

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENUNDAAN PEMERIKSAAN KOLESTEROL
TOTAL PADA SAMPEL YANG DISIMPAN DI SUHU
RUANG DAN SUHU LEMARI PENDINGIN**



ALDA RISMAWAN RAMADHANI

19.72.021574

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

2022

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENUNDAAN PEMERIKSAAN KOLESTEROL
TOTAL PADA SAMPEL YANG DISIMPAN DI SUHU
RUANG DAN SUHU LEMARI PENDINGIN**

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



ALDA RISMAWAN RAMADHANI

19.72.021574

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

2022

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kepada ibu yana saya ucapkan terimakasih



HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENUNDAAN PEMERIKSAAN KOLESTEROL
TOTAL PADA SAMPEL YANG DISIMPAN DI SUHU
RUANG DAN SUHU LEMARI PENDINGIN**

ALDA RISMAWAN RAMADHANI

19.72.021574

Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis kesehatan
Program Studi DIII Analis Kesehatan

Palangka Raya, Agustus 2022

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Fera Sartika, SKM., M.Si
NIDN. 1101028902

apt. Syahrída Dian Ardhany, M.Sc
NIDN. 11280990901

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

Ketua Program Studi D-III Analis
Kesehatan,



apt. Nurul Chusna, S.Farm., M.Sc
NIK. 15.0601.014



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

HALAMAN PENGUJIAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENUNDAAN PEMERIKSAAN KOLESTEROL
TOTAL PADA SAMPEL YANG DISIMPAN DI SUHU
RUANG DAN SUHU LEMARI PENDINGIN**

ALDA RISMAWAN RAMADHANI

19.72.021574

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Program Studi D-III Analis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

Palangka Raya, Agustus 2022

TIM PENGUJI

Penguji Utama : Dwi Purbayanti, ST., M.Si

(.....)

: Dr.dr. Faradila

(.....)

: Fera Sartika, SKM., M.Si

(.....)

: apt. Syahrida Dian Ardhany, M.Sc

(.....)

HALAMAN 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.



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan segala limpahan dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“Pengaruh Penundaan Pemeriksaan Kolesterol Total Pada Sampel Yang Disimpan Di Suhu Ruang Dan Suhu Lemari Pendingin”** agar dapat memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) pada program studi D-III Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada seluruh pihak yang ikut andil membantu dan membimbing dalam proses pembuatan Proposal Karya Tulis Ilmiah dan khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Sonedi, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palangkaraya
2. Apt. Nurul Chusna, S.Farm., M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya
3. Dwi Purbayanti, ST., M.Si selaku Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya
4. Ibu Fera Sartika, SKM., M.Si dan Apt. Syahrida Dian Ardhani, M.Sc selaku Dosen Pembimbing penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) Program Studi D-III Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya
5. Tim penguji Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Universitas Muhammadiyah Palangkaraya
6. Responden yang telah ikut serta dalam penyelesaian penelitian ini.

Akhir penulis hanya bisa berharap dan berdoa semoga apa yang telah diberikan bisa dibalas oleh Allah SWT.

Wassalammu 'alaikum wr.wb

Palangka Raya, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PENGUJIAN	v
HALAMAN PERNYATAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kolesterol	4
2.1.1 Pengertian Kolesterol	4
2.1.2 Macam-macam Kolesterol.....	4
2.1.3 Metabolisme Kolesterol.....	6
2.2 Serum	7
2.2.1 Pengertian Serum.....	7

2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Dalam Serum.....	8
2.2.3 Pengaruh Suhu Dan Waktu Penyimpanan Sampel.....	9
2.3 Pemeriksaan Kolesterol.....	9
2.3.1 Metode Pemeriksaan Kolesterol.....	9
2.3.2 Nilai Normal Kolesterol.....	10
2.3.3 Hal-hal Yang Harus Diperhatikan Dalam Pemeriksaan Kolesterol.....	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Jenis dan Metode Penelitian.....	13
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2.1 Waktu Penelitian.....	13
3.2.2 Tempat Penelitian.....	13
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	13
3.3.1 Populasi.....	13
3.3.2 Sampel.....	13
3.4 Variabel dan Definisi Operasional.....	14
3.4.1 Variabel penelitian.....	14
3.4.2 Definisi Operasional.....	15
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.5.1 Wawancara.....	15
3.5.2 Observasi.....	16
3.5.3 Pemeriksaan kadar kolesterol total.....	16
3.6 Pengolahan dan Analisis Data.....	19
3.6.1 Pengolahan data.....	19
3.6.2 Analisis data.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Karakteristik Sampel.....	20
4.2 Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total.....	20
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	23
5.1 Simpulan.....	23

5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	26



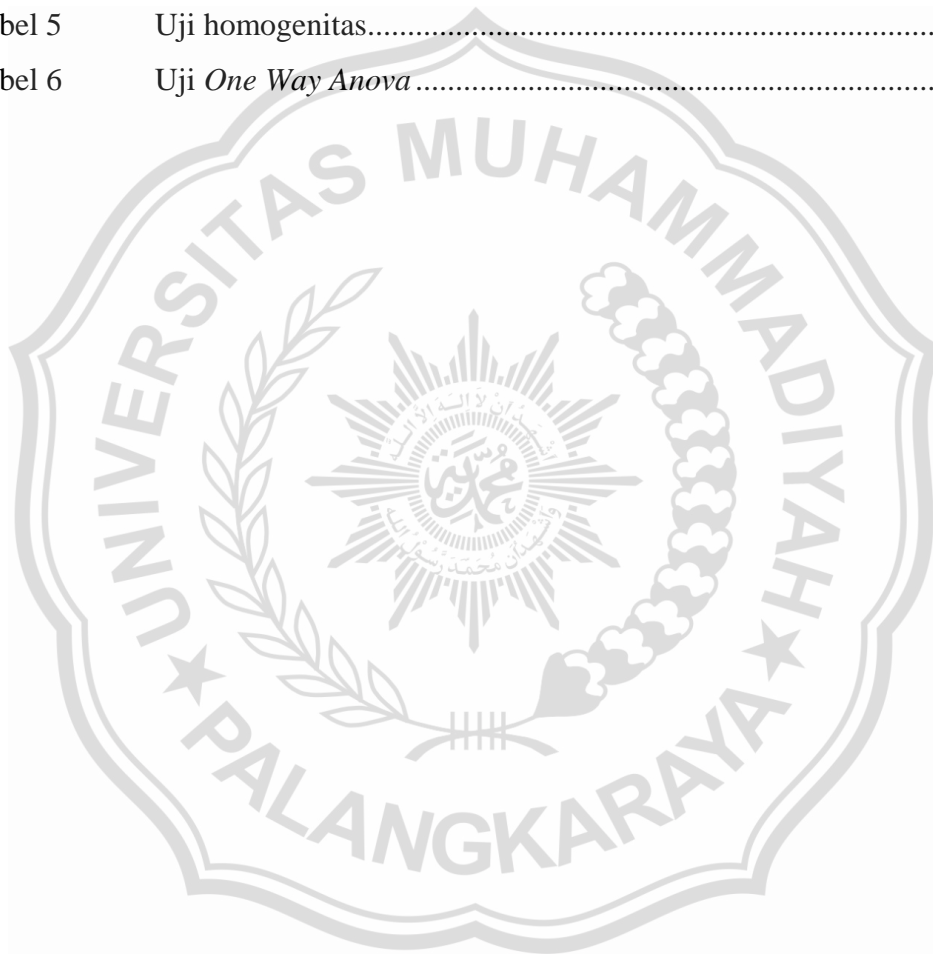
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Prosedur penelitian	16
----------	---------------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 1	Nilai normal kolesterol total.....	10
Tabel 2	Definisi operasional.....	15
Tabel 3	Rerata kadar kolesterol total.....	20
Tabel 4	Uji normalitas.....	21
Tabel 5	Uji homogenitas.....	21
Tabel 6	Uji <i>One Way Anova</i>	21



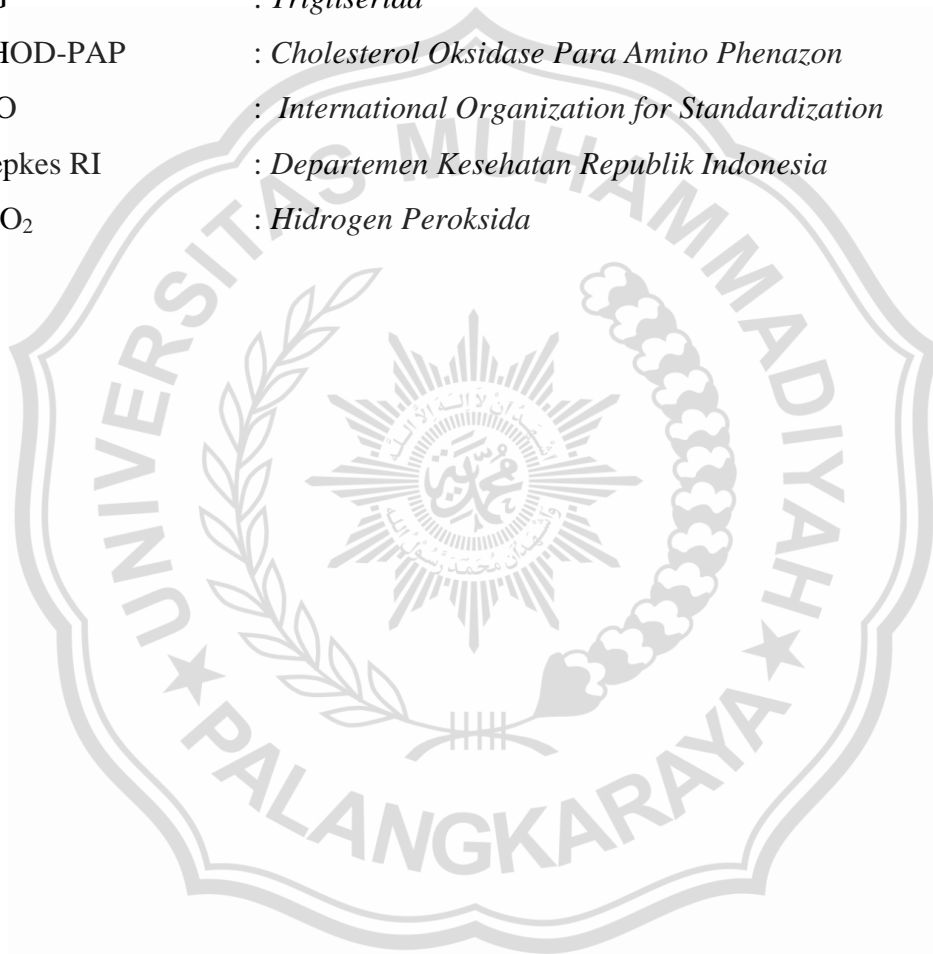
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian	27
Lampiran 2	Leaflet pemeriksaan kolesterol total.....	28
Lampiran 3	Hasil pemeriksaan kolesterol total	29
Lampiran 4	Hasil uji menggunakan SPSS	29
Lampiran 5	Dokumentasi.....	30



DAFTAR SINGKATAN

HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
TG	: <i>Trigliserida</i>
CHOD-PAP	: <i>Cholesterol Oksidase Para Amino Phenazon</i>
ISO	: <i>International Organization for Standardization</i>
Depkes RI	: <i>Departemen Kesehatan Republik Indonesia</i>
H ₂ O ₂	: <i>Hidrogen Peroksida</i>



DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, 2014. Pengaruh lama penyimpanan darah K,EDTA Pada Suhu Kamar Terhadap Jumlah Trombosit Menggunakan Automatic Hematologi Analyzer. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang.
- Andayani, N.D., 2016. Perbedaan Pemeriksaan Kolesterol Total Menggunakan Sampel Serum, Plasma EDTA dan Plasma NaF. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang.
- Champe PC, Harvey, Richard A., Ferrier, Danise R, 2011. *Biokimia Edisi 3*. EGC: Jakarta.
- Ganong, William F. 2008. *Fisiologi Kedokteran Edisi 22*. Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- Hardjoeno, H. 2003. *Hasil Test Laboratorium Diagnostik*. Lembaga Penerbitan Universitas Hasanudin: Makasar
- Hartini, S., dan Suryani, M. E. 2016. Uji Kualitas Serum Simpanan Terhadap Kadar. *Jurnal Ilmiah Manuntung* 2(1): 65–69
- Hedayati, M., Razavi S. A., Boroomand, S., dan Kia, S. K. 2020. The Impact of Pre-Analytical Variations on Biochemical Analytes Stability: A Systematic Review. *Journal of Clinical Laboratory Analysis* 34(12):1–15.
- Kachhawa, K., Kachhawa, P., Varma, M., Behera, R., Agrawal, D., dan Kumar S. 2017. Study of the Stability of Various Biochemical Analytes in Samples Stored at Different Predefined Storage Conditions at an Accredited Laboratory of India. *Journal of Laboratory Physicians*. 9(1):011–015.
- Laksono G. 2016. Perbandingan Kadar Kolestrol Pada Sampel Langsung Dan Ditunda 5 Jam Metode CHOD-PAP. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang.
- Lippi, G., Alexander V.M., Salvatore D.S dan Ana-Maria. 2018. Blood Sample Quality. *Journal of the Society to Improve Diagnosis in Medicine*. Vol. 6 No. 1: 25-31
- Meseguer, B. N. 2015. Acreditacion Segun Ia Norma UNE- EN ISO 15189, De La Fase Preanalitica Del Laboratorio De Analisis Clinicos. *Rev Calid Asist*. Vol. 30 No. 6:73-80.

- Murray, R. K., Granner, D. K., & Rodwell, V. W. 2009. *Biokimia Harper .Edisi 27*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta.
- Murray, Robert L. 2012. *Biokimia Herper Edisi 27*. EGC: Jakarta.
- Panil Zulbadar. (2008). *Memahami Teori dan Praktik Biokimia Dasar Medis*. EGC: Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan. (2013). *Cara Penyelenggaraan Laboratorium Klinik Yang Baik*. Jakarta.
- Shabela, Rifdah. 2012. *Pahami Waspada! Cegah & Musnahkan Kolesterol*. Cable Book: Klaten.
- Speicher, Carle., Jack W. Smith. 1996. *Pemilihan Uji Laboratorium Yang Efektif*. EGC: Jakarta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta: Bandung
- Suliatiani D, 2010. Pengaruh Suhu Dan Waktu Simpan pada Serun Pemeriksaan Kolesterol Total. *Skripsi*. Universitas Muhamadiyah Semarang, Semarang.
- Yovina, Santi. 2012. *Kolesterol? Siapa Takut!!*. Pinang Merah: Yogyakarta.