

LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan Layak Etik



UNAIC
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
LEMBAGA PENELITIAN
DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)

Jl. Cerme No.24 Cilacap 53223
Telp. (0282) 532975
lppm@universitasalirsyad.ac.id
www.universitasalirsyad.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL"

No.1189/280/03.6.1

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Luvia Isma Hanifah
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas Al-Irsyad Cilacap
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total Menggunakan Sampel Serum dan Plasma EDTA Segera dan Disimpan Selama 4 Jam"

"Comparison of Total Cholesterol Test Results Using Serum and Plasma Samples EDTA Immediately and Stored for 4 Hours"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 April 2024 sampai dengan tanggal 30 April 2025.

This declaration of ethics applies during the period April 30, 2024 until April 30, 2025.



April 30, 2024
Professor and Chairperson,



Widyoningsih, M.Kep., Ns.Sp.Kep.Kom.

Lampiran 2. Prosedur Pemeriksaan Kolesterol

Cholesterol FS*

Diagnostic reagent for quantitative in vitro determination of cholesterol in serum or plasma on photometric systems

Order Information

Cat. No.	Kit size	
1 1300 99 83 021	R	5 x 25 mL + 1 x 3 mL Standard
1 1300 99 83 026	R	6 x 100 mL
1 1300 99 83 023	R	1 x 1000 mL
1 1300 99 83 030	6 x	3 mL Standard

Summary [1,2]

Cholesterol is a component of cell membranes and a precursor for steroid hormones and bile acids synthesized by body cells and absorbed with food. Cholesterol is transported in plasma via lipoproteins, namely complexes between lipids and apolipoproteins. There are four classes of lipoproteins: high density lipoproteins (HDL), low density lipoproteins (LDL), very low density lipoproteins (VLDL) and chylomicrons. While LDL is involved in the cholesterol transport to the peripheral cells, HDL is responsible for the cholesterol uptake from the cells. The four different lipoprotein classes show distinct relationship to coronary atherosclerosis. LDL-cholesterol (LDL-C) contributes to atherosclerotic plaque formation within the arterial intima and is strongly associated with coronary heart disease (CHD) and related mortality. Even with total cholesterol within the normal range an increased concentration of LDL-C indicates high risk. HDL-C has a protective effect impeding plaque formation and shows an inverse relationship to CHD prevalence. In fact, low HDL-C values constitute an independent risk factor. The determination of the individual total cholesterol (TC) level is used for screening purposes while for a better risk assessment it is necessary to measure additionally HDL-C and LDL-C.

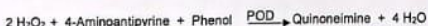
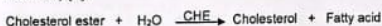
In the last few years several controlled clinical trials using diet, life style changes and / or different drugs (especially HMG CoA reductase inhibitors [statins]) have demonstrated that lowering total cholesterol and LDL-C levels reduce drastically CHD risk [2].

Method

CHOD-PAP: enzymatic photometric test

Principle

Determination of cholesterol after enzymatic hydrolysis and oxidation [3,4]. The colorimetric indicator is quinoneimine which is generated from 4-aminoantipyrine and phenol by hydrogen peroxide under the catalytic action of peroxidase (Trinder's reaction) [3].



Reagents

Components and Concentrations

Reagent:		
Good's buffer	pH 6.7	50 mmol/L
Phenol		5 mmol/L
4-Aminoantipyrine		0.3 mmol/L
Cholesterol esterase	(CHE)	≥ 200 U/L
Cholesterol oxidase	(CHO)	≥ 50 U/L
Peroxidase	(POD)	≥ 3 kU/L
Standard:		200 mg/dL (5.2 mmol/L)

Storage Instructions and Reagent Stability

The reagent and the standard are stable up to date of expiry indicated on the kit, if stored at 2 – 8°C, protected from light and contamination is avoided. Do not freeze the reagents!

Note: It has to be mentioned, that the measurement is not influenced by occasionally occurring color changes, as long as the absorbance of the reagent is < 0.3 at 546 nm.

Warnings and Precautions

1. The reagent contains sodium azide (0.95 g/L) as preservative. Do not swallow! Avoid contact with skin and mucous membranes.
2. Standard: Warning: H317 May cause an allergic skin reaction. H319 Causes serious eye irritation. P264 Wash hands and face thoroughly after handling. P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection. P302+P352 If on skin: Wash with plenty of soap and water. P337+P313 If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
3. In very rare cases, samples of patients with gammopathy might give falsified results [8].
4. N-acetylcysteine (NAC), acetaminophen and metemazole medication leads to falsely low results in patient samples.
5. Please refer to the safety data sheets and take the necessary precautions for the use of laboratory reagents. For diagnostic purposes, the results should always be assessed with the patient's medical history, clinical examinations and other findings.
6. For professional use only!

Waste Management

Please refer to local legal requirements.

Reagent Preparation

The reagent and the standard are ready to use.

Materials required but not provided

NaCl solution 9 g/L
General laboratory equipment

Specimen

Serum, heparin plasma or EDTA plasma	
Stability [6]:	7 days at 20 – 25°C
	7 days at 4 – 8°C
	3 months at –20°C

Discard contaminated specimens! Freeze only once!

Assay Procedure

Application sheets for automated systems are available on request.

Wavelength	500 nm, Hg 546 nm
Optical path	1 cm
Temperature	20 – 25°C/37°C
Measurement	Against reagent blank

	Blank	Sample or standard
Sample or standard	-	10 µL
Dist. water	10 µL	-
Reagent	1000 µL	1000 µL
Mix, incubate for 20 min. at 20 – 25°C or for 10 min. at 37°C.		
Read absorbance within 60 min against reagent blank.		

Calculation

With standard or calibrator

$$\text{Cholesterol [mg/dL]} = \frac{A_{\text{Sample}}}{A_{\text{Std/Cal}}} \times \text{Conc. Std/Cal [mg/dL]}$$

Conversion factor

$$\text{Cholesterol [mg/dL]} \times 0.02586 = \text{Cholesterol [mmol/L]}$$

Calibrators and Controls

For calibration of automated photometric systems, TruCal U calibrator is recommended. The assigned values of the calibrator have been made traceable to the reference method gas chromatography-isotope dilution mass spectrometry (GC-IDMS). For internal quality control, TruLab N and P or TruLab L controls should be assayed. Each laboratory should establish corrective action in case of deviations in control recovery.

	Cat. No.	Kit size
TruCal U	5 9100 99 83 063	20 x 3 mL
	5 9100 99 83 064	6 x 3 mL
TruLab N	5 9000 99 83 062	20 x 5 mL
	5 9000 99 83 061	6 x 5 mL
TruLab P	5 9050 99 83 062	20 x 5 mL
	5 9050 99 83 061	6 x 5 mL
TruLab L Level 1	5 9020 99 83 065	3 x 3 mL
TruLab L Level 2	5 9030 99 83 065	3 x 3 mL

Performance Characteristics

Measuring range

The test has been developed to determine cholesterol concentrations within a measuring range from 3–750 mg/dL (0.08–19.4 mmol/L). When values exceed this range samples should be diluted 1 + 4 with NaCl solution (9 g/L) and the result multiplied by 5.

Specificity/Interferences

No interference was observed by ascorbic acid up to 5 mg/dL, bilirubin up to 20 mg/dL, hemoglobin up to 200 mg/dL and lipemia up to 2,000 mg/dL triglycerides.

For further information on interfering substances refer to Young DS [7].

Sensitivity/Limit of Detection

The lower limit of detection is 3 mg/dL (0.08 mmol/L).

Precision (at 37°C)

Intra-assay precision n = 20	Mean [mg/dL]	SD [mg/dL]	CV [%]
Sample 1	108	1.76	1.62
Sample 2	236	1.45	0.61
Sample 3	254	1.57	0.62

Inter-assay precision n = 20	Mean [mg/dL]	SD [mg/dL]	CV [%]
Sample 1	104	1.19	1.14
Sample 2	211	2.57	1.22
Sample 3	245	2.28	0.93

Method Comparison

A comparison of Cholesterol FS (y) with a commercially available test (x) using 78 samples gave following results:
 $y = 1.00x - 2.50 \text{ mg/dL}; r = 0.995$

Reference Range [5]

Desirable	$\leq 200 \text{ mg/dL}$ (5.2 mmol/L)
Borderline high risk	200 – 240 mg/dL (5.2 – 6.2 mmol/L)
High risk	> 240 mg/dL (> 6.2 mmol/L)

Each laboratory should check if the reference ranges are transferable to its own patient population and determine own reference ranges if necessary.

Clinical Interpretation

The European Task Force on Coronary Prevention recommends to lower TC concentration to less than 190 mg/dL (5.0 mmol/L) and LDL-cholesterol to less than 115 mg/dL (3.0 mmol/L) [2].

Literature

- Rifai N, Bachorik PS, Albers JJ. Lipids, lipoproteins and apolipoproteins. In: Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1999. p. 809-61.
- Recommendation of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Eur Heart J 1998; 19: 1434-503.
- Artiss JD, Zak B. Measurement of cholesterol concentration. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC Press, 1997: p. 99-114.
- Deeg R, Ziegenhorn J. Kinetic enzymatic method for automated determination of total cholesterol in serum. Clin Chem 1983; 29: 1798-802.
- Schaefer EJ, McNamara J. Overview of the diagnosis and treatment of lipid disorders. In: Rifai N, Warnick GR, Dominiczak MH, eds. Handbook of lipoprotein testing. Washington: AACC press, 1997: p. 25-48.
- Guder WG, Zawta B et al. The Quality of Diagnostic Samples. 1st ed. Darmstadt: GIT Verlag; 2001. p. 22-3.
- Young DS. Effects of Drugs on Clinical Laboratory Tests. 5th ed. Volume 1 and 2. Washington, DC: The American Association for Clinical Chemistry Press 2000.
- Bakker AJ, Mücke M. Gammopathy interference in clinical chemistry assays: mechanisms, detection and prevention. ClinChemLabMed 2007;45(9):1240-1243.

Manufacturer

IVD **CE** DiaSys Diagnostic Systems GmbH
 Alte Strasse 9 65558 Holzheim Germany
 Distributed by PT. Diagnostika Sistem Indonesia

Lampiran 3. Perhitungan Presentase Penurunan dan Kenaikan Kadar

1. Presentase Penurunan Plasma

$$\frac{\bar{x} \text{ Plasma Segera} - \bar{x} \text{ Plasma Disimpan}}{\bar{x} \text{ Plasma Segera}} \times 100\%$$

$$\frac{158,056 - 152,361}{158,056} \times 100\%$$

$$= 3,60\%$$

2. Presentase Kenaikan Serum

$$\frac{\bar{x} \text{ Serum Ditunda} - \bar{x} \text{ Serum Segera}}{\bar{x} \text{ Serum Segera}} \times 100\%$$

$$\frac{168,361 - 167,333}{167,333} \times 100\%$$

$$= 0,79\%$$

Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total Pada Serum dan Plasma EDTA

Nomor	Plasma EDTA		Serum	
	Segera	Disimpan Selama 4 Jam	Segera	Disimpan Selama 4 Jam
1	136	131	144	144
2	205	196	209	207
3	187	181	198	196
4	147	142	164	166
5	172	169	185	181
6	151	146	159	162
7	132	128	139	140
8	179	175	190	191
9	169	167	179	180
10	141	134	145	144
11	142	135	143	143
12	173	169	180	186
13	158	153	169	169
14	152	147	160	159
15	134	127	138	157
16	108	102	110	118
17	138	128	135	140
18	154	147	158	157
19	166	158	170	171
20	168	160	177	178
21	180	173	190	192
22	131	119	125	134
23	141	139	159	160
24	153	146	159	158
25	159	150	165	166
26	145	140	150	152
27	128	122	131	137
28	170	159	182	181
29	194	185	214	203

30	217	207	240	230
31	119	118	130	133
32	182	176	192	196
33	148	144	160	162
34	137	133	149	152
35	189	191	220	221
36	185	188	206	206

Lampiran 5. Hasil Statistika Kolesterol Total

1. Uji Normalitas (*Shapiro-Wilk*)

a) Serum

Descriptive Statistics

	Plasma EDTA Segera	Plasma EDTA Ditunda 4 Jam
Valid	36	36
Missing	0	0
Median	153.500	147.000
Mean	158.056	152.361
Std. Deviation	24.754	24.867
Shapiro-Wilk	0.984	0.981
P-value of Shapiro-Wilk	0.867	0.768
Range	109.000	105.000
Minimum	108.000	102.000
Maximum	217.000	207.000

b) Plasma EDTA

Descriptive Statistics ▼

	Serum Segera	Serum Ditunda 4 Jam
Valid	36	36
Missing	0	0
Median	162.000	164.000
Mean	167.333	168.667
Std. Deviation	29.355	26.556
Shapiro-Wilk	0.983	0.977
P-value of Shapiro-Wilk	0.843	0.645
Range	130.000	112.000
Minimum	110.000	118.000
Maximum	240.000	230.000

2. Uji Statistika (*Paired Sample T-Tes*)

Paired Samples T-Test

Paired Samples T-Test

Measure 1		Measure 2	t	df	p
Plasma EDTA Segera	-	Plasma EDTA Ditunda 4 Jam	10.542	35	< .001
Serum Segera	-	Serum Ditunda 4 Jam	-1.618	35	0.115
Plasma EDTA Segera	-	Serum Segera	-7.683	35	< .001
Plasma EDTA Ditunda 4 Jam	-	Serum Ditunda 4 Jam	-19.275	35	< .001

Note. Student's t-test.

Lampiran 6. Gambar Kegiatan Penelitian

Pengambilan Sampel Darah



Pemindahan Sampel



Alat TRX 7010



Alat TRX 7010



Sentrifus



Reagen

Lampiran 7. Panduan Penggunaan Alat TRX 7010

PANDUAN SINGKAT TRX 7010

A. Menyalakan alat:

1. Nyalakan computer, tunggu sampai menu utama muncul
2. Nyalakan main power di samping belakang
3. Nyalakan system power di samping depan
4. Input user name 'manager' dalam log in form
5. Setelah masuk menu BiOLis 24i Premium, alat siap dipakai untuk running setelah proses warming up selesai
6. Selama menunggu proses warming up dan maintenance pagi.

B. Pengukuran blanko:

Klik CALIBRATOR → Centang pada CH ODR atau BLKODR → SAVE

C. Pengukuran control:

1. Klik ORDER → Input Tray-S no. (C1, C2, C3 dst) → ENTER → Pilih test → Klik order
2. Lanjutkan dengan C2, C3 dst
3. Klik START pada menu utama untuk memulai running
4. Jika menggunakan rak sampel → Klik QC START

D. Running pasien:

1. Klik ORDER → Input Tray-S No. Sesuai nomor tray dan nomor sampel → ENTER → Input data pasien → Pilih test → Klik Order
2. Lanjutkan order dengan sampel selanjutnya
3. Klik START pada menu utama memulai running

E. Mematikan alat:

1. Keluar dari program
Klik EXIT lalu OK lalu klik tombol log off matikan computer, matikan system power di samping depan, lalu matikan main power di samping belakang
2. Tutup botol reagen, masukkan kulkas
3. Kosongkan wadah limbah

Lampiran 8. Informed Consent

Persetujuan Setelah Penjelasan (*Informed Consent*):

Kami/saya **Luvia Isma Hanifah** adalah peneliti dari **Universitas Al-Irsyad Cilacap/jurusan D4 Teknologi Laboratorium Medis**, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul **"Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total Menggunakan Sampel Serum dan Plasma EDTA Segera dan Disimpan Selama 4 Jam"** dengan beberapa penjelasan sebagai berikut :

1. Tujuan dari penelitian ini untuk Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total Menggunakan Sampel Serum dan Plasma EDTA Segera dan Disimpan Selama 4 Jam, dengan metode/prosedur *quasi* eksperimen atau eksperimen semu.
2. Anda dilibatkan dalam penelitian karena Pada tahun 2023 menurut penelitian Husen tentang Kolerasi kolesterol di Desa Mandiraja Wetan RT 07/RW 02 Banyumas, Jawa Tengah menunjukkan bahwa 53.33% dengan kondisi kolesterol baik dengan nilai < 200 mg/dL, 26.67% berada kondisi batas dengan nilai 200-239 mg/dL, dan 20% berada pada kondisi berbahaya dengan nilai > 240 mg/dL.
3. Kolesterol adalah salah satu komponen lemak atau zat lipid seperti yang kita ketahui, lemak merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh kita selain zat gizi lainnya, seperti karbohidrat, protein, vitamin dan mineral (Sulastri et al., 2019).
4. Sebelum melakukan pengambilan sampel dengan purposive sampling probandus diminta untuk melakukan puasa terlebih dahulu.
5. Seandainya anda tidak menyetujui cara ini maka anda dapat memilih cara lain yaitu mengundurkan diri atau anda boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu anda tidak akan dikenai sanksi apapun.
6. Penelitian ini akan berlangsung selama 1 hari dengan sampel purposive sampling.
7. Penelitian ini akan membutuhkan 2 jenis pemeriksaan yaitu menggunakan serum dan plasma EDTA sehingga membutuhkan darah sebanyak 5 cc.
8. Anda akan diberikan imbalan pengganti/ kompensasi berupa makanan atas kehilangan waktu/ketidaknyamanan lainnya dalam berpartisipasi pada penelitian ini.
9. Setelah selesai penelitian, anda akan diberikan informasi tentang hasil penelitian secara umum melalui naskah publikasi yang akan dipublikasikan dan memberikan dokumentasi foto.
10. Anda akan mendapatkan informasi tentang keadaan kesehatan anda selama pengambilan data/sampel.
11. Anda akan mendapatkan informasi bila ditemukan kesalahan dalam pengambilan data selama penelitian ini.

12. Anda juga akan diinformasikan data lain yang berhubungan dengan keadaan anda yang kemungkinan ditemukan saat pengambilan sampel/data berlangsung.
13. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan pengambilan darah, cara ini mungkin menyebabkan anda sedikit meluangkan waktu anda dalam keikutsertaan penelitian.
14. Keuntungan yang anda peroleh dengan keikutsertaan anda adalah mendapatkan pengetahuan tentang hasil pemeriksaan kolesterol.
15. Keuntungan yang anda peroleh dengan keikutsertaan anda adalah mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan menggunakan sampel dan serum regera dan disimpan selama 4 jam.
16. Probandus yang mengikuti kegiatan penelitian akan mendapatkan hadiah berupa reward makanan dan minuman.
17. Penelitian dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, Mahasiswa D4 Teknologi Laboratorium Medis, peneliti selanjutnya.
18. Setelah penelitian ini selesai, Anda tidak memerlukan perawatan setelah penelitian karena tidak terdapat komplikasi dalam penelitian ini.
19. Anda akan diberikan informasi bila didapatkan informasi baru dari penelitian ini ataupun dari sumber lain.
20. Semua data dalam penelitian ini akan disimpan oleh peneliti (tim peneliti) dalam bentuk tidak mencantumkan informasi terkait identitas responden baik nama maupun alamat.
21. Semua informasi yang anda berikan dalam penelitian ini tidak akan disebar luaskan sehingga kerahasiaannya akan terjaga.
22. Penelitian ini merupakan penelitian pribadi dan tidak ada sponsor yang mendanai penelitian ini.
23. Peneliti menjadi peneliti sepenuhnya dalam penelitian ini.
24. Selama penelitian, peneliti tidak memberikan jaminan kesehatan atau perawatan kepada subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi dan hanya pengambilan sampel darah.
25. Apabila terjadi risiko lain maka tidak ada pengobatan atau rehabilitasi dan perawatan kesehatan pada individu / subyek karena penelitian ini tidak mengandung unsur intervensi terhadap subyek.
26. Jika terjadi kecacatan atau kematian akibat penelitian ini, maka peneliti tidak menjamin apabila terjadi resiko pada subyek karena penelitian ini non intervensi dan tidak ada organisasi yang bertanggung jawab karena ini merupakan penelitian pribadi.
27. Hal tersebut di atas sesuai dengan penelitian ini tidak melibatkan unsur-unsur yang membahayakan kepada individu/subyek sehingga tidak ada jaminan hukum untuk hal tersebut.

28. Penelitian ini telah mendapat persetujuan laik etik dari KEPK UNAIC.
29. Anda akan diberikan informasi apabila terjadi pelanggaran pelaksanaan protokol penelitian ini; dan jika terjadi pelanggaran, maka ketua peneliti akan menanggung semua kerugian yang disebabkan kesalahan dari protokol kesehatan.
30. Anda akan diberi tahu bagaimana prosedur penelitian ini berlangsung dari awal sampai selesai penelitian termasuk cara pengambilan darah yang dilakukan.
31. Semua informasi penting akan diungkapkan selama penelitian berlangsung dan anda berhak untuk menarik data/informasi selama penelitian berlangsung
32. Penelitian ini hanya eksperimen menggunakan pengambilan darah pada probandus.
33. Penelitian ini tidak menggunakan observasional.
34. Penelitian ini menggunakan catatan medis dan hasil laboratorium perawatan klinis milik anda.
35. Penelitian ini dilakukan secara offline. Peneliti akan menggunakan *password* tertentu (atau metode lain) untuk mencegah kebocoran data anda.

Saya berharap Saudara bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini dimana saudara akan melakukan pengisian kuesioner yang terkait dengan penelitian. Setelah Saudara membaca maksud dan tujuan penelitian diatas maka saya mohon untuk mengisi nama dan tanda tangan dibawah ini.

Saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Nama : _____

Tanda tangan : _____

Terimakasih atas kesediaan anda untuk ikut serta di dalam penelitian ini.

Saksi	Dengan hormat Peneliti
-------	---------------------------

.....

.....

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Al-Irsyad Cilacap, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Luvia Isma Hanifah
 NIM : 110220006
 Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
 Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Al-Irsyad Cilacap Hak Bebas Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul

**“PERBANDINGAN HASIL PEMERIKSAAN KOLESTEROL TOTAL
 MENGGUNAKAN SAMPEL SERUM DAN PLASMA EDTA SEGERA
 DAN DISIMPAN SELAMA 4 JAM”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Al-Irsyad Cilacap berhak menyimpan, mengalih media//formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Cilacap, 26 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



(Luvia Isma Hanifah)