

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN
SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE (SGOT) DENGAN
METODE IFCC (*INTERNATIONAL FEDERATION OF CLINICAL
CHEMISTRY*)**



**PROGRAM STUDI D III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
PALANGKARAYA**

2021

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN
SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE (SGOT) DENGAN
METODE IFCC (*INTERNATIONAL FEDERATION OF CLINICAL
CHEMISTRY*)**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Ahli Madya Analis Kesehatan

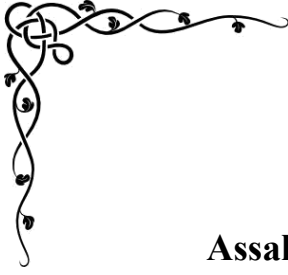


SELLA

18.72.019242

**PROGRAM STUDI D III ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
PALANGKA RAYA**

2021

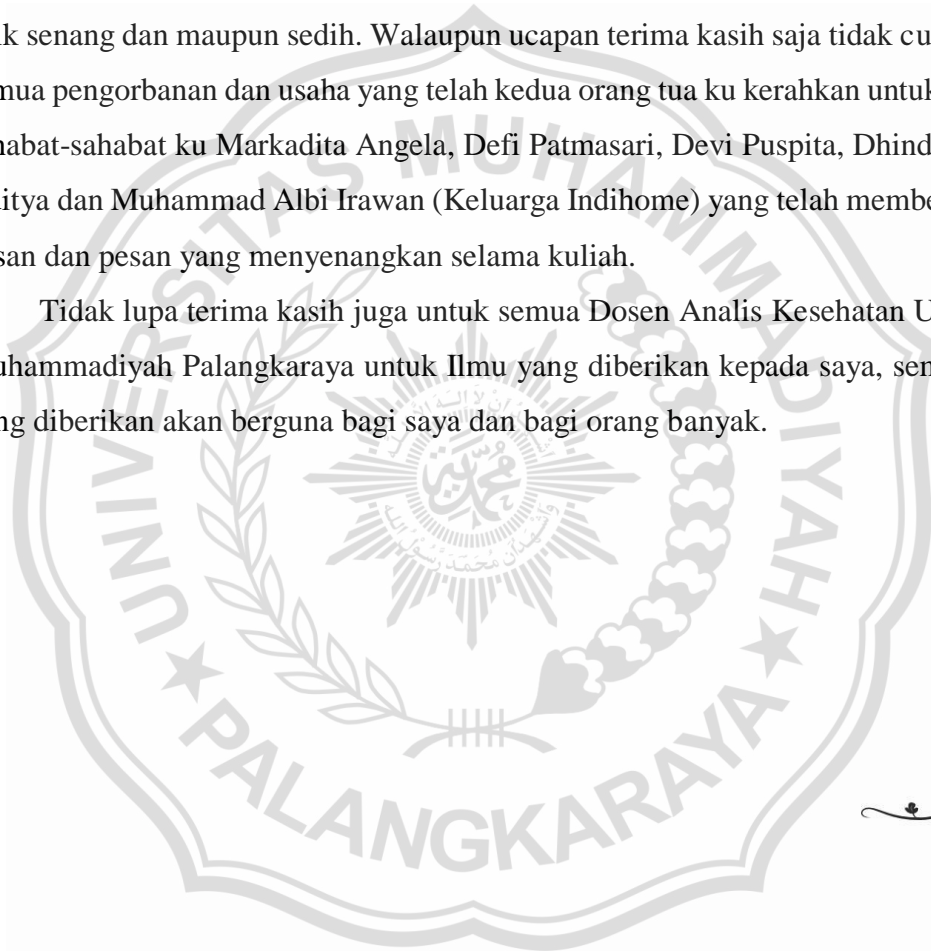


HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Pertama-tama penulis berterima kasih kepada Allah SWT karna Allah lah semua Karya Tulis Ilmiah ku inilah dapat disusun dengan baik. Hasil Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk Orang tua dan adik-adik ku tercinta yang selalu ada buat aku, baik senang dan maupun sedih. Walaupun ucapan terima kasih saja tidak cukup untuk semua pengorbanan dan usaha yang telah kedua orang tua ku kerahkan untuk ku. Serta sahabat-sahabat ku Markadita Angela, Defi Patmasari, Devi Puspita, Dhinda Shellya, Aditya dan Muhammad Albi Irawan (Keluarga Indihome) yang telah memberi banyak kesan dan pesan yang menyenangkan selama kuliah.

Tidak lupa terima kasih juga untuk semua Dosen Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya untuk Ilmu yang diberikan kepada saya, semoga ilmu yang diberikan akan berguna bagi saya dan bagi orang banyak.



HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN
SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE (SGOT) DENGAN
METODE IFCC (INTERNATIONAL FEDERATION OF CLINICAL
CHEMISTRY)**

SELLA

18.72.019242

Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan
Program Studi DIII Analisis Kesehatan

Palangka Raya, Juni 2021

Pembimbing Utama,



Suratno, S.Pd., M.Sc
NIDN. 1102108901

Pembimbing Pendamping,



Dwi Purbayanti ST., M.Si
NIDN. 1128038401

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,



Nurhalina, SKM., M.Epid
NIK. 15.0602.013

Ketua Program Studi

DIII Analisis Kesehatan,



Dwi Purbayanti, ST., M.Si
NIK. 09.0602.1.004

HALAMAN PENGUJIAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH WAKTU PENUNDAAN TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN
SERUM GLUTAMIC OXALOACETIC TRANSAMINASE (SGOT) DENGAN
METODE IFCC (INTERNATIONAL FEDERATION OF CLINICAL
CHEMISTRY)**

SELLA

18.72.019242

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Program Studi DIII Analis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

Palangka Raya, Juni 2021

TIM PENGUJI

Penguji Utama: apt. Muhammad Priyadi, M.Farm

(.....)

Anggota: Windya Nazmatur R, M.Biomed

(.....)

Suratno, S.Pd., M.Sc

(.....)

Dwi Purbayanti, ST., M.Si

(.....)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik 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 ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Palangka Raya, Juni 2021



Sella

18.72.019242



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah dengan judul “Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Hasil Pemeriksaan *Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT)* Dengan Metode IFCC (*International Federation of Clinical Chemistry*)”. Laporan karya ilmiah ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana program studi DIII Analis Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

Selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak terlepas dari peran dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Suratno S,Pd.,M.Sc selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak dalam memberikan bimbingan, arahan, masukan dan saran-saran untuk penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
2. Ibu Dwi Purbayanti, ST., M.Si dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan dan saran- saran untuk penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
3. Responden mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang telah bersedia menjadi objek penelitian saya hingga terbentuknya karya tulis ilmiah ini.

Penulis mengharapkan masukan, kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat untuk kita semua. Semoga Allah SWT membalas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Palangka Raya, Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENGUJIAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ivii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I <u>PENDAHULUAN</u>	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.2 Manfaat Praktis.....	3
BAB II <u>TINJAUAN PUSTAKA</u>	4
2.1 Hati dan Fungsi Hati.....	4
2.2 Enzim Transaminase.....	5
2.3 <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT)</i>	6
2.4 Pemeriksaan <i>Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT)</i> metode IFCC.....	7
2.5 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Pemeriksaan SGOT	8

	2.6 Pengaruh Penundaan Pemeriksaan SGOT.....	9
BAB III	METODE PENELITIAN	10
	3.1 Jenis dan Metode Penelitian.....	10
	3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
	3.3 Sampel penelitian.....	10
	3.4 Variabel penelitian.....	11
	3.4.1 Variabel bebas.....	11
	3.4.2 Variabel terikat	11
	3.5 Definisi Operasional	11
	3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	12
	3.6.1 Pemeriksaan Laboratorium.....	12
	3.7 Pengolahan dan Analisis Data	16
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	18
	4.1 Hasil Pemeriksaan SGOT.....	18
	4.2 Pengaruh Waktu Penundaan Pemeriksaan Terhadap Hasil SGOT...20	
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	22
	5.1 Simpulan.....	22
	5.2 Saran.....	22
	DAFTAR PUSTAKA	23
	LAMPIRAN.....	25

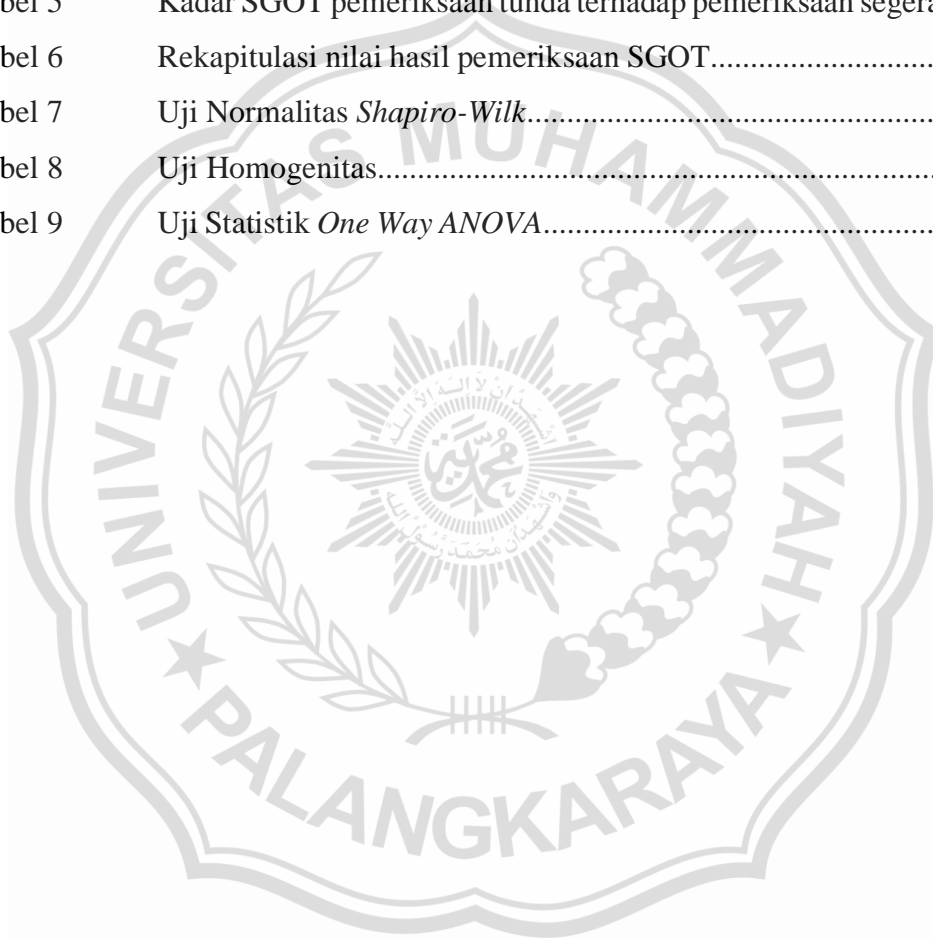
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anatomi hati (Netter, 2016).....	5
Gambar 2	Prinsip reaksi pemeriksaan SGOT (<i>Leaflet Biosystem</i>).....	7
Gambar 3	Kerangka prosedur penelitian.....	13



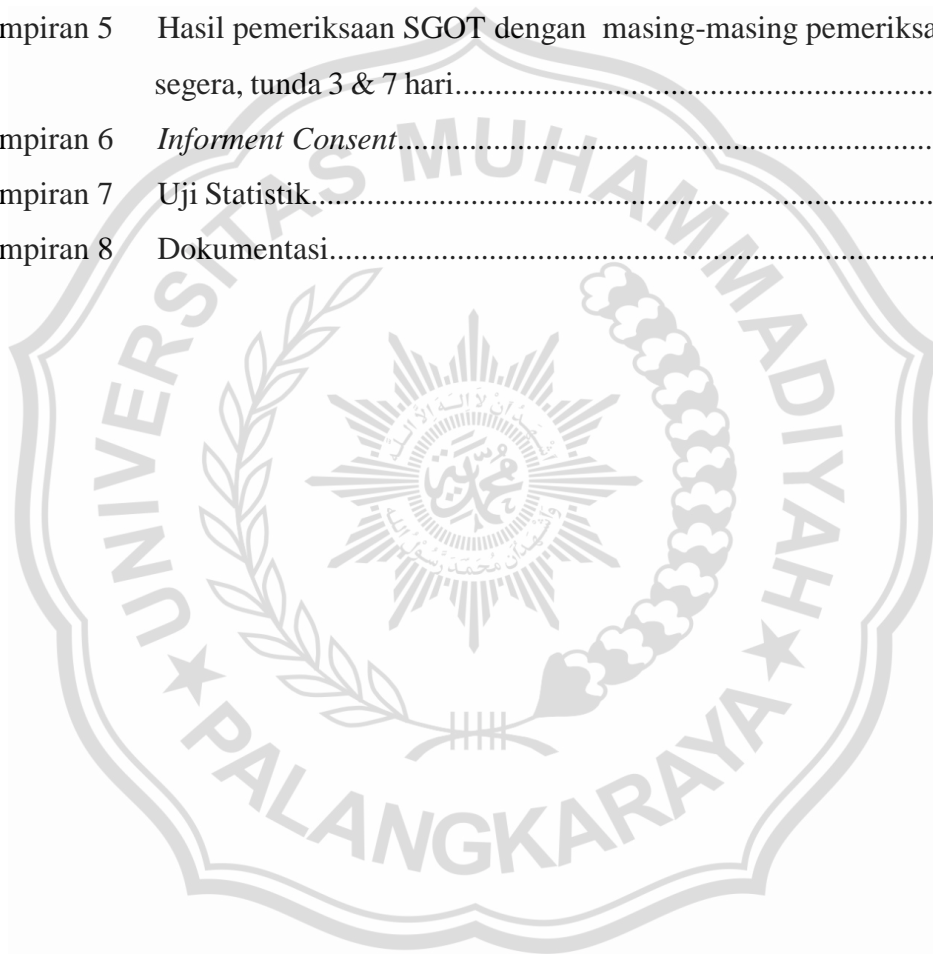
DAFTAR TABEL

Tabel 1	Definisi operasional.....	11
Tabel 2	Skema pipetasi	16
Tabel 3	Interpretasi hasil	16
Tabel 4	Hasil pemeriksaan SGOT.....	18
Tabel 5	Kadar SGOT pemeriksaan tunda terhadap pemeriksaan segera.....	18
Tabel 6	Rekapitulasi nilai hasil pemeriksaan SGOT.....	18
Tabel 7	Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	19
Tabel 8	Uji Homogenitas.....	19
Tabel 9	Uji Statistik <i>One Way ANOVA</i>	20



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Matriks Jadwal Penelitian.....	25
Lampiran 2	Surat izin penelitian.....	26
Lampiran 3	<i>Leaflet</i> Biosystem SGOT.....	26
Lampiran 4	<i>Leaflet</i> reagen.....	27
Lampiran 5	Hasil pemeriksaan SGOT dengan masing-masing pemeriksaan segera, tunda 3 & 7 hari.....	28
Lampiran 6	<i>Informent Consent</i>	29
Lampiran 7	Uji Statistik.....	31
Lampiran 8	Dokumentasi.....	31



DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A., Kendran, S., Agung, A., Arjana, G., Agung, A., Istri, S., Patologi, L., Veteriner, K., & Veteriner, L. F. (2017). the the Activities of Alanine Aminotransferase and Aspartate Aminotransferase Enzymes in Male White Rats Treated With Extract Areca Nut Treatment. *Buletin Veteriner Udayana*, 2017(1), 132–138.
- An, B., & Park, C.-E. (2014). Evaluation of Stability of Serum on Different Storage Temperatures for Routine Chemistry Analytes. *Korean Journal of Clinical Laboratory Science*, 46(4), 111–116.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Pedoman Praktik Laboratorium Kesehatan Yang Benar. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dufour DR. Liver disease. In: Carl AB, Edward RA, David EB editors. *Clinical chemistry and molecular diagnostics*. Fourth ed. Missouri: Elsevier saunders; 2006. p. 1777-1827.
- Kift, R.L., Byrne, C. Liversidge, R. Babbington, F. Knox, C. Binns, J. and Barth, H. 2015. The effect of storage conditions on sample stability in the routine clinical laboratory. 52(6): 675-679
- Kurniawan, L. B., Bahrin, U., & Darmawaty. (2012). Hubungan Kadar Transaminase terhadap Mortalitas dan Lama Perawatan Pasien Infark Miokard Correlation between Serum Transaminase and Mortality and Length of Hospitalization in Myocardial Infarction Patients. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 20(1), 29–35.
- Leaflet Biosystem*
- Netter, Frank H. 2016. Atlas Anatomi Manusia Bahasa Latin/ Indonesia Edisi 6. Indonesia: Elsevier.
- Nurmandari, Iswari and Nuryani, Siti and Supriyanta, Bambang (2019) Pengaruh Hemolisis Dalam Serum Terhadap Aktivitas Enzim Alanin Aminotransferase (Alt). *thesis*, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta: Yogyakarta
- Pahwa, M.B., Menaka K., Minakshi., Raj M. dan Singh V. 2015. Effect of storage time and temperature on serum clinical biochemistry analytes. 9(4): 150-156
- Quiles, J. A., & Chesa, N. R. S. y J. L. B. (2014). *Estabilidad de 27 magnitudes bioquímicas en muestras de suero conservadas en refrigeración*. 7(1).
- Rosida, A. (2016). Pemeriksaan Laboratorium Penyakit Hati. *Berkala Kedokteran*, 12(1), 123.
- Sardini, S. (2007). Penentuan Aktivitas Enzim GOT dan GPT dalam Serum dengan Metode Reaksi Kinetik Enzimatik Sesuai IFCC (International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine). *Prosiding Pertemuan Dan Presentasi Ilmiah Fungsional Pengembangan Teknologi Nuklir I*, 310, 91–106.

Tsani RA, Setiani O, Dewanti NAY. 2017. Hubungan Riwayat Paparan Pestisida dengan Gangguan Fungsi Hati Pada Petani di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang.

Wanti, hilda d, Fadhillah, F., & Taufiqurrohman, O. (2020). Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science. *PENGARUH HEMOLISIS DALAM SERUM TERHADAP AKTIVITAS ENZIM ASPARTAT AMINOTRANSFERASE DENGAN METODE KINETIK-IFCC*, 116(1), 32–47.

