasi dan mendoakan penulis.
6. Kaka Rito, kaka Vandy, kaka Arista, yang selalu mendukung dan memberi semangat kepada Penulis.
7. Responden yang telah bersedia meluangkan waktunya dan menjadi dan membantu menjadi responden dalam penelitian ini.
8. Teman-teman Angkatan 15, terkhusus teman-teman Tingkat 3C yang telah bersama-sama berjuang selama kurang lebih 3 tahun.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan Usulan Karya Tulis Ilmiah ini.

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, 30 Juni 2026
penulis

Elisabet Norsit Bulu

DESCRIPTION OF CREATININE LEVELS AMONG PESTICIDE-USING FARMERS IN NOELBAKI VILLAGE, CENTRAL KUPANG DISTRICT, KUPANG REGENCY

Elisabet Norsit Bulu*¹, Agnes Rantesalu¹, Medical Laboratory Technology study program, Health Polytechnic of the Ministry of Health Kupang

*Corresponding Author's Email: elisabetnorsit@gmail.com

ABSTRACT

Background: Repeated pesticide use in agricultural activities may increase the risk of health problems, including impaired kidney function. Creatinine is one of the laboratory parameters that can be used to provide an indication of kidney function. Farmers who are exposed to pesticides for prolonged periods may be at risk of health problems; therefore, creatinine testing is important to provide an overview of kidney function. This study aimed to describe creatinine levels among pesticide-using farmers in Noelbaki Village, Central Kupang District, Kupang Regency. **Methods:** This study employed a descriptive method with an observational approach. The study involved 30 pesticide-using farmers who met the established study criteria. Respondents' characteristics were collected through interviews and questionnaires, while creatinine levels were examined using serum specimens. The examination was performed using a BT15i Chemistry Analyzer at Asa Clinical Laboratory, Kupang City. The data were analyzed descriptively and presented as frequency distributions. **Results:** Based on the respondents' characteristics, the largest age group was adults aged 26–45 years, consisting of 13 respondents (43%). Most respondents were male, totaling 27 respondents (90%), and had a working period of ≥ 5 years, totaling 26 respondents (87%). Regarding pesticide spraying duration, 15 respondents (50%) conducted spraying for < 3 hours/day and another 15 respondents (50%) for ≥ 3 hours/day. Organochlorine was the most commonly used pesticide, reported by 22 respondents (73%), while none of the respondents used complete personal protective equipment (PPE). The examination results showed that 24 respondents (80%) had normal creatinine levels, 3 respondents (10%) had high creatinine levels, and 3 respondents (10%) had low creatinine levels. High creatinine levels were most frequently found among respondents aged 46–56 years, involving 2 respondents (6.7%). **Conclusion:** Most pesticide-using farmers in Noelbaki Village had normal creatinine levels, accounting for 24 respondents (80%). However, 3 respondents (10%) had high creatinine levels and 3 respondents (10%) had low creatinine levels. High creatinine levels were most frequently found among respondents aged 46–56 years.

Keywords: creatinine levels, pesticides, farmers, kidney function.

GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI DESA NOELBAKI KECAMATAN KUPANG TENGAH KABUPATEN KUPANG

Elisabet Norsit Bulu*¹, Agnes Rantesalu¹, Program Studi Teknologi
Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang

*Email penulis Korespondensi: elisabetnorsit@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Penggunaan pestisida secara berulang dalam kegiatan pertanian dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan, termasuk gangguan fungsi ginjal. Kreatinin merupakan salah satu parameter laboratorium yang dapat digunakan untuk memberikan gambaran mengenai fungsi ginjal. Petani yang mengalami paparan pestisida dalam waktu lama berpotensi mengalami gangguan kesehatan sehingga pemeriksaan kadar kreatinin diperlukan untuk mengetahui gambaran kondisi fungsi ginjal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kreatinin pada petani pengguna pestisida di Desa Noelbaki, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan observasional. Penelitian dilakukan terhadap 30 petani pengguna pestisida yang memenuhi kriteria penelitian. Pengumpulan data karakteristik responden dilakukan melalui wawancara dan kuesioner, sedangkan pemeriksaan kadar kreatinin menggunakan spesimen serum. Pemeriksaan dilakukan menggunakan Chemistry Analyzer BT15i di Laboratorium Klinik Asa Kota Kupang. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. **Hasil:** Berdasarkan karakteristik responden, kelompok usia dewasa (26–45 tahun) merupakan kelompok terbanyak, yaitu 13 responden (43%). Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 responden (90%) dan memiliki masa kerja ≥ 5 tahun sebanyak 26 responden (87%). Berdasarkan lama penyemprotan, masing-masing 15 responden (50%) melakukan penyemprotan <3 jam/hari dan ≥ 3 jam/hari. Jenis pestisida yang paling banyak digunakan adalah organoklorin sebanyak 22 responden (73%), sedangkan seluruh responden tidak menggunakan APD secara lengkap. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa 24 responden (80%) memiliki kadar kreatinin normal, 3 responden (10%) memiliki kadar kreatinin tinggi, dan 3 responden (10%) memiliki kadar kreatinin rendah. Kadar kreatinin tinggi paling banyak ditemukan pada kelompok lansia (46–56 tahun), yaitu sebanyak 2 responden (6,7%). **Kesimpulan:** Sebagian besar petani pengguna pestisida di Desa Noelbaki memiliki kadar kreatinin normal, yaitu sebanyak 24 responden (80%). Namun, masih ditemukan responden dengan kadar kreatinin tinggi sebanyak 3 responden (10%) dan kadar kreatinin rendah sebanyak 3 responden (10%). Kadar kreatinin tinggi paling banyak ditemukan pada kelompok lansia (46–56 tahun).

Kata kunci: kadar kreatinin, pestisida, petani, fungsi ginjal.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORINALITAS	vi
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRACT	x
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Petani.....	9
B. Pestisida	10
C. Kreatinin	15
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
C. Variabel Penelitian	19
D. Populasi.....	19
E. Sampel dan Teknik sampling.....	20
F. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	20

G. Prosedur Penelitian.....	21
H. Analisis Hasil	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
B. Karakteristik Responden.....	26
C. Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar Kreatinin pada Petani Pengguna Pestisida	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional	20
Tabel 2. Karakteristik Responden	26
Tabel 3. Pemeriksaan Kadar Kreatinin pada Responden	27
Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	29
Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	31
Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja	33
Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Penyemprotan	35
Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pestisida	37
Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan APD	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penelitian dari Kampus ke Satu Pintu.....	51
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Satu Pintu Provinsi	52
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Satu Pintu Kabupaten	53
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Kecamatan Kupang Tengah.....	54
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian Desa Noelbaki.....	55
Lampiran 6. Surat Etik Penelitian	56
Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian	57
Lampiran 8. Hasil Data Mentah	58
Lampiran 9. Hasil Penelitian.....	60
Lampiran 10. Informed Consent	62
Lampiran 11. Kuisioner Penelitian	63
Lampiran 12. Loogbook Penelitian.....	65
Lampiran 13. Dokumentasi Hasil Penelitian	69
Lampiran 14. Hasil Konsultasi KTI	71
Lampiran 15. Surat Keterangan Bebas Plagiat	72
Lampiran 16. Surat Keterangan Penyerahan KTI dan Bebas Pinjam Bahan Pustaka	73