

LAMPIRAN

Lampiran 1



Jl. Jend. A.H. Nasution. No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari
Telp. (0401) 3190492; Fax. (0401) 3193339; e-mail: direktorat@poltekkeskendari.ac.id

29 Maret 2023

Nomor : PP.08.02/1/1168/2023
Sifat : BIASA
Lampiran : 1 (satu) eks.
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yang Terhormat,
Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara
di-
Kendari

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari:

Nama : Nisa Wulan Noviansari
NIM : P00341020028
Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Gambaran Hasil Pemeriksaan *High density lipoprotein* pada penderita penyakit jantung koroner di BLUD rumah sakit umum bahteramas provinsi Sulawesi Tenggara
Lokasi Penelitian : BLUD RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

Mohon kiranya dapat diberikan izin penelitian oleh Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.

Demikian penyampaian kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari,



Teguh Fathurrahman, SKM, MPPM

Lampiran 2



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Jl. Mayjend S. Parman No. 03 Kendari 93121

Website : <https://brida.sultra prov.go.id> Email: bridaprovsultra@gmail.com

Kendari, 06 April 2023

K e p a d a

Nomor : 070/ 1570 / v /2023
 Sifat : -
 Lampiran : -
 Perihal : IZIN PENELITIAN.

Yth. 1. Direktur RSUD Bahteramas Prov. Sultra
 2. Ketua Politeknik-Binhus Kendari
 Cq. Kepala Lab. Kimia Klinik Jurusan TLM
 Politeknik-Binhus Kendari
 Di -

KENDARI

Berdasarkan Surat Direktur Poltekkes Kendari Nomor : PP.08.02/1/1171/2023 tanggal, 29 Maret 2023 perihal tersebut diatas, Mahasiswa dibawah ini :

Nama : NISA WULAN NOVIANASARI
 NIM : P00341020028
 Prog. Studi : D-III TLM
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Lokasi Penelitian : Lab. Kimia Klinik Politeknik-Binhus Kendari

Bermaksud untuk Melakukan Penelitian/Pengambilan Data di Daerah/Sesuai Lokasi diatas, dalam rangka penyusunan KTI/Skripsi/Tesis/Disertasi, dengan judul :

**"GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN HIGH DENSITY LIPOPROTEIN
 PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER
 DI RUMAH SAKIT DAERAH BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI TENGGARA".**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 06 April 2023 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami menyetujui kegiatan dimaksud dengan ketentuan :

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Tidak mengadakan kegiatan lain yang bertentangan dengan rencana semula.
3. Dalam setiap kegiatan dilapangan agar pihak Peneliti senantiasa koordinasi dengan Pemerintah setempat.
4. Wajib menghormati adat Istiadat yang berlaku di daerah setempat.
5. Menyerahkan 1 (satu) exemplar copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara Cq. Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.
6. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

Demikian surat Izin Penelitian diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

an. GUBERNUR SULAWESI TENGGARA
 KEPALA BADAN RISET & INOVASI DAERAH
 PROV. SULAWESI TENGGARA
 SEKRETARIS

GUNAWAN LALIASA, STP., MM.
 Pembina Tk I, Gol. IV/b
 NIP. 196608092003121002

T e m b u s a n :

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
3. Ketua Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
4. Kepala Dinas Kesehatan Prov. Sultra di Kendari;
5. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS
 Jln. Kapten Pierre Tendean No. 50 Telp (0401) 3195611 Kendari Kode Pos 93000 Baruga
 Email : admin@rsud-bahteramas.go.id / Website: www.rsud-bahteramas.go.id

Nomor : 178/Litbang/RSU/XII/2022
 Lampiran : -
 Perihal : **Izin Pengambilan Data Awal** Kendari, 5 Desember 2022

Kepada Yth,
 Kasie Rekam Medis
 RSU Bahteramas Prov. Sultra
 Di –
 Tempat

Berdasarkan Surat Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kendari Nomor LB.02.01/1/3726/2022, Tanggal 28 November 2022 Perihal Permohonan Pengambilan Data Awal dalam rangka mendukung penyelesaian penyusunan Proposal Penelitian sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada prinsipnya kami menyetujui dan memberikan izin kepada :

Nama : Nisa Wulan Novianasari
 NIM. : P00341020028
 Jurusan/Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
 Institusi : Poltekkes Kemenkes Kendari
 Judul Proposal : Gambaran Hasil Pemeriksaan HDL Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

Data yang dibutuhkan : - Data Prevalensi Penyakit Jantung Koroner Tahun 2018 - 2022
 - Profil RSU Bahteramas Prov. Sultra Tahun 2021

Waktu Berlaku : Tanggal 5 Desember 2022 s/d 12 Desember 2022

Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

1. Mentaati Tata Tertib dan Peraturan yang Berlaku di RSU Bahteramas Prov Sultra
2. Tidak Mengadakan Kegiatan Lain yang Bertentangan dengan Rencana Semula
3. Menjaga Kerahasiaan Informasi Rumah Sakit

Demikian surat izin ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Kabid Diklat dan Litbang

Dr. La Ode Surah, SKM., M.Si, CRA, CRP
 NIP. 19790801 200701 1 012

Lampiran 4



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS
 Jln. Kapten Pierre Tendean No. 50 Telp (0401) 3195611 Kendari Kode Pos 93000
 Email : admin@rsud-bahteramas.go.id / Website: www.rsud-bahteramas.go.id

Nomor : 54/Litbang/RSU/V/2023
 Lampiran :
 Perihal : Izin Penelitian

Kendari, 23 Mei 2023

Kepada Yth,
 1. DPJP Poli Jantung
 2. Ka. Poli Jantung
 RSUD Bahteramas Prov. Sultra

Di –
 Tempat

Berdasarkan Surat Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara Nomor 070/1570/V/2023, Tanggal 6 April 2023, Perihal Izin Penelitian dengan ini di mohon Bapak/Ibu untuk memberikan Izin Penelitian kepada :

Nama : Nisa Wulan Novianasari
 NIM. : P00341020028
 Jurusan/Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis
 Institusi : Poltekkes Kemenkes Kendari
 Judul Penelitian : Gambaran Hasil Pemeriksaan High Density Lipoprotein pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di Rumah Sakit Umum Bahteramas Prov. Sulawesi Tenggara.
 Data yang di butuhkan : Data Primer
 Waktu Penelitian : Tanggal 23 Mei 2023 s/d 23 Juni 2023

Dengan Ketentuan Sebagai Berikut :

1. Mentaati Tata Tertib dan Peraturan yang Berlaku di RSUD Bahteramas Prov Sultra
2. Tidak Mengadakan Kegiatan Lain yang Bertentangan dengan Rencana Semula
3. Membawa 1 (satu) Rangkap Proposal Penelitian
4. Menyerahkan 1 (satu) Rangkap Hasil Penelitian disahkan oleh Pihak Institusi
5. Menjaga Kerahasiaan Informasi Rumah Sakit

Plh. Wadir Perencanaan dan Diklat, 7

Drg. Ulfiandani Sultriany Imran
 NIP. 19840427-101407 2 001

Tembusan :

1. Direktur RSUD Bahteramas Prov Sultra Kendari di Kendari;
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
3. Ketua Jurusan/Prodi D-III Tek Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari di Kendari;
4. Mahasiswa yang bersangkutan;
5. Arsip

Lampiran 5



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA
RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS
 Jln. Kapten Pierre Tendean No. 50 Telp (0401) 3195611 Kendari Kode Pos 93000
 Email : admin@rsud-bahteramas.go.id / Website: www.rsud-bahteramas.go.id

SURAT KETERANGAN KELAYAKAN ETIK PENELITIAN
Nomor : 35/KEP/RSU/V/2023

Berdasarkan hasil penilaian Komite Etik Penelitian Rumah Sakit Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tanggal 20 Mei 2023 terhadap Proposal Penelitian yang diajukan oleh atas nama dibawah ini :

Nama	:	Nisa Wulan Novianasari
NIM.	:	P00341020028
Jurusan/Program Studi	:	D-III Teknologi Laboratorium Medis
Institusi	:	Poltekkes Kemenkes Kendari
Judul Penelitian	:	Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar <i>High Density Lipoprotein (HDL)</i> pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di BLUD RSU Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara

Dengan ini menerangkan bahwa proposal penelitian atas nama tersebut diatas dinyatakan **LAYAK ETIK**

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 20 Mei 2023

Ketua Komite Etik Penelitian


 dr. Teban Binawan, Sp PD, M.Kes
 NIP. 19810123 200803 1 002

Lampiran 6



YAYASAN BINA HUSADA KENDARI
POLITEKNIK BINA HUSADA KENDARI

Jl. Sorumba No. 17 Kendari - Sulawesi Tenggara Kode Pos. 93117 Tlp.: 0401-3198133
 Email : politeknik_binahusadakdl@yahoo.com Website :
www.politeknikbinahusadakendari.ac.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nama : Nisa Wulan Novianasari
 Nim : P00341020028
 Judul Penelitian : Gambaran Hasil Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Di Rumah Sakit Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara
 Tanggal Penelitian : Kamis, 08 Juni 2023

Bahwa yang bersangkutan telah benar-benar melakukan penelitian dengan judul Gambaran Hasil Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner Di Rumah Sakit Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara di Laboratorium TLM Politeknik Bina Husada Kendari.

Kendari, 22 Juni 2023

Mengetahui,

Kepala Laboratorium TLM



Ani Umar S.ST., M.Kes
 NIDN. 0907068804

Lampiran 7



**YAYASAN BINA HUSADA KENDARI
POLITEKNIK BINA HUSADA KENDARI**

Jl. SorumbaNo. 17 Kendari - Sulawesi Tenggara Kode Pos. 93117 Tlp.: 0401-3198133
Email : politeknik_binahusadkd@yahoo.com Website : www.politeknikbinahusadakendari.ac.id

SURAT KETERANGAN HASIL PENELITIAN

Nama : Nisa Wulan Novianasari
Nim : P00341020028
Judul Penelitian : Gambaran Hasil Pemeriksaan *High Density Lipoprotein* Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara
Tanggal Penelitian : Kamis, 08 Juni 2023

Tabel.1 Data Hasil Penelitian

No	Nama	Kode Sampel	Nomor Rekam Medis	Jenis Kelamin	Umur	Hasil Pemeriksaan HDL
1	Ny. N	P7	597993	P	57	35mg/dl
2	Ny. I	P13	535518	P	47	55 mg/dl
3	Tn. I S	P16	557151	L	48	32 mg/dl
4	Tn. A	P10	621108	L	64	34 mg/dl
5	Ny. M	P14	621087	P	63	34 mg/dl
6	Ny. S	P3	620530	P	48	31 mg/dl
7	Ny. D	P6	570264	P	58	52 mg/dl
8	Tn. M	P8	888670	L	83	30 mg/dl
9	Ny. R	P5	488546	P	55	41 mg/dl
10	Ny. St	P17	621674	P	90	35 mg/dl
11	Tn. H G	P2	488666	L	63	54 mg/dl
12	Tn. L T	P12	621641	L	57	29 mg/dl
13	Tn. S	P4	621627	L	67	38 mg/dl
14	Ny. Sp	P15	460608	P	51	37 mg/dl
15	Ny. Ss	P11	487608	P	68	60 mg/dl
16	Tn. I	P1	621860	L	46	42 mg/dl
17	Tn. H	P21	529763	L	60	54 mg/dl

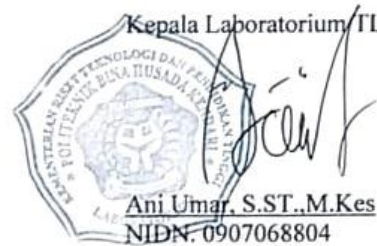
18	Tn. S	P22	890024	L	70	57 mg/dl
19	Tn. Hf	P23	621565	L	56	56 mg/dl
20	Ny. H	P24	513299	P	58	58 mg/dl
21	Tn. Sj	P25	621953	L	68	34 mg/dl

Data yang terlampir di atas adalah merupakan data yang benar-benar di peroleh pada waktu melakukan penelitian di Labororium TLM Politeknik Bina Husada Kendari.

Kendari, 23 Juni 2023

Mengetahui,

Kepala Labororium TLM



Ani Umar, S.ST., M.Kes
NIDN: 0907068804

Lampiran 8

**SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM**

No : PP.08.02/10/265 /2023

Yang bertandatangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Nisa Wulan Novianasari
 NIM : P00341020028
 Jurusan / Prodi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
 Judul Penelitian : Gambaran Hasil Pemeriksaan Kadar *High Density Lipoprotein* Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di BLUD Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara

Benar telah Bebas dari :

Pinjaman Alat dan Bahan pada Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, ... 2023
 Mengetahui,
 Kepala Laboratorium

Ahmad Zil Fauzi, S.Si., M.Kes
 NIP. 19851029018011001

Lampiran 9



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI

Jl. Jend. Nasution No. G.14 Anduonohu, Kota Kendari 93232
Telp. (0401) 390492. Fax (0401) 393339 e-mail: poltekkeskendari@yahoo.com



SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA

NO: KM.06.02/1/159/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Unit Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Kendari, menerangkan bahwa :

Nama : Nisa Wulan Novianasari
 NIM : P00341020028
 Tempat Tgl. Lahir : Pombulaa Jaya, 05 November 2002
 Jurusan : D-III Teknologi Laboratorium Medik
 Alamat : Kec. Konda

Dengan ini Menerangkan bahwa mahasiswa tersebut bebas dari peminjaman buku maupun administrasi lainnya.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagai syarat untuk mengikuti ujian akhir pada Tahun 2023.

Kendari, 26 Juni 2023

Kepala Unit Perpustakaan
 Politeknik Kesehatan Kendari



Irmayanti Tahir, S.I.K

NIP. 197509141999032001

Lampiran 10

Persetujuan Setelah Penjelasan
(INFORMED CONSENT)
“GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN *High Density Lipoprotein*
PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER
DI BLUD RUMAH SAKIT UMUM BAHTERAMAS
PROVINSI SULAWESI TENGGARA”

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
 Tempat, Tanggal Lahir : Umur: Tahun
 Jenis Kelamin :
 Alamat :

Setelah mendapat keterangan secukupnya dan mengerti serta menyadari manfaat dan risiko penelitian tersebut. Maka dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan saya setuju ikut serta dalam penelitian ini dan bersedia berperan serta dengan mematuhi semua ketentuan yang telah disepakati.

Demikian surat pernyataan bersedia ikut dalam penelitian ini saya buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Peneliti

Kendari, 2023

Responden

(Nisa Wulan Novianasari)
 P00341020028

(.....)

Lampiran 11

GAMBARAN HASIL PEMERIKSAAN *High Density Lipoprotein* PADA PENDERITA PENYAKIT JANTUNG KORONER DI BLUD RUMAH SAKIT UMUM BAIHTERAMAS PROVINSI SULAWESI TENGGARA

tanggal/bulan/tahun:...../...../.....

I. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin : L (Lelaki) / P (Perempuan)
3. Usia : tahun
4. Alamat :
5. Pekerjaan/bagian : /
6. Status : Menikah / Belum Menikah

II. Riwayat Penyakit Responden(Lingkari salah satu huruf/angka romawi pada pilihan!)

1. Sudah berapa lama anda terdiagnosis penyakit jantung koroner ?
 - a. <1 tahun
 - b. > 1 tahun
2. Apakah Anda sedang/memiliki riwayat menderita suatu penyakit yang berkaitan dengan penyebab PJK?
 - a. Ya, pilih jawaban yang sesuai dengan kondisi Anda!
 - i. Tekanan darah tinggi/Hipertensi
 - ii. Penyakit gula darah tinggi/Diabetes Mellitus
 - iii. Kolesterol tinggi/Dislipidemia
 - b. Tidak
3. Apakah anda seorang perokok?
 - a. Ya
 - b. Tidak
4. Selama terdiagnosis penyakit jantung apakah anda melakukan program diet?Jika iya proram diet apa yang sudah anda lakukan!
 - a. Ya (.....)
 - b. Tidak
5. Apakah anda rutin mengkonsumsi obat selama terdiagnosis penyakit jantung koroner?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Lampiran 12



HDL-CHOLESTEROL CE

GD-HDLP80 2 x 40 mL CONTENTS R1.Reagent 2 x 40 mL CAL. Standard 1 x 3 mL	GD-HDLP160 2 x 80 mL CONTENTS R1.Reagent 2 x 80 mL CAL. Standard 1 x 3 mL	HDL-CHOLESTEROL DIFFERENTIAL PRECIPITATION <i>Enzymatic colorimetric test</i> ENDPOINT
For <i>in vitro</i> diagnostic use only		

PRINCIPLE

This technique¹ uses a separation method based on the selective precipitation of apolipoprotein B-containing lipoproteins (VLDL, LDL and (a)Lpa) by phosphotungstic acid/MgCl₂, sedimentation of the precipitant by centrifugation, and subsequent enzymatic analysis of high density lipoproteins (HDL) as residual cholesterol remaining in the clear supernatant.

REAGENT COMPOSITION

- R1** Precipitating reagent. Phosphotungstic acid 0.63 mmol/L, magnesium chloride 25 mmol/L. Stabilizers.
- CAL** Cholesterol standard. Cholesterol 50 mg/dL 1.3 mmol/L). Organic matrix based primary standard. Concentration value is traceable to Standard Reference Material 1951a. Not included.
- R2** Cholesterol MR. Optative. Ref: 1118005, 1118010, 1118015.

STORAGE AND STABILITY

- Store at 2-8°C.
- All the kit compounds are stable until the expiry date stated on the label.
- Discard if appear signs of deterioration:
- Presence of particles and turbidity.
 - Blank absorbance (A) at 500 nm > 0.100 in 1cm cuvette.

REAGENT PREPARATION

The Reagents and Standard are ready-to-use. Store the vials tightly closed, protected from light and prevented contaminations during the use.

SAMPLES

Serum, EDTA or heparinized plasma, free of hemolysis. Obtained from the patient after an overnight fast. Remove from cells within 3 hours of venipuncture. Samples may be kept at 4-8°C for 2 weeks, and at -20°C for 3 months with no alteration of HDL cholesterol. The supernate containing the HDL fraction is conveniently prepared on the day of sample collection and may be analysed after 2 weeks at 4-8°C or 3 months at -20°C in a non-selfdefrosting freezer.²

INTERFERENCES

- Lipemia (triglycerides 10 g/L) does not interfere.
- Bilirubin (10 mg/dL), hemoglobin (5 g/L), may affect the results.
- Other drugs and substances may interfere³.

MATERIALS REQUIRED

I. Precipitation

- Dilutor and pipettes.
- Centrifuge tubes (13 x 100 mm).
- Vortex mixer.
- Desktop centrifuge.

II. Colorimetry

- Kit for measuring Total Cholesterol.
- Constant temperature incubator set at 37°C.
- Photometer or colorimeter capable of measuring absorbance at - 500 ± 10 nm.

PROCEDURE

I. Precipitation

1. Bring reagents and samples to room temperature.
2. Pipette into labelled centrifuge tubes:

Sample or Standard	0.2 mL	$\text{Ratio } \frac{\text{Sample}}{\text{Reagent}} = \frac{1}{2}$
Precipitating reagent	0.4 mL	

3. Vortex and allow to stand for 10 minutes at room temperature.
4. Centrifuge for 10 minutes at 4000 r.p.m., or 2 minutes at 12000 r.p.m.
5. Separate off the clear supernatant within 2 hours.

In case of turbid supernatants caused by elevated triglycerides (>350 g/dL) the sample should be diluted 1:2 with saline and steps 2,3,4 and 5 repeated. Multiply the result of the colorimetry by 2.

QUALITY SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001 ISO 13485



Glory Diagnostics
Manufactured in the Spain

Lampiran 13

II. Colorimetry

1. Bring the Cholesterol MR Monoreagent and the cholesterol standard (50 mg/dL) of the kit to room temperature
2. Pipette into labelled tubes:

TUBES	Blank	Sample Supemat	Standard Supemat
Monoreagent	1.0 mL	1.0 mL	1.0 mL
Supemate	-	50 µL	-
Standard	-	-	50 µL

3. Mix and let the tubes stand for 10 minutes at room temperature or 5 minutes at 37°C.
4. Read the absorbance (A) of the supematant and the standard at 500 nm against the reagent blank.

The color is stable for at least 30 minutes protected from light.

CALCULATIONS

$$\frac{A_{\text{Supematant}}}{A_{\text{Standard}}} \times C_{\text{Standard}} = \text{mg/dL HDL-Cholesterol}$$

If results are to be expressed as SI units apply:
 mg/dL x 0.0259 = mmol/L

REFERENCE VALUES⁴

Clinical values of HDL-Cholesterol used to classify risk groups.

Cholesterol from lipoproteins of high density		RISK
Men	> 55 mg/dL (> 1.42 mmol/L)	Low
	35-55 mg/dL (0.90-1.42 mmol/L)	Moderate
	< 40 mg/dL (< 1.04 mmol/L)	High
Women	> 65 mg/dL (> 1.68 mmol/L)	Low
	45-65 mg/dL (1.16-1.68 mmol/L)	Moderate
	< 45 mg/dL (< 1.16 mmol/L)	High

QUALITY CONTROL

The use of a standard to calculate results allows to obtain an accuracy independent of the system or instrument used. To ensure adequate quality control (QC) each run should include a set of controls (normal and abnormal) with assayed values handled as unknowns. If the values are found outside of the defined range, check the instrument, reagents and procedure. Each laboratory should establish its own Quality Control scheme and corrective actions if controls do not meet the acceptable tolerances.

QUALITY SYSTEM CERTIFIED
 ISO 9001 ISO 13485

 **Glory Diagnostics**
 Manufactured in the Spain

CLINICAL SIGNIFICANCE

Low HDL-cholesterol is a strong independent predictor of coronary heart disease. In ATP III¹, low HDL cholesterol is defined categorically as a level < 40 mg/dL (1.04 mmol/L), a change from the level of < 35 mg/dL in ATPII (1993).

Low HDL cholesterol is used as a risk factor to estimate 10-year risk for coronary heart disease, having several causes: elevated triglycerides, overweight and obesity, physical inactivity, and type 2 diabetes. Other causes are, cigarette smoking, very high carbohydrate intakes (> 60% of calories), and certain drugs as anabolic steroids and progestational agents.

ANALYTICAL PERFORMANCE

- **Detection limit:** 0.45 mg/dL

- **Linearity:** Up to 275 mg/dL

- **Precision:**

mg/dL	Within-run			Between-run		
Mean	42.1	45.8	54.6	42.1	45.8	54.6
SD	0.23	0.23	0.2	0.27	0.28	0.31
CV%	0.54	0.5	0.34	0.64	0.61	0.52
N	10	10	10	10	10	10

- **Sensitivity:** 0.037 A / mg/dL

- **Correlation:** This assay (y) was compared with a similar commercial method (x). The results were:

$$N = 25 \quad r = 0.995 \quad y = 0.985 + 2.6$$

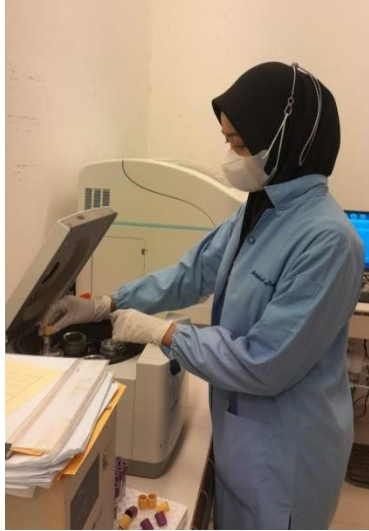
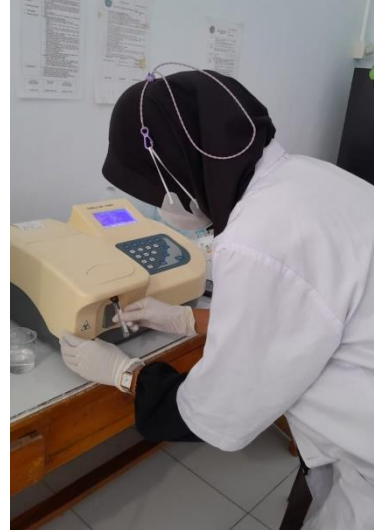
The analytical performances have been generated using an automatic instrument. Results may vary depending on the instrument.

NOTES

1. This method may be used with different instruments. Any application to an instrument should be validated to demonstrate that results meets the performance characteristics of the method. It is recommended to validate periodically the instrument. Contact to the distributor for any question on the application method.
2. Clinical diagnosis should not be made on findings of a single test result, but should integrate both clinical and laboratory data.

REFERENCES

1. Burstein, M., Scholnick, H.R. and Morfin, R. Scand. J. Clin. Lab. Invest. 40 : 560 (1980).
2. Finley, P.R., Shifman, R.B., Williams, R.S. and Lichti, D.I. Clin. Chem. 24 : 931 (1971).
3. Tietz, N.W. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd Edition. W.B. Saunders Co. Philadelphia, PA. (1995).
4. SPECIAL REPORT. Executive Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA. 285 : 2486 (2001).
 Young DS. Effects of drugs on clinical laboratory tests, 5th ed. AACC Press, 2000.

Dokumentasi Penelitian**Proses sentrifugasi****Proses memasukkan sampel ke alat spektrofotometer****Proses pengambilan sampel****Proses mewawancarai pasien**



Proses pemipetan reagen



Proses pemipetan sampel