

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Layak
Etik



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.1/121/2025

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

Peneliti utama : Hapsalina Sasiyari
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Uji Homogenitas dan Stabilitas Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA) sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum"

"Homogeneity and Stability Test of Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA) as a Requirement for Control Materials for Urea Levels"

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 04 Februari 2025 sampai dengan tanggal 04 Februari 2026.

This declaration of ethics applies during the period February 04, 2025 until February 04, 2026.



February 04, 2025

Chairperson,



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 2. Surat Peminjaman Lab



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

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

Kepada
Yth. Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Di tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Penelitian KTI oleh Mahasiswa Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya selaku peneliti:

Nama : Hapsalina Sasiyari

NIM : P07134122061

No. HP : 081227236787

Judul : Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid* (EDTA) Sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum

Memohon izin untuk meminjam Ruang Laboratorium Kimia Klinik untuk melakukan Penelitian KTI. Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan pada:

Hari, tanggal : 24 Januari 2025 – 25 Mei 2025

Waktu : 08.00 WIB – Selesai

Tempat : Laboratorium Kimia Klinik

Demikian surat permohonan peminjaman ini kami sampaikan. Adapun daftar alat dan bahan terlampir. Atas perhatian dan izin yang diberikan, kami ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 21 Januari 2025

Penanggungjawab Laboratorium
Kimia Klinik

Pembimbing Tugas Akhir

Peneliti

Subrata Tri Widada, SKM, M. Sc.
NIP. 196311281983031001

Zulfikar Husni Faruq, M.Si.
NIP. 19890725 201902 1 001

Hapsalina Sasiyari
NIM. P07134122001

Mengetahui,
PJ Laboratorium Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

Zulfikar Husni Faruq, M.Si.
NIP. 19890725 201902 1 001

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. Satpam Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 2. Surat Peminjaman Lab



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

Jl. Sri Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gemping,
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
(0274) 617601
<http://poltekkesjogja.ac.id>

Lampiran I

DAFTAR ALAT DAN BAHAN

Adapun alat dan bahan untuk menunjang penelitian, meliputi:

A. Alat

1. Tabung reaksi
2. Rak Tabung
3. Gelas Kimia
4. Mikropipet
5. Kuvet
6. Spektrofotometri
7. Sentrifus
8. Kulkas
9. Yellow Tip
10. Blue Tip
11. Microtube

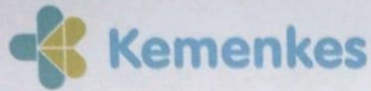
B. Bahan

1. Aquadest

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. Kapas Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 3. Surat Keterangan Bebas
Lab



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

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

SURAT KETERANGAN

Nomor :

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Hapsalina Sasiyari
NIM : P07134122061
Institusi : Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta.
Judul penelitian : Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic
Acid (EDTA)* Sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum

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, 17 April 2025

2 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. Satpam Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

LEMBAR PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN (PSP)

1. Saya adalah Hapsalina Sasiyari yang berasal dari Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Diploma III dengan ini meminta Anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid* (EDTA) yang Disimpan sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum”.
2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui homogenitas dan stabilitas *pooled* plasma EDTA sebagai bahan kontrol alternatif terhadap kadar ureum.
3. Penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu mengetahui meningkatkan mutu internal di laboratorium kimia klinik dan kemajuan pada metode laboratorium yang lebih ekonomis dan efisien.
4. Penelitian ini akan berlangsung selama 4 minggu, memberikan kompensasi kepada Anda berupa bingkisan. Bahan penelitian yang digunakan berupa plasma darah yang diambil dengan cara melakukan penusukan pada pembuluh darah yang ada di lengan tangan kanan atau kiri.
5. Prosedur pengambilan bahan penelitian yaitu dimulai dengan memilih responden mahasiswa yang berada di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berdasarkan kriteria tertentu. Responden yang diperoleh diberi penjelasan sebelum persetujuan (PSP) dan dipersilahkan untuk mengisi *informed consent*, selanjutnya dilakukan

Lampiran 4. Lembar PSP

pengambilan darah vena menggunakan jarum suntik sebanyak 3 ml. Pengambilan darah vena dilakukan satu kali. Darah yang telah terambil dipindah kedalam tabung *vacutainer* bertutup ungu (tabung EDTA) yang berisi antikoagulan EDTA, kemudian dipusingkan dengan *centrifuge* selama 15 menit pada kecepatan 3000 rpm untuk memperoleh plasma. Proses pengambilan darah mungkin menyebabkan ketidaknyamanan yaitu adanya rasa sakit pada saat penusukan dan pembengkakan pada bekas tusukan, tetapi Anda tidak perlu khawatir karena ini adalah hal yang wajar.

6. Keuntungan yang Anda peroleh dalam keikutsertaan Anda pada penelitian ini adalah dapat berpartisipasi dalam mendukung efisiensi laboratorium dan mendapatkan bingkisan.
7. Partisipasi Anda bersifat sukarela, tidak ada paksaan dan Anda dapat sewaktu-waktu mengundurkan diri dari penelitian ini, seandainya Anda tidak menyetujui maka Anda dapat menolak.
8. Nama dan jati diri Anda akan tetap dirahasiakan. Apabila ada hal-hal yang belum jelas, Anda dapat menghubungi Hapsalina Sasiyari dengan nomor telepon 081227236787.

Peneliti



Hapsalina Sasiyari

NIM. P07134122061

Lampiran 5. Lembar Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Hapsalina Sasiyari dengan judul "Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid* (EDTA) yang Disimpan sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum " untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dan guna melengkapi syarat gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

Nama : *MIRWATUL AKMAL*
Jenis Kelamin : *Perempuan*
Umur : *19 tahun*
Alamat : *Kor. putri melati Jl. St. Hadimengran*
Pendidikan : *Manajemen*
Riwayat Penyakit : *—*
Nomor Telepon : *081370877550*

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan, apabila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Yogyakarta,

Responden



(*Mirwatul Akmal*)

Lampiran 6. Lembar Kuisisioner

KUISISIONER PENELITIAN

A. Identitas Responden

1.	Nama	Niswatal Akmal
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki/ Perempuan
3.	Usia	19 tahun
4.	Alamat	Kos Putri Melati 3a Ngahayuran, Mangrove Kota Yogyakarta

B. Kondisi Kesehatan Responden

No	Pertanyaan	Jawaban		Ket
		Ya	Tidak	
1.	Apakah Anda sedang sakit?		✓	
2.	Apakah Anda sedang mengonsumsi obat-obatan tertentu? Jika iya berikan keterangan obat apa yang dikonsumsi		✓	
3.	Apakah Anda mengalami demam selama 3 hari terakhir?		✓	
4.	Apakah Anda mengalami batuk atau pilek selama 3 hari terakhir?		✓	
5.	Apakah Anda memiliki riwayat penyakit tertentu seperti diabetes, kolesterol atau asam urat? Jika ya sebutkan!		✓	
6.	Apakah Anda memiliki Riwayat penyakit tertentu seperti penyakit jantung, sirosis hati, hepatitis atau gangguan fungsi tiroid?		✓	
7.	Apakah Anda memiliki riwayat penyakit ginjal?		✓	

Lampiran 7. Data Mentah Uji Homogenitas dan Stabilitas

A. Uji Homogenitas

SIPLO			
No	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
2	1,772	1,756	14,55
11	1,760	1,779	17,27
13	1,710	1,728	16,36
16	1,740	1,724	14,55
25	1,655	1,636	17,27
29	1,766	1,749	15,45
32	1,769	1,752	15,45
36	1,726	1,710	14,55
47	1,734	1,718	14,55
53	1,743	1,727	14,55

DUPLO			
No	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
2	1,744	1,726	16,36
11	1,787	1,770	15,45
13	1,740	1,721	17,27
16	1,718	1,701	15,45
25	1,652	1,634	16,36
29	1,761	1,743	16,36
32	1,771	1,753	16,36
36	1,740	1,724	14,55
47	1,753	1,735	16,36
53	1,732	1,714	16,36

B. Uji Stabilitas 1 Minggu

SIPLO			
Kode	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
19	1,822	1,804	16,981
17	1,819	1,803	15,094
40	1,812	1,794	16,981

DUPLO			
No.	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
19	1,810	1,793	16,038
17	1,833	1,815	16,981
40	1,826	1,810	15,094

C. Uji Stabilitas 2 Minggu

SIPLO			
No.	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
8	1,765	1,747	16,071
26	1,739	1,720	16,964
30	1,761	1,742	16,964

DUPLO			
No.	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
8	1,780	1,762	16,071
26	1,778	1,761	15,179
30	1,771	1,752	16,964

D. Uji Stabilitas 3 Minggu

SIPLO			
No.	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
5	1,723	1,704	17,273
28	1,750	1,733	15,455
58	1,758	1,74	16,364

DUPLO			
No.	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
5	1,765	1,747	16,364
28	1,781	1,762	17,273
58	1,653	1,635	16,364

Lampiran 7. Data Mentah Uji
homogenitas dan Stabilitas

E. Uji Stabilitas 4 Minggu

SIPLO			
No.	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
38	1,796	1,777	17,593
44	1,781	1,763	16,667
50	1,797	1,779	16,667

DUPLO			
No.	Absorbansi 1	Absorbansi 2	Hasil
38	1,804	1,786	16,667
44	1,776	1,758	16,667
50	1,793	1,774	17,593

Lampiran 8. Olah Data Uji homogenitas

No	Kode vial	Kadar Ureum		Xt	Xt-Xr	(Xt-Xr) ²	Wt	Wt ²
		A	B					
1.	2	14,6	16,4	15,5	-0,318	0,101	-1,818	3,306
2.	11	17,3	15,5	16,4	0,591	0,349	1,818	3,306
3.	13	16,4	17,2	16,8	1,045	1,093	-0,909	0,826
4.	16	14,6	15,5	15,0	-0,773	0,597	-0,909	0,826
5.	25	17,3	16,4	16,8	1,045	1,093	0,909	0,826
6.	29	15,5	16,4	15,9	0,136	0,019	-0,909	0,826
7.	32	15,5	16,4	15,9	0,136	0,019	-0,909	0,826
8.	36	14,6	14,6	14,5	-1,227	1,506	0,000	0,000
9.	47	14,6	16,4	15,5	-0,318	0,101	-1,818	3,306
10.	53	14,6	16,4	15,5	-0,318	0,101	-1,818	3,306
		ΣX_t		157,727	$\Sigma X_t - X_r$	4,979	ΣW_t	17,355
		X_r		15,773	S_x^2	0,553	S_w^2	0,868
					S_x	0,744	$\frac{S_w^2}{2}$	0,434
							$S_x^2 - (\frac{S_w^2}{2})$	0,119
							S_s	0,346

Rumus :

$$X_t = \frac{(A + B)}{2}$$

$$W_t = A - B$$

$$X_r = \frac{\Sigma X_t}{g} = \frac{157,727}{10} = 15,773$$

$$S_x = \sqrt{\frac{\Sigma (X_t - X_r)^2}{g-1}} = \sqrt{\frac{4,979}{10-1}} = 0,744$$

$$S_x^2 = 0,74381^2 = 0,5533$$

$$S_w = \sqrt{\frac{\Sigma W_t^2}{2g}} = \sqrt{\frac{17,355^2}{2 \cdot 10}} = 0,93167$$

$$S_w^2 = 0,93167^2 = 0,868$$

$$S_s = \sqrt{S_x^2 - \frac{S_w^2}{2}} = \sqrt{0,5533 - \frac{0,868}{2}} = 0,3455$$

Lampiran 9. Uji CV Horwitz

Perhitungan	Hasil
CV Horwitz	$2^{1-0,5 \log C}$
Rerata Konsentrasi	15,773
Satuan	Persen/(perseratus)
Fraksi Konsentrasi (c)	0,15773
Log C	-0,802085697
1-0,5 Log C	-0,401042848
$2^{1-0,5 \log C}$	2,640924117
CV Horwitz	2,640924117
$0,3\sigma$ (0,3 x CV Horwitz)	0,79228

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



a. Pengambilan sampel penelitian



Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian

b. Penghomogenan sampel



c. Sampel penelitian



d. Pemeriksaan sampel



i. Freezer penyimpanan sampel



j. Suhu Freezer

Lampiran 11. Logbook Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Yogyakarta

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

LOG BOOK PENELITIAN LABORATORIUM

Nama Peneliti : Hapsalina Sasiyari
NIM : P0713422061
Prodi : Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Uji Homogenitas dan Stabilitas *Pooled Plasma Ethylenediaminetetraacetic Acid (EDTA)* Sebagai Syarat Bahan Kontrol Terhadap Kadar Ureum
Lama Penelitian : 15 Februari - 15 Maret
Tahun : 2025

Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu		Keterangan	Paraf Petugas Lab
		Mulai	Selesai		
Sabtu / 15 Februari 2025	• Pengambilan sampel penelitian • Penelitian uji homogenitas	08.00	19.00	- Menggunakan alat spektrofotometer - Menggunakan alat sentrifugasi - Menggunakan kuvet - Menggunakan kulkaas - Menggunakan tabung reaksi - Menggunakan vortex - Menggunakan gelas kimia	
Sabtu / 22 Februari	• Penelitian uji stabilitas minggu ke-1	09.00	10.00	- Menggunakan alat spektrofotometer - Menggunakan kuvet - Menggunakan kulkaas	

Lampiran 11. Logbook Penelitian

Sabtu / 1 Maret 2025	Penelitian uji stabilitas minggu ke-2	09.00	10.00	- Menggunakan alat spektrofotometri - Menggunakan kuvet - Menggunakan kulkas	
Sabtu / 8 Maret 2025	Penelitian uji stabilitas minggu ke-3	09.00	10.00	- Menggunakan alat spektrofotometri - Menggunakan kuvet - Menggunakan kulkas	
Sabtu / 15 Maret 2025	Penelitian uji stabilitas minggu ke-4	09.00	10.00	- Menggunakan alat spektrofotometri - Menggunakan kuvet - Menggunakan kulkas	