

**GAMBARAN KADAR *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC
TRANSAMINASE* (SGPT) PADA PETANI PENGGUNA
PESTISIDA DI KELOMPOK TANI RUKUN
MAKMUR KELURAHAN TUATUKA
KECAMATAN KUPANG TIMUR**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh:
Maharditha Shanggiani Nunuhitu
PO5303333220138

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2025**

GAMBARAN KADAR *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE* (SGPT) PADA PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI KELOMPOK TANI RUKUN MAKMUR KELURAHAN TUATUKA KECAMATAN KUPANG TIMUR

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh:
Maharditha Shanggiani Nunuhitu
PO5303333220138

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR *SERUM GLUTAMIC PYRUVIC TRANSAMINASE* (SGPT) PADA PETANI PENGGUNA PESTISIDA DI KELOMPOK TANI RUKUN MAKMUR KELURAHAN TUATUKA KECAMATAN KUPANG TIMUR

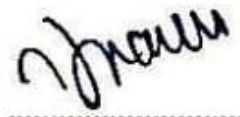
Oleh:

**Maharditha Shanggiani Nunuhitu
PO5303333220138**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 20 Mei 2025

Susunan Tim Penguji

1. **Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si., M.Kes**



2. **Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc**



Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan

Kupang, Juni 2025
Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang



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

BIODATA PENULIS

Nama : Maharditha Shanggiani Nunuhitu
Tempat Tanggal Lahir : Oesao, 17 Agustus 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Noekele, Kel. Tuatuka
Riwayat Pendidikan :

1. TK Mandiri Kuanheum
2. SD Negeri Besleu
3. SD Inpres Fatukanutu
4. SMP Negeri 1 Amabi Oefeto
5. SMA Negeri 1 Kupang Timur

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

Diri sendiri, Dosen penguji I, Dosen penguji II sekaligus pembimbing KTI, Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang, Papa, Mama, Kaka Dede dan Adik Isel.

Motto

*“Tetapi kamu ini, kuatkanlah hatimu, jangan lemah semangatmu,
karena ada upah bagi usahamu (2 Tawarikh 15 : 7)”*

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Maharditha Shanggiani Nunuhitu

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303333220138

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, 19 Mei 2025
Yang menyatakan



Maharditha Shanggiani Nunuhitu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) pada Petani Pengguna Pestisida di Kelompok Tani Rukun Makmur Kelurahan Tuatuka Kecamatan Kupang Timur” dengan baik.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang. Selain itu, Karya Tulis Ilmiah ini juga menjadi wadah bagi penulis untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama masa pendidikan.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik berkat dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis sekaligus Dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. Yuanita Rogaleli, S.Si., M.Kes., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang membangun dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Agnes Rantesalu, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing akademik selama penulis menjalani masa studi.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama masa perkuliahan.
6. Mama, Bapa, Kakak Dede, dan adik Isel yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan moral kepada penulis.

7. Kakak Petrus Lubalu yang selalu mendukung dengan penuh kasih, memberi semangat dan motivasi kepada penulis.
8. Teman-teman TLM angkatan 14 yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan studi penulis.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang.

Kupang, Mei 2025

Penulis

ABSTRAK

**Gambaran Kadar Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) Pada
Petani Pengguna Pestisida di Kelompok Tani Rukun
Makmur Kelurahan Tuatuka
Kecamatan Kupang Timur**

Maharditha Shanggiyani Nunuhitu, Agustina Welhelmina Djuma

Email : anggynht@gmail.com

*) Poltekkes Kemenkes Kupang Prodi Teknologi Laboratorium Medis

Xi + 58 halaman : tabel, lampiran
Kepustakaan : 31 Buku (2015-2024)

Pestisida merupakan golongan bahan kimia yang umumnya digunakan untuk membasmi hama, gulma, tanaman pengganggu dan punya potensi untuk mengkontaminasi petani selama penggunaan. Keracunan pestisida dalam jumlah banyak dapat mempengaruhi fungsi hati. Akumulasi paparan pestisida yang masuk ke dalam hati tidak dapat diuraikan dan disekresikan dan terakumulasi di dalam hati, sehingga mengakibatkan gangguan sel atau organel hati. *Serum glutamic pyruvic transaminase* (SGPT) merupakan enzim yang keberadaan dan kadarnya dalam darah digunakan sebagai penanda disfungsi hati, enzim ini juga lebih terkait dengan metabolisme hati dan lebih mudah dipengaruhi oleh paparan toksin, sehingga lebih tepat digunakan sebagai indikator kerusakan hati pada petani pengguna pestisida. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran kadar *serum glutamic pyruvic transaminase* (SGPT) pada petani pengguna pestisida di Kelompok Tani Rukun Makmur Kelurahan Tuatuka, Kecamatan Kupang Timur. Penelitian ini menggunakan prinsip bahwa *enzim alanine aminotransferase* (ALT) mengkatalisis reaksi transaminasi antara L-alanine dan 2-oksoglutarat, membentuk L-glutamat dan piruvat. Selanjutnya, piruvat direduksi menjadi D-laktat oleh enzim laktat dehidrogenase (LDH) dengan bantuan nikotinamida adenin dinukleotida tereduksi (NADH), yang pada proses tersebut mengalami oksidasi menjadi NAD⁺. Penurunan konsentrasi NADH, yang diukur secara spektrofotometri, berbanding lurus dengan aktivitas ALT dalam sampel.. Hasil penelitian kadar SGPT tinggi didapati pada responden laki-laki yaitu sebanyak 5 responden, responden dengan lama bekerja ≥ 18 tahun sebanyak 5 orang, responden yang menggunakan >1 jenis pestisida yaitu sebanyak 5 orang dan yang melakukan penyemprotan ≤ 2 jam pestisida yaitu sebanyak 4 orang. Pada penelitian ini juga didapati bahwa sebagian besar responden adalah perokok dan pengonsumsi alkohol, ditemukan bahwa sebanyak 4 orang yang memiliki kadar SGPT tinggi adalah perokok dan pengonsumsi alkohol.

Kata Kunci : Pestisida, SGPT, Petani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
BIODATA PENULIS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KTI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pengertian Pestisida	7
B. Golongan Pestisida.....	9
C. Jalur Masuk Pestisida.....	10
D. Mekanisme Toksisitas Pestisida.....	12
E. Pengertian Hati.....	13
F. Struktur Hati.....	13
G. Fungsi Hati	14
H. Gangguan Fungsi Hati	16
I. Pengertian SGPT	17
J. Peran SGPT Dalam Mendeteksi Kerusakan Hati.....	18
K. Metode Pemeriksaan SGPT	19
L. Hubungan Pestisida dan Kadar SGPT	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23

C. Variabel penelitian	23
D. Populasi	24
E. Sampel dan Teknik Sampel.....	24
F. Definisi Operasional.....	25
G. Prosedur Penelitian.....	26
H. Analisis Hasil	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Distribusi Kadar SGPT Berdasarkan Karakteristik Responden.....	31
B. Gambaran Kadar SGPT Berdasarkan Lama Bekerja	33
C. Gambaran Kadar SGPT Berdasarkan Jumlah Pestisida.....	35
D. Gambaran Kadar SGPT Berdasarkan Lama Penyemprotan	36
BAB V PENUTUP.....	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	25
Tabel 4.1 Distribusi Kadar SGPT Berdasarkan Usia Responden	31
Tabel 4.2 Distribusi Kadar SGPT Berdasarkan Jenis Kelamin.....	33
Tabel 4.3 Gambaran Kadar SGPT Berdasarkan Lama Bekerja.....	34
Tabel 4.4 Gambaran Kadar SGPT Berdasarkan Lama Penyemprotan	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent	45
Lampiran 2. Kuisioner.....	46
Lampiran 3. Kode Etik.....	47
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian	48
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian Provinsi.....	51
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian Kabupaten.....	52
Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian Kabupaten	53
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	54
Lampiran 9. Hasil Penelitian.....	55
Lampiran 10. Lembar Konsultasi KTI.....	56
Lampiran 11. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiasi.....	58