

**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.1/077/2025

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

Peneliti utama : Khansa Wafa' Alifah  
*Principal In Investigator*

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

Dengan judul:  
*Title*

**"Perbedaan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis pada Pengambilan Darah Vena dengan  
 Pembendungan 1 Menit dan 3 Menit"**

*"Differences in Hemoglobin Levels of Medical Laboratory Technology Students in Venous Blood Collection with 1 Minute and  
 3 Minute Damping"*

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 31 Januari 2025 sampai dengan tanggal 31 Januari 2026.

*This declaration of ethics applies during the period January 31, 2025 until January 31, 2026.*



January 31, 2025  
 Chairperson,



Dr. drg. Wiworo Haryani, M.Kes.

## Lampiran 2. Surat 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 : TL.02.01.470**

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Khansa Wafa' Alifah  
NIM : P0713412040  
Institusi : Prodi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Judul penelitian : Perbedaan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis pada Pengambilan Darah Vena dengan Pembendungan 1 Menit dan 3 Menit

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, 28 April 2025  
Ketua Jurusan

Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc.  
NIP. 196606151985112001

## 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 KIMIA KLINIK

Nama Peneliti : Khansa Wafa' Alifah  
NIM : P07134122040  
Prodi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis  
Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Teknologi Laboratorium  
Medis pada Pengambilan Darah Vena dengan Pembendungan 1 Menit  
dan 3 Menit  
Lama Penelitian : Jumat, 25 April  
Tahun : 2025

| Hari/ Tanggal           | Kegiatan     | Waktu |         | Keterangan                                                                                                                                                                                                                  | Paraf<br>Petugas<br>Lab                                                                          |
|-------------------------|--------------|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |              | Mulai | Selesai |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |
| Jumat, 25<br>April 2025 | - Penelitian | 09.00 | 18.00   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan alat spektrofotometer</li> <li>- Menggunakan kuvet</li> <li>- Menggunakan mikropipet</li> <li>- Menggunakan pipet ukur</li> <li>- Menggunakan tabung reaksi</li> </ul> | <br>25-4-25 |

Lampiran 4. Naskah Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP)

**PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN (PSP)**

1. Saya adalah Khansa Wafa' Alifah 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 “Perbedaan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis pada Pengambilan Darah Vena dengan Pembendungan 1 Menit dan 3 Menit”.
2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar Hemoglobin dengan pembendungan 1 menit dan 3 menit.
3. Penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu mengetahui kadar hemoglobin akan mengalami perbedaan atau tidak.
4. Penelitian ini akan berlangsung selama 1 minggu, memberikan kompensasi kepada Anda berupa pemeriksaan hemoglobin tanpa dipungut biaya dan mendapatkan bingkisan. Bahan penelitian yang digunakan berupa sampel darah vena yang diambil dengan cara melakukan pungsi vena pada pembuluh darah yang ada di lengan tangan kanan dan kiri.
5. Prosedur pengambilan bahan penelitian yaitu dimulai dengan memilih responden yang berada di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis politeknik kesehatan Yogyakarta berdasarkan kriteria tertentu. Responden yang diperoleh diberi penjelasan sebelum persetujuan (PSP) dan dipersilahkan untuk mengisi *informed consent*, selanjutnya

dilakukan pengambilan darah vena menggunakan jarum suntik sebanyak 3 ml. Pengambilan darah vena dilakukan dua kali. Darah yang telah terambil dipindah kedalam tabung vacutainer ungu yang berisi EDTA. 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 mengetahui kadar hemoglobin dalam tubuh Anda secara gratis.
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 Khansa Wafa' Alifah dengan nomor telepon 08996549743.

Peneliti



Khansa Wafa' Alifah

## Lampiran 5. 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 Khansa Wafa' Alifah dengan judul "Perbedaan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis pada Pengambilan Darah Vena dengan Pembendungan 1 Menit dan 3 Menit" 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 : Amanda Salsabila Putri  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 20 tahun  
 Alamat : Jl Jogokariyan No 6, Mantri Jeron  
 Pendidikan : Mahasiswa  
 Riwayat Penyakit : -  
 Nomor Telepon : 0895 4228 09407

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, 25 April 2025

Subjek Penelitian



(Amanda S.P.....)



## Lampiran 6. Kuisioner Penelitian

## KUISIONER PENELITIAN

## A. Identitas Responden

|    |               |                                |
|----|---------------|--------------------------------|
| 1. | Nama          | Sevita Anisah Rahmawati        |
| 2. | Jenis Kelamin | <del>Laki-laki</del> Perempuan |
| 3. | Usia          | 22 tahun                       |
| 4. | Alamat        | Mantijeron                     |

## B. Kondisi Kesehatan Responden

| No                                            | Pertanyaan                                                                                                                    | Jawaban |       |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|                                               |                                                                                                                               | Ya      | Tidak |
| 1.                                            | Apakah Anda sedang sakit?                                                                                                     |         | ✓     |
| 2.                                            | Apakah Anda sedang mengonsumsi obat-obatan tertentu? Jika iya berikan keterangan oba apa yang dikonsumsi                      |         | ✓     |
| 3.                                            | Apakah Anda mengalami demam selama 1 minggu terakhir?                                                                         |         | ✓     |
| 4.                                            | Apakah Anda mengalami batuk atau pilek selama 1 minggu 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? |         | ✓     |
| Siklus Menstruasi (untuk probandus perempuan) |                                                                                                                               |         |       |
| 7.                                            | Apakah Anda sedang menstruasi?                                                                                                |         | ✓     |
| 8.                                            | Apakah Anda mengonsumsi obat hormon atau pengendali siklus menstruasi? Jika iya berikan keterangan oba apa yang dikonsumsi    |         | ✓     |



## Lampiran 7. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin



**Kementerian Kesehatan**  
Poltekkes Yogyakarta

📍 Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping,  
Sleman, D.I. Yogyakarta 55293

☎ (0274) 617601

🌐 <https://poltekkesjogja.ac.id>

**HASIL PENELITIAN**

Nama Peneliti : Khansa Wafa' Alifah  
 NIM : P07134122040  
 Prodi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis  
 Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis pada Pengambilan Darah Vena dengan Pembendungan 1 Menit dan 3 Menit  
 Lama Penelitian : Jumat, 25 April  
 Tahun : 2025

| No | Kadar Hemoglobin (g/dL) |                      |
|----|-------------------------|----------------------|
|    | Pembendungan 1 Menit    | Pembendungan 3 Menit |
| 1  | 13,8                    | 15,2                 |
| 2  | 12,5                    | 14,0                 |
| 3  | 18,5                    | 19,2                 |
| 4  | 14,4                    | 16,6                 |
| 5  | 11,8                    | 14,1                 |
| 6  | 16,4                    | 17,0                 |
| 7  | 18,5                    | 19,6                 |
| 8  | 15,8                    | 18,0                 |
| 9  | 12,6                    | 14,3                 |
| 10 | 16,9                    | 18,8                 |
| 11 | 11,6                    | 13,7                 |
| 12 | 15,4                    | 16,6                 |
| 13 | 15,1                    | 17,6                 |
| 14 | 15,2                    | 15,9                 |
| 15 | 15,3                    | 17,6                 |
| 16 | 11,8                    | 13,4                 |
| 17 | 15,6                    | 17,9                 |
| 18 | 14,3                    | 17,4                 |

|           |      |      |
|-----------|------|------|
| 19        | 13,9 | 15,8 |
| 20        | 16,1 | 17,4 |
| 21        | 16,7 | 17,3 |
| 22        | 13,6 | 16,7 |
| 23        | 13,9 | 16,2 |
| 24        | 15,2 | 15,9 |
| 25        | 14,8 | 16,9 |
| 26        | 15,5 | 16,6 |
| 27        | 16,4 | 17,0 |
| 28        | 15,9 | 16,3 |
| 29        | 14,8 | 15,2 |
| 30        | 12,5 | 13,6 |
| Rata-Rata | 14,8 | 16,4 |

Yogyakarta, 28 April 2025  
Pranata Laboratorium Pendidikan



Uki Wulanggita, S.ST  
NIP. 198909282014021001

## Lampiran 8. Hasil Analisis Statistik

### Identifikasi Data

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

### Uji Distribusi Data Kadar Hemoglobin pada Pembendungan Vena Selama 1 Menit dan 3 Menit

#### 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

| <b>Tests of Normality</b>                          |                                       |           |             |                     |           |             |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------|---------------------|-----------|-------------|
|                                                    | <i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i> |           |             | <i>Shapiro-Wilk</i> |           |             |
|                                                    | <i>Statistic</i>                      | <i>df</i> | <i>Sig.</i> | <i>Statistic</i>    | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |
| Kadar Hemoglobin Pembendungan Vena 1 Menit         | .094                                  | 30        | .200*       | .966                | 30        | .439        |
| Kadar Hemoglobin pembendungan Vena 3 Menit         | .117                                  | 30        | .200*       | .963                | 30        | .368        |
| *. This is a lower bound of the true significance. |                                       |           |             |                     |           |             |
| a. Lilliefors Significance Correction              |                                       |           |             |                     |           |             |

#### Keputusan

$H_0$  diterima karena Sig pada *Shapiro-Wilk* (0.439)  $\geq 0.05$

$H_0$  diterima karena Sig pada *Shapiro-Wilk* (0.368)  $\geq 0.05$

Kesimpulan

Data Berdistribusi Normal

Data Berdistribusi Normal

Apabila data berdistribusi normal, data dari 2 sampel berpasangan maka dilanjutkan uji beda dua sampel berpasangan (*Paired Samples t Test*)

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

*Hipotesis*

$H_0$  : Tidak ada perbedaan kadar hemoglobin pada pembendungan vena selama 1 menit dan 3 menit

$H_a$  : Ada perbedaan kadar hemoglobin pada pembendungan vena selama 1 menit dan 3 menit Data berdistribusi normal

*Ketentuan*

$H_0$  diterima jika  $\text{Sig} \geq 0.05$

$H_0$  ditolak jika  $\text{Sig} < 0.05$

*Hasil*

| Paired Samples Test |                                              |                    |                |            |                                           |         |         |    |                 |
|---------------------|----------------------------------------------|--------------------|----------------|------------|-------------------------------------------|---------|---------|----|-----------------|
|                     |                                              | Paired Differences |                |            |                                           |         | t       | df | Sig. (2-tailed) |
|                     |                                              | Mean               | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval of the Difference |         |         |    |                 |
|                     |                                              |                    |                |            | Lower                                     | Upper   |         |    |                 |
|                     |                                              |                    |                |            |                                           |         |         |    |                 |
| Pair 1              | Kadar Hemoglobin - Pembendungan Vena 1 Menit | -1.5667            | .7880          | .1439      | -1.8609                                   | -1.2724 | -10.890 | 29 | .000            |
|                     | Kadar Hemoglobin - pembendungan Vena 3 Menit |                    |                |            |                                           |         |         |    |                 |
|                     |                                              |                    |                |            |                                           |         |         |    |                 |

*Keputusan*

$H_0$  ditolak karena  $\text{Sig} (0.000) < 0.05$

*Kesimpulan*

Ada perbedaan kadar hemoglobin pada pembendungan vena selama 1 menit dan 3 menit

## Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan



Proses sampling



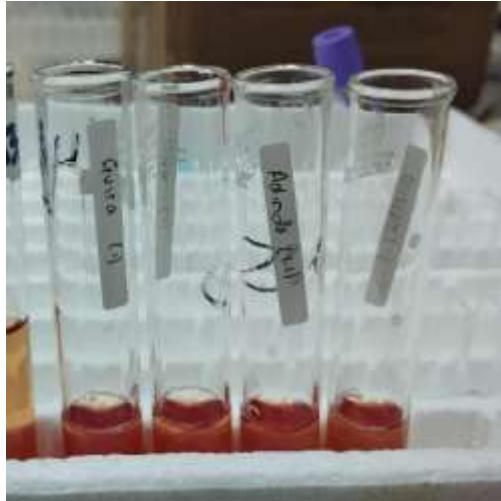
Proses pemipetan reagen



Proses pencampuran sampel dan reagen



Proses pembacaan sampel pada spektrofotometer



Inkubasi reagen dan sampel



Timer untuk penanda waktu saat sampling