

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.1/040/2025

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

Peneliti utama : Rafiel Tegar Yulianto
Principal In Investigator

Nama Institusi : Politeknik Kesehatan Kementerian
 Kesehatan Yogyakarta
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"PERBEDAAN KADAR ALBUMIN BERDASARKAN VARIASI PEMERIKSAAN MENGGUNAKAN SETENGAH
 VOLUME SAMPEL DAN REAGEN DENGAN PEMERIKSAAN VOLUME PENUH"**

*"DIFFERENCES IN ALBUMIN LEVELS BASED ON VARIATIONS OF EXAMINATION USING HALF SAMPLE VOLUME
 AND REAGENTS WITH FULL VOLUME EXAMINATION"*

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 21 Januari 2025 sampai dengan tanggal 21 Januari 2026.

This declaration of ethics applies during the period January 21, 2025 until January 21, 2026.



January 21, 2025
 Chairperson,



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

Lampiran 2. Ijin Pemakaian Laboratorium Klinik



Kemenkes

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 : Rafiel Tegar Yulianto
 NIM : P07134122054
 No. HP : 08159777380
 Judul : Perbedaan Kadar Albumin Berdasarkan Variasi Pemeriksaan Menggunakan Setengah Volume Sampel dan Reagen dengan Pemeriksaan Volume Penuh

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

Hari, tanggal : 1 Februari – 31 Maret 2025
 Waktu : 08.00 - Selesai WIB
 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.

Penanggungjawab Laboratorium
Kimia Klinik



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

Pembimbing Tugas Akhir



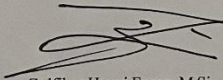
Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 196311281983031001

Yogyakarta, 8 Januari 2025
Peneliti



Rafiel Tegar Yulianto
NIM. P07134122054

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 3. 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 : Rafiel Tegar Yulianto
NIM : P07134122054
Prodi : Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis
Judul Penelitian : Perbedaan Kadar Albumin Berdasarkan Variasi Pemeriksaan Menggunakan Setengah Volume Sampel dan Reagen dengan Pemeriksaan Volume Penuh
Lama Penelitian : 16 Februari – 20 Februari 2025
Tahun : 2025

Hari/Tanggal	Kegiatan	Waktu		Keterangan	Paraf Petugas Lab
		Mulai	Selesai		
Minggu/16 Februari 2025	- Menitipkan sampel serum	10.00	10.30	- Menggunakan kulkas	f
Senin/17 Februari 2025	- Menitipkan sampel serum	10.00	10.30	- Menggunakan kulkas	f
Selasa/18 Februari 2025	- Menitipkan sampel serum	10.00	10.30	- Menggunakan kulkas	f
Rabu/19 Februari 2025	- Menitipkan sampel serum	10.00	10.30	- Menggunakan kulkas	f
Kamis/20 Februari 2025	- Penelitian	15.00	20.00	- Menggunakan alat spektrofotometer - Menggunakan kuvet - Menggunakan mikropipet - Menggunakan gelas kimia	f

Lampiran 4. Surat Bebas Laboratorium



Kemenkes

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 : TL.02.01.470

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Rafiel Tegar Yulianto

NIM : P07134122054

Institusi : Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes
 Kemenkes Yogyakarta.

Judul penelitian : Perbedaan Kadar Albumin Berdasarkan Variasi Pemeriksaan
 Menggunakan Setengah Volume Sampel dan Reagen dengan
 Pemeriksaan Volume Penuh

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, 21 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. Satpam Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 5. Ijin Pengambilan Sisa Sampel Puskesmas Bantul 1



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS KESEHATAN

Wigati Mulya

Komplek II Kantor Pemda Bantul
 Jl. Lingkar Timur, Manding, Trirenggo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta Kode Pos 55714
 Telp. (0274) 367531 / 368828 Fax. (0274) 368828
 Email : dinkeskabbantul@bantulkab.go.id Website : <http://dinkes.bantulkab.go.id>

SURAT IJIN STUDI PENDAHULUAN

Nomor : B/500.6.18/00275

Memperhatikan : Surat Dari : Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
 Nomor : PP.07.01/F.XXVII.10/150/2025
 Tanggal : 20 Januari 2025
 Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul Memberikan Keterangan / Ijin Kepada :

Nama : Rafiel Tegar Yulianto
 NIP/NIM : P07134122054
 No. HP/WA : 0815 9777 380

Untuk Melaksanakan Studi Pendahuluan dalam rangka Penyusunan Skripsi, dengan rincian sebagai berikut :

- a. Data : "Perbedaan Kadar Albumin Berdasarkan Variasi Pemeriksaan Menggunakan Setengah Volume Sampel dan Reagen dengan Pemeriksaan Volume Penuh".
- b. Lokasi : Puskesmas Bantul 1.
- c. Waktu : Bulan Februari - April 2025
- d. Status : Baru
- e. Jml. Anggota : 1
- f. Prodi : Teknologi Laboratorium Medis

Ketentuan yang harus ditaati :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi dengan instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya.
2. Wajib mematuhi peraturan perundangan yang berlaku.
3. Surat Keterangan hanya dapat di gunakan sesuai yang diberikan.
4. Menjaga ketertiban, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan.
5. Surat keterangan ini tidak boleh di gunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan Pemerintah.
6. Surat Keterangan Penelitian sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas.

Ditetapkan di : BANTUL
 pada tanggal : 23 Januari 2025

An. Kepala Dinas Kesehatan
 Kabupaten Bantul
 Sekretaris



dr. SRI WAHYU JOKO SANTOSO

Pembina Tingkat I, IV/b
 NIP. 197105272005011005

Tembusan Kepada Yth.

1. Kepala Puskesmas Bantul 1.
2. Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Yang Bersangkutan (pemohon).
4. Arsip.



• Pasal 5 ayat (1) UU ITE 11/2008.
 • "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 • Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**.

Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan Kadar Albumin

Karakteristik Usia (Tahun)	Volume Penuh (g/dL)	Setengah Volume (g/dL)
52	3,5	3,2
55	3,1	2,9
55	2,4	2,6
55	3,3	3,6
56	3,6	3,0
56	2,2	2,6
56	3,1	3,2
57	2,3	2,3
58	2,5	2,4
58	2,5	2,3
58	3,2	2,9
58	3,2	3,0
58	2,3	2,5
59	2,6	2,4
59	3,8	4,0
59	2,7	2,9
60	3,0	2,8
60	3,3	2,9
60	2,6	2,5
60	2,9	3,2
60	2,3	2,4
60	2,9	3,4
61	2,8	3,1
61	2,5	2,5
63	2,8	2,6
65	2,4	2,1
66	2,5	2,4
67	3,0	2,7
72	2,6	3,0
75	2,6	2,5

Mengetahui, 20 Februari 2025
 Penanggungjawab Laboratorium
 Kimia Klinik



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

Lampiran 7. Hasil Analisis Statistik

Uji distribusi data pemeriksaan albumin menggunakan variasi volume penuh dan setengah volume

Hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

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 ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar Albumin	.155	60	.001	.950	60	.015

a. Lilliefors Significance Correction

Keputusan

H_0 Diterima karena Sig pada Shapiro-Wilk (0.000) $\geq 0,05$

H_0 Ditolak karena Sig pada Shapiro-Wilk (0.000) $< 0,05$

Kesimpulan

Data kadar albumin dengan pemeriksaan volume penuh dan setengah volume tidak berdistribusi normal karena Sig pada Shapiro-Wilk (0.015) $< 0,05$, maka dilakukan uji Mann Whitney U (2 Independent Samples)

Mann Whitney U (2 Independent Samples)

Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kadar albumin yang diukur setengah volume reagen dan sampel dibandingkan dengan pemeriksaan yang menggunakan volume penuh

H_a : Ada perbedaan kadar albumin yang diukur setengah volume reagen dan sampel dibandingkan dengan pemeriksaan yang menggunakan volume penuh

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_a : $\mu_1 \neq \mu_2$

Ketentuan

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

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

Hasil

(Copy dari hasil analisis yang ditandai →)

Test Statistics ^a	
	Kadar Albumin
Mann-Whitney U	435.000
Wilcoxon W	900.000
Z	-.223
Asymp. Sig. (2-tailed)	.824

a. Grouping Variable: Volume Pemeriksaan

Keputusan

H_0 Diterima karena *Asymp Sig* (0.824) $\geq 0,05$

Kesimpulan

Tidak terdapat perbedaan kadar albumin yang diukur setengah volume reagen dan sampel dibandingkan dengan pemeriksaan yang menggunakan volume penuh.

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Penyimpanan sampel serum



freezer penyimpanan sampel dan reagen



Cold box pengiriman sampel



Alat spektrofotometer Mindray BA-88A



Pemipetan sampel dan reagensia



Pemeriksaan kadar albumin