

**LAMPIRAN**

## Lampiran 1. *Ethical Clearance*



### Kementerian Kesehatan

Poltekkes Yogyakarta

Komite Etik Penelitian Kesehatan

Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,

Sleman, D.I. Yogyakarta 55293

(0274) 617601

<https://poltekkesjogja.ac.id>

#### KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION "ETHICAL EXEMPTION"

No.DP.04.03/e-KEPK.1/223/2025

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

**Peneliti utama** : Amirahan Nisa'  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : Poltekkes kemenkes Yogyakarta  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA PENGUJIAN METODE GPO-PAP DENGAN PEMAKAIAN  
SETENGAH VOLUME DAN SATU VOLUME REAGEN DAN SAMPEL"**

**"DIFFERENCES IN TRIGLYCERIDE LEVELS IN THE GPO-PAP METHOD USING HALF A VOLUME AND ONE  
VOLUME OF REAGENTS AND SAMPLES"**

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 13 Februari 2025 sampai dengan tanggal 13 Februari 2026.

*This declaration of ethics applies during the period February 13, 2025 until February 13, 2026.*



February 13, 2025  
Chairperson,



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

## Lampiran 2. Surat Bebas Penelitian

 **Kemenkes**

**Kementerian Kesehatan**  
**Poltekkes Yogyakarta**  
Jalan Tata Bumi No. 3, Bangsaladen, Gamping,  
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293  
(0274) 617601  
<https://poltekkesjogja.ac.id>

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor :**

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Amiratun Nisa'

NIM : P07134221021

Institusi : Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes  
Kemenkes Yogyakarta.

Judul penelitian : Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Pengujian Metode GPO-PAP  
dengan Pemakaian Setengah Volume dan Satu Volume Reagen dan  
Sampel

Bahwasanya mahasiswa tersebut di atas telah selesai melakukan penelitian di Laboratorium  
Kimia Klinik Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 April 2025  
Ketua Jurusan  
  
Muji Rahayu S.Si Apt. M.Sc.  
NIP. 196606151985112001

Tembusan :

1. Mahasiswa
2. Koordinator Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
3. Penanggung Jawab Ruang Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
4. Petugas Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
5. Smpam Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

CS Dipindai dengan CamScanner

### Lampiran 3. Log Book Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
**Poltekkes Yogyakarta**

📍 Jalan Teta Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,  
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293  
☎ (0274) 617601  
🌐 <http://poltekkesjogja.ac.id>

#### LOG BOOK PENELITIAN LABORATORIUM

Nama Peneliti : Amiratun Nisa  
NIM : P07134221021  
Prodi : ST TLM  
Judul Penelitian : Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Pengujian Metode  
GPO-PAP dengan Pemakaian Setengah Volume dan Satu  
Volume Reagen dan Sampel  
Lama Penelitian : 4 Hari  
Tahun : 2025

| Hari/Tanggal | Kegiatan                                                            | Waktu |         | Keterangan                                                                                          | Paraf Petugas Lab                                                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                     | Mulai | Selesai |                                                                                                     |                                                                                      |
| 7 Maret 2025 | Melakukan pemeriksaan QC dengan alat Fotometer Mindray series BA88A | 08:30 | 12:30   | Alat yang digunakan:<br>1. Fotometer Mindray series BA88A<br>2. Cuvet<br>3. mikropipet<br>4. vortex |  |

|                     |                                                                                           |       |       |                                                                                                              |                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 17<br>Maret<br>2025 | Melakukan Pemeriksaan<br>Trigliserida dengan pemakaian<br>satu volume dan setengah volume | 13:00 | 19:00 | Alat yang<br>digunakan:<br>1. Fotometer<br>Mindray series<br>BA88A<br>2. Cuvet<br>3. mikropipet<br>4. vortex |  |
| 18<br>Maret<br>2025 | Melakukan Pemeriksaan<br>Trigliserida dengan pemakaian<br>satu volume dan setengah volume | 14:30 | 18:30 | Alat yang<br>digunakan:<br>1. Fotometer<br>Mindray series<br>BA88A<br>2. Cuvet<br>3. mikropipet<br>4. vortex |  |

|                     |                                                                                           |       |       |                                                                                                              |                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 19<br>Maret<br>2025 | Melakukan Pemeriksaan<br>Trigliserida dengan pemakaian<br>satu volume dan setengah volume | 14:00 | 17:00 | Alat yang<br>digunakan:<br>1. Fotometer<br>Mindray series<br>BA88A<br>2. Cuvet<br>3. mikropipet<br>4. vortex |  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

#### Lampiran 4. Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida

Lampiran 2. Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida

| Sampel | Satu Volume Reagen dan Sampel (mg/dL) | Setengah Volume Reagen dan Sampel ( ml/dL) |
|--------|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1      | 195                                   | 198                                        |
| 2      | 525                                   | 530                                        |
| 3      | 220                                   | 226                                        |
| 4      | 460                                   | 495                                        |
| 5      | 329                                   | 330                                        |
| 6      | 258                                   | 256                                        |
| 7      | 427                                   | 425                                        |
| 8      | 400                                   | 405                                        |
| 9      | 506                                   | 498                                        |
| 10     | 458                                   | 549                                        |
| 11     | 335                                   | 345                                        |
| 12     | 259                                   | 257                                        |
| 13     | 174                                   | 190                                        |
| 14     | 305                                   | 301                                        |
| 15     | 272                                   | 280                                        |
| 16     | 166                                   | 164                                        |
| 17     | 168                                   | 168                                        |
| 18     | 161                                   | 160                                        |
| 19     | 154                                   | 152                                        |
| 20     | 315                                   | 317                                        |
| 21     | 395                                   | 393                                        |
| 22     | 340                                   | 336                                        |
| 23     | 695                                   | 697                                        |
| 24     | 695                                   | 700                                        |
| 25     | 265                                   | 258                                        |
| 26     | 165                                   | 161                                        |
| 27     | 602                                   | 605                                        |
| 28     | 456                                   | 450                                        |
| 29     | 175                                   | 155                                        |
| 30     | 246                                   | 235                                        |
| MEAN   | 337,4                                 | 341,2                                      |
| SD     | 157,6                                 | 163,0                                      |

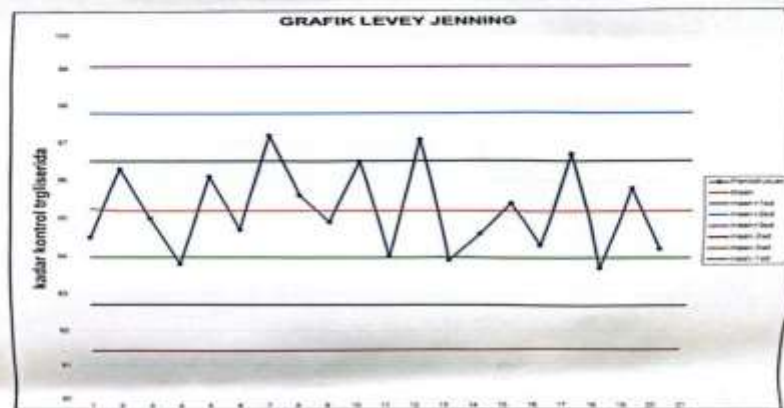
PLP Laboratorium Kimia Klinik

Uki Wulanggita, SST.

Lampiran 3. Hasil Uji QC

| No/Tgl | Nilai | Ket    | SD  | Mean | CV   |
|--------|-------|--------|-----|------|------|
| 1      | 94,5  | Normal | 0,0 | 94,5 | -    |
| 2      | 96,3  | Normal | 0,9 | 95,4 | 0,94 |
| 3      | 95    | Normal | 0,8 | 95,3 | 0,80 |
| 4      | 93,8  | Normal | 0,9 | 94,9 | 0,96 |
| 5      | 96,1  | Normal | 0,9 | 95,1 | 1,00 |
| 6      | 94,7  | Normal | 0,9 | 95,1 | 0,93 |
| 7      | 97,2  | Normal | 1,1 | 95,4 | 1,16 |
| 8      | 95,6  | Normal | 1,0 | 95,4 | 1,09 |
| 9      | 94,9  | Normal | 1,0 | 95,3 | 1,04 |
| 10     | 96,5  | Normal | 1,0 | 95,5 | 1,05 |
| 11     | 94    | Normal | 1,0 | 95,3 | 1,09 |
| 12     | 97,1  | Normal | 1,1 | 95,5 | 1,16 |
| 13     | 93,9  | Normal | 1,1 | 95,4 | 1,20 |
| 14     | 94,6  | Normal | 1,1 | 95,3 | 1,18 |
| 15     | 95,4  | Normal | 1,1 | 95,3 | 1,14 |
| 16     | 94,3  | Normal | 1,1 | 95,2 | 1,13 |
| 17     | 96,7  | Normal | 1,1 | 95,3 | 1,16 |
| 18     | 93,7  | Normal | 1,1 | 95,2 | 1,19 |
| 19     | 95,8  | Normal | 1,1 | 95,3 | 1,17 |
| 20     | 94,2  | Normal | 1,1 | 95,2 | 1,16 |

[illegible]



PLP Laboratorium Kimia Klinik

*Uki Wulanggita*

Uki Wulanggita, SST.

#### Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik

Kadar Trigliserida (mg/dl) Pada Pengujian Menggunakan Setengah Volume Resep adalah :

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 198 | 530 | 226 | 496 | 330 | 256 | 425 | 405 | 498 | 549 | 345 | 257 | 190 | 301 | 280 |
| 164 | 168 | 160 | 152 | 317 | 393 | 336 | 697 | 700 | 258 | 161 | 605 | 450 | 155 | 235 |

Kadar Trigliserida (mg/dl) Pada Pengujian Menggunakan Satu Volume Resep adalah :

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 195 | 525 | 220 | 460 | 329 | 258 | 427 | 400 | 506 | 458 | 335 | 259 | 174 | 305 | 272 |
| 166 | 168 | 161 | 154 | 315 | 395 | 340 | 695 | 695 | 265 | 165 | 602 | 456 | 175 | 246 |

Buktikan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar trigiserida pada pengujian menggunakan satu volume resep dan setengah volume resep !

#### Identifikasi Soal

Data dua sampel berpasangan, skala data rasio maka perlu uji distribusi data.

Soal adalah bunyi dari hipotesis ....

Hipotesis

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi normal

#### Uji Distribusi Data Kadar trigliserida Pada Pemeriksaan Setengah Volume Resep

Ketentuan

$H_0$  diterima jika  $Sig (Shapiro-Wilk) \geq 0,05$

$H_0$  ditolak jika  $Sig (Shapiro-Wilk) < 0,05$

Hasil

(Copy dari hasil analisis yang ditandai ) →

| Tests of Normality |                                 |    |                   |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |                   | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | df | Sig.              | Statistic    | df | Sig. |
| setengah volume    | .129                            | 30 | .200 <sup>*</sup> | .913         | 30 | .018 |
| satu volume        | .128                            | 30 | .200 <sup>*</sup> | .910         | 30 | .015 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Keputusan

H<sub>0</sub> diterima. karena Sig pada *Shapiro-Wilk* (0,018) > 0,05

Kesimpulan

Data berdistribusi normal

### Uji Distribusi Data Kadar trigliserida Pada Pemeriksaan Satu Volume Resep

Hipotesis

H<sub>0</sub> : Data berdistribusi normal

H<sub>a</sub> : Data tidak berdistribusi normal

Ketentuan

H<sub>0</sub> diterima jika Sig (*Shapiro-Wilk*) ≥ 0,05

H<sub>0</sub> ditolak jika Sig (*Shapiro-Wilk*) < 0,05

| Tests of Normality |                                 |    |                   |              |    |      |
|--------------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
|                    | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |                   | Shapiro-Wilk |    |      |
|                    | Statistic                       | df | Sig.              | Statistic    | df | Sig. |
| setengah volume    | .129                            | 30 | .200 <sup>*</sup> | .913         | 30 | .018 |
| satu volume        | .128                            | 30 | .200 <sup>*</sup> | .910         | 30 | .015 |

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### Keputusan

$H_0$  diterima. karena  $Sig$  pada *Shapiro-Wilk*  $(0,015) > 0,05$

### Kesimpulan

Data berdistribusi normal

Kedua data berdistribusi normal, data dari 2 sampel korelasi, maka dilakukan uji t dua sampel berpasangan (*Paired Samples t Test*)

### Uji t Dua Sampel Berpasangan (*Paired Samples t Test*)

#### Hipotesis

$H_0$  : Kadar trigliserida dalam sampel yang di uji dengan setengah resep sama atau lebih besar dibandingkan dengan kadar trigliserida dalam sampel yang di uji dengan satu resep

$H_a$  : Kadar trigliserida dalam sampel yang di uji dengan setengah resep lebih kecil dibandingkan dengan kadar trigliserida dalam sampel yang di uji dengan satu resep

$H_0$  :  $\mu_1 \geq \mu_2$

$H_a$  :  $\mu_1 < \mu_2$

#### Ketentuan

$H_0$  diterima jika  $Sig \geq 0,05$

$H_0$  ditolak jika  $Sig < 0,05$

#### Hasil

| Paired Samples Test                  |                    |                |                 |                                           |        |       |    |                 |
|--------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------|-------|----|-----------------|
|                                      | Paired Differences |                |                 |                                           |        | t     | df | Sig. (2-tailed) |
|                                      | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |        |       |    |                 |
|                                      |                    |                |                 | Lower                                     | Upper  |       |    |                 |
| Pair 1 setengah volume - satu volume | 3.833              | 18.906         | 3.452           | -3.226                                    | 10.893 | 1.111 | 29 | .276            |

### Keputusan

$H_0$  diterima karena  $Sig (0,276) \geq 0,05$

## Kesimpulan

Kadar trigliserida dalam sampel yang diuji dengan setengah resep sama atau lebih besar dibandingkan dengan kadar trigliserida dalam sampel yang diuji dengan satu resep.

Artinya:

Tidak ada perbedaan kadar pada pengujian trigliserida menggunakan satu resep dan setengah resep

## Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Keterangan Gambar:

A : Alat yang di gunakan pada penelitian yaitu Mindray BA-88A

B : Sampel yang digunakan pada penelitian yaitu Pooled Serum

C : Reagen yang di gunakan yaitu reagen kit trigliserida glory diagnostics

D : Melakukan pemeriksaan trigliserida metode GPO-PAP dengan pemakaian satu volume dan setengah volume