

### DAFTAR PUSTAKA

- Albin, I., & Handayani, M. (2023). *Perdarahan Uterus Abnormal*. 2(6), 65–79.
- Anita, P. A. D. A. W., & Ubur, U. S. I. A. S. (2019). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Anemia*. 10(1), 12–20.
- Arifin, Z. (2022). Analisis Kadar Hemoglobin pada Masa Menstruasi (Literature Review). *Jurnal Kebidanan*, 12(1), 9–15. <https://doi.org/10.35874/jib.v12i1.1007>
- Asfaraini, R. A., Zaetun, S., & Rohmi, R. (2018). Perbedaan Kadar Hemoglobin dan Morfologi Eritrosit Sebelum Menstruasi dan Setelah Menstruasi Remaja Putri. *Quality : Jurnal Kesehatan*, 11(2), 78–85. <https://doi.org/10.36082/qjk.v11i2.73>
- Attaqy, F. C., Kalsum, U., & Syukri, M. (2021). Determinan Anemia Pada Wanita Usia Subur (15-49 Tahun) Pernah Hamil Di Indonesia. *Jmj, Special Issues*, 220–233.
- Baka, L., Assa, I., Bouway, D. Y., & Tuturop, K. L. (2023). Knowledge and Attitude of Women of Reasonable Age on Anemia Disease in Yoka Village. *Jambura Journal of Health Science and Research*, 1(3), 626–631.
- Chi, O. (2015). *Introduction of Products Over view and Features of the Automated Hematology Analyzer XN-L Series*. 25(1).
- Dan, D., Sentrifugasi, T., & Sampel, P. (2015). Available online at : <http://ejurnal-analiskesehatan.web.id> Perbedaan Kadar Hemoglobin Metode Sianmethemoglobin Dengan Dan Tanpa Sentrifugasi Pada sampel Leukositosis. 1(April 2014), 72–83.
- David Limanan, Alexander Halim Santoso, Fransiska Iriani Dewi, Jeffrey Saputra Kawi, Edwin Destra, & Farell Christian Gunaidi. (2025). Pemeriksaan Komposisi Tubuh dalam Upaya Deteksi Dini Normal Weight Obesity pada Usia Produktif. *Jurnal ABDIMAS Indonesia*, 3(1), 01–10. <https://doi.org/10.59841/jurai.v3i1.2204>
- Enggardany, R., Hendrati, L. Y., & Hairi, N. N. (2021). *Hubungan Indeks Massa Tubuh ( Imt ) dengan Anemia Pada Remaja Putri di Indonesia ( Analisis Data Indonesia Family Life Survey 5 ) Relationship between Body Mass Index ( BMI ) and Anemia Among Adolescent Indonesian Girls ( Analysis of The Indonesia Family Life Survey 5th Data )*. <https://doi.org/10.20473/amnt.v5i4.2021>.
- Faatih, M., Sariadji, K., Susanti, I., Putri, R. R., Dany, F., & Nikmah, U. A. (2017). *Penggunaan Alat Pengukur Hemoglobin di Puskesmas , Polindes dan Pustu*. 1(1), 32–39.

- Hasanan, F. (2018). Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Atlet Atletik FIK Universitas Negeri Makasar. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan*, 11–16.
- Ilmu, J., Journal, K., Hb, M., Dan, M., & Analyzer, H. (2023). *Al-Asalmiya Nursing*. 12.
- Jain, D. K. (2020). *Comparison of automated method and photometric cyanmethemoglobin method for haemoglobin estimation*. 5(3), 273–276.
- Kusnadi, F. N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuantentang Anemiadengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putr. *Jurnal Medika Utama*, 02(01), 402–406.
- Levels, H. (n.d.). *Hb Hemoglobin Testing System*.
- Lobain, F., Yudhaswara, N. A., & Astuti, A. (2025). *Laboratory Journal of Infectious Differences in Pre - and Post - Menstruation Hemoglobin Levels in Students of the Medical Laboratory Technology Study Program at Poltekkes Kemenkes Kupang*.
- Nurhasanah, N., Pardede, I. T., Nauli, F., Hayati, I., Nasution, F. R., & Hermawan, A. R. (2023). Kadar nitric oxide serum berhubungan dengan tekanan darah pada dewasa muda dengan obesitas sentral: studi pertama di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 19(3), 96. <https://doi.org/10.22146/ijcn.70984>
- Prayuni, E. D., Ario Imandiri, & Myrna Adianti. (2018). Terapi Menstruasi Tidak Teratur Dengan Akupunktur Dan Herbal Pegagan (*Centella Asiatica* (L.)). *Journal of Vocational Health Studies*, 02, 86–91. <https://doi.org/10.20473/jvhs>.
- Sari Karmila, Nurul Hidayah, Sismeri Dona, & Elvine Ivana Kabuhung. (2024). Gambaran Pengetahuan Remaja Putri tentang Keputihan di SMP Negeri 15 Banjarmasin. *Jurnal Genta Kebidanan*, 14(1), 13–17. <https://doi.org/10.36049/jgk.v14i1.204>
- Siswara, H. N., Erwanto, Y., & Suryanto, E. (2020). Original Articul. *Juornal Economic and Strategy (JES)*, 1(1), 1–10.
- World Health Organization. *WHO global anaemia estimates: key findings*, 2025. Geneva: World Health Organization; 2025.
- Utami, N. A., & Farida, E. (2022). Kandungan Zat Besi, Vitamin C dan Aktivitas Antioksidan Kombinasi Jus Buah Bit dan Jambu Biji Merah sebagai Minuman Potensial Penderita Anemia. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(3), 372–260. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i3.53428>

Villasari, A. (2021). Fisiologi Menstruasi. In *Strada Press* (Vol. 1, Issue 1).

Žoldáková, M., & Novotný, M. (2025). *Varian Hemoglobin sebagai Target Obat Penstabil*.

## LAMPIRAN

## Lampiran 1 Definisi Operasional

| N0 | Variabel          | Definisi                                                                                                                                                                                                                     | Alat ukur                                 | Cara ukur                                                                                         | Hasil ukur                                                                                                       | Skala ukur         |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1. | Kadar Hb          | Nilai konsentrasi hemoglobin dalam darah yang diukur dua kali yaitu: pre-menstruasi (dilakukan pengukuran pada kurun waktu 1 minggu sebelum waktunya perdarahan) dan post-menstruasi (diambil pada saat selesai menstruasi). | Hematologi analyzer                       | Sampel darah vena dimasukkan ke analyzer, nilai Hb tercatat otomatis pada dua waktu (pre & post). | Anemia dan tidak anemia.<br>Anemia: Hb < 12,0 g/dL<br>Tidak anemia: Hb ≥ 12,0 g/dL.                              | Rasio              |
| 2. | IMT               | Nilai IMT responden yang dihitung dari perbandingan berat badan (kg) dan tinggi badan (m <sup>2</sup> ), tanpa pengelompokan gizi.                                                                                           | Timbangan digital, stadiometer.           | Menimbang berat dan mengukur tinggi, lalu menghitung IMT: $BB/TB^2$ .                             | IMT non obesitas (kurus): <18,5 kg/m <sup>2</sup> , normal: 18,5–22,9 kg/m <sup>2</sup> dan obesitas (IMT ≥ 25). | Numerik & Kategori |
| 3. | Siklus Menstruasi | Rentang hari antara awal menstruasi satu periode dengan periode berikutnya.                                                                                                                                                  | Wawancara menggunakan lembar kuisisioner. | Peserta mencatat Panjang siklus dan durasi haid                                                   | Memenuhi kriteria siklus normal yaitu 21-35 hari                                                                 | Kategori           |
| 4. | WUS               | Subjek wanita usia 15-49 tahun yang memenuhi kriteria inklusi.                                                                                                                                                               | Wawancara menggunakan lembar kuisisioner. | Verifikasi usia dan kelayakan melalui tanya jawab singkat.                                        | Memenuhi kriteria WUS.                                                                                           | Kategori           |

## Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**  
 Politeknik Kesehatan Medan  
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
 Medan, Sumatera Utara 20136  
 (061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

### SURAT KETERANGAN

No. LB 01.04/F.XXII.12/530/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan, Menerangkan bahwa:

|                      |                                                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Nama                 | : Sakinah Azzahra Lubis                                                           |
| Tempat/Tanggal Lahir | : Medan, 15 September 2005                                                        |
| Alamat               | : Jl Karya Sukadamai LK XV                                                        |
| NIM                  | : P07534023132                                                                    |
| Prodi                | : D-III Teknologi Laboratorium Medis                                              |
| Institusi            | : Poltekkes Kemenkes Medan                                                        |
| Sampel Uji           | : Darah Vena Responden                                                            |
| Metode               | : Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Otomatis<br>Menggunakan Metode Hematologi Analyzer |

Berdasarkan Surat lin Penelitian No. LB 01.04/F.XXII.12/530/2026 tanggal 18 Juni pada tanggal 10 Februari 2026 Poltekkes Kemenkes Medan perihal pemberian izin melakukan penelitian di Laboratorium Hematologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (TLM), bahwa yang bersangkutan adalah benar telah melaksanakan penelitian dibawah pengawasan Koordinator Laboratorium Jurusan TLM. Penelitian tersebut berjudul "Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Menstruasi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)". Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 18 Juni 2026  
 Kajar TLMY  
  
 Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed  
 NIP. 198012242009122001

Kementerian Kesehatan tidak menerimasuapdan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tandatangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



**Lampiran 3 Kuesioner Penelitian****LEMBAR PERTANYAAN UNTUK RESPONDEN**

Nama : ANNISA ANINDYA FIRZA

Usia : 18

Jenis Kelamin:

☒ Perempuan

☐ Laki-laki

Apakah anda siap menjadi responden?

☒ Ya

☐ Tidak

Apakah anda merupakan Mahasiswa Poltekkes Medan?

☒ Ya

☐ Tidak

Apakah anda jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis?

☒ Ya

☐ Tidak

Apakah anda memiliki riwayat anemia?

☐ Ya

☒ Tidak

Apakah anda mengonsumsi suplemen zat besi (TTD)?

☐ Ya

☒ Tidak

Apakah siklus menstruasi anda normal setiap bulannya?

☒ Ya

☐ Tidak

Tanggal menstruasi : 17

## Lampiran 4 Informed Consent

### Lampiran 1 *Informed Consent*

#### *Informed Consent*

Perkenalkan nama saya Sakinah Azzahrah Lubis dari Poltekkes Kemenkes Medan akan melakukan penelitian tentang “ Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Menstruasi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)” Pada Mahasiswi Teknologi Laboratorium Medis Tingkat I, menjelaskan bahwa apabila adik-adik bersedia menjadi responden penelitian ini maka akan dilakukan pemeriksaan Hb dengan mengambil sampel darah. Selama penelitian ini, adik-adik tidak dibebankan biaya apapun. Penelitian ini bersifat rahasia, semua data /keterangan dari adik-adik tidak diketahui orang lain selain peneliti. Jika sudah mengerti dan bersedia menjadi responden penelitian ini, maka adik-adik bisa mengisi lembar persetujuan (*Informed Consent*).

Medan, 14 Maret 2026

TTD Peneliti



( Sakinah Azzahra Lubis)

---

#### LEMBAR PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ANNISA ANINDYA FIRZA

Umur : 18

Jenis Kelamin : Perempuan

Setelah mendapatkan penjelasan yang sejelas-jelasnya mengenai penelitian yang berjudul “ Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Menstruasi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)” Pada Mahasiswi Teknologi Laboratorium Medis Tingkat I, secara sadar dan tanpa paksaan dengan ini saya menyatakan bahwa saya bersedia menjadi responden penelitian tersebut.

Medan, 14 Maret 2026

TTD Responden



(ANNISA ANINDYA F)

## Lampiran 5 Ethical Clearance



**Kementerian Kesehatan**  
**Poltekkes Medan**  
**Komisi Etik Penelitian Kesehatan**  
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
 Medan, Sumatera Utara 20137  
 (061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

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

No.01.26.2981/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

**Peneliti utama** : Sakinah Azzahra Lubis  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : Poltekkes Kemenkes Medan  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Menstruasi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)"**

*"Differences in Hemoglobin Levels Before and After Menstruation Based on Body Mass Index (BMI)"*

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 menunjuk 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 24 Juni 2026 sampai dengan tanggal 24 Juni 2027.

*This declaration of ethics applies during the period June 24, 2026 until June 24, 2027.*



June 24, 2026  
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

### Lampiran 6 Data Hasil Penelitian

| No | Nama | Usia<br>(Thn) | TB<br>(Cm) | BB<br>(Kg) | IMT<br>(Kg/m <sup>2</sup> ) | Hemoglobin<br>(g/dL) |      | Keterangan |
|----|------|---------------|------------|------------|-----------------------------|----------------------|------|------------|
|    |      |               |            |            |                             | Pre                  | Post |            |
| 1  | NN   | 18            | 158        | 50         | 20,0                        | 13,0                 | 12,0 | Menurun    |
| 2  | HI   | 18            | 158        | 50         | 20,0                        | 11,0                 | 11,0 | Tetap      |
| 3  | AN   | 18            | 158        | 42         | 16,8                        | 13,0                 | 13,6 | Meningkat  |
| 4  | NA   | 18            | 162        | 51         | 19,4                        | 14,0                 | 15,0 | Meningkat  |
| 5  | KO   | 19            | 147        | 48         | 22,2                        | 14,0                 | 13,0 | Menurun    |
| 6  | MA   | 18            | 155        | 56         | 23,3                        | 12,0                 | 11,0 | Menurun    |
| 7  | KA   | 19            | 160        | 58         | 22,7                        | 12,0                 | 13,0 | Meningkat  |
| 8  | AN   | 18            | 169        | 92         | 32,2                        | 13,0                 | 13,0 | Tetap      |
| 9  | DR   | 21            | 150        | 55         | 24,4                        | 13,0                 | 13,0 | Tetap      |
| 10 | UH   | 18            | 149        | 65         | 29,3                        | 13,0                 | 12,7 | Menurun    |
| 11 | YM   | 18            | 163        | 63         | 23,7                        | 14,0                 | 12,5 | Menurun    |
| 12 | EI   | 18            | 153        | 51         | 21,8                        | 13,0                 | 13,0 | Tetap      |
| 13 | NA   | 18            | 151        | 42         | 18,4                        | 15,0                 | 15,0 | Tetap      |
| 14 | ZK   | 18            | 150        | 50         | 22,2                        | 13,0                 | 12,6 | Menurun    |
| 15 | SS   | 19            | 152        | 54         | 23,4                        | 13,0                 | 12,6 | Menurun    |
| 16 | CR   | 18            | 143        | 45         | 22,0                        | 14,0                 | 14,0 | Tetap      |
| 17 | AN   | 18            | 155        | 50         | 20,8                        | 14,0                 | 11,8 | Menurun    |
| 18 | MS   | 19            | 152        | 52         | 22,5                        | 13,0                 | 12,8 | Menurun    |
| 19 | SP   | 19            | 148        | 54         | 24,7                        | 13,0                 | 14,0 | Meningkat  |
| 20 | NS   | 21            | 153        | 60         | 25,6                        | 13,0                 | 13,0 | Tetap      |
| 21 | ZF   | 19            | 158        | 43         | 17,2                        | 14,0                 | 13,0 | Menurun    |
| 22 | HF   | 18            | 151        | 75         | 32,9                        | 12,0                 | 11,6 | Menurun    |
| 23 | RA   | 18            | 158        | 77         | 30,8                        | 13,0                 | 12,8 | Menurun    |
| 24 | IF   | 19            | 160        | 60         | 23,4                        | 14,0                 | 13,3 | Menurun    |
| 25 | NN   | 18            | 150        | 64         | 28,4                        | 14,0                 | 13,3 | Menurun    |
| 26 | NA   | 18            | 140        | 48         | 24,4                        | 12,0                 | 12,1 | Meningkat  |
| 27 | AA   | 18            | 151        | 65         | 28,5                        | 12,0                 | 13,0 | Meningkat  |
| 28 | IA   | 19            | 159        | 54         | 21,3                        | 13,0                 | 13,3 | Meningkat  |
| 29 | SA   | 20            | 154        | 50         | 21,1                        | 13,0                 | 12,8 | Menurun    |
| 30 | AR   | 18            | 155        | 48         | 19,9                        | 14,0                 | 13,2 | Menurun    |
| 31 | AP   | 18            | 155        | 60         | 25,0                        | 12,0                 | 11,6 | Menurun    |
| 32 | AM   | 19            | 160        | 57         | 22,2                        | 13,0                 | 13,0 | Tetap      |
| 33 | AA   | 18            | 143        | 45         | 22,0                        | 11,0                 | 9,5  | Menurun    |
| 34 | MF   | 18            | 160        | 60         | 23,4                        | 14,0                 | 13,0 | Menurun    |
| 35 | NA   | 20            | 158        | 54         | 21,6                        | 12,0                 | 11,0 | Menurun    |
| 36 | SN   | 18            | 160        | 75         | 29,3                        | 13,0                 | 11,7 | Menurun    |
| 37 | TJ   | 25            | 168        | 90         | 31,9                        | 13,6                 | 13,0 | Menurun    |

| Obesitas |                             |                      |      | Non obesitas |                             |                      |      |
|----------|-----------------------------|----------------------|------|--------------|-----------------------------|----------------------|------|
| Nama     | IMT<br>(Kg/m <sup>2</sup> ) | Hemoglobin<br>(g/dL) |      | Nama         | IMT<br>(Kg/m <sup>2</sup> ) | Hemoglobin<br>(g/dL) |      |
|          |                             | Pre                  | Post |              |                             | Pre                  | Post |
| AN       | 32,2                        | 13,0                 | 13,0 | NN           | 20,0                        | 13,0                 | 12,0 |
| UH       | 29,3                        | 13,0                 | 12,7 | HI           | 20,0                        | 11,0                 | 11,0 |
| NS       | 25,6                        | 13,0                 | 13,0 | AN           | 16,8                        | 13,0                 | 13,6 |
| HF       | 32,9                        | 12,0                 | 11,6 | NA           | 19,4                        | 14,0                 | 15,0 |
| RA       | 30,8                        | 13,0                 | 12,8 | KO           | 22,2                        | 14,0                 | 13,0 |
| NN       | 28,4                        | 14,0                 | 13,3 | MA           | 23,3                        | 12,0                 | 11,0 |
| AA       | 28,5                        | 12,0                 | 13,0 | KA           | 22,7                        | 12,0                 | 13,0 |
| AP       | 25,0                        | 12,0                 | 11,6 | DR           | 24,4                        | 13,0                 | 13,0 |
| SN       | 29,3                        | 13,0                 | 11,7 | YM           | 23,7                        | 14,0                 | 12,5 |
| TJ       | 31,9                        | 13,6                 | 13,0 | EI           | 21,8                        | 13,0                 | 13,0 |
|          |                             |                      |      | NA           | 18,4                        | 15,0                 | 15,0 |
|          |                             |                      |      | ZK           | 22,2                        | 13,0                 | 12,6 |
|          |                             |                      |      | SS           | 23,4                        | 13,0                 | 12,6 |
|          |                             |                      |      | CR           | 22,0                        | 14,0                 | 14,0 |
|          |                             |                      |      | AN           | 20,8                        | 14,0                 | 11,8 |
|          |                             |                      |      | MS           | 22,5                        | 13,0                 | 12,8 |
|          |                             |                      |      | SP           | 24,7                        | 13,0                 | 14,0 |
|          |                             |                      |      | ZF           | 17,2                        | 14,0                 | 13,0 |
|          |                             |                      |      | IF           | 23,4                        | 14,0                 | 13,3 |
|          |                             |                      |      | NA           | 24,4                        | 12,0                 | 12,1 |
|          |                             |                      |      | IA           | 21,3                        | 13,0                 | 13,3 |
|          |                             |                      |      | SA           | 21,1                        | 13,0                 | 12,8 |
|          |                             |                      |      | AR           | 19,9                        | 14,0                 | 13,2 |
|          |                             |                      |      | AM           | 22,2                        | 13,0                 | 13,0 |
|          |                             |                      |      | AA           | 22,0                        | 11,0                 | 9,5  |
|          |                             |                      |      | MF           | 23,4                        | 14,0                 | 13,0 |
|          |                             |                      |      | NA           | 21,6                        | 12,0                 | 11,0 |

## Lampiran 7 Laporan Hasil Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**  
 Politeknik Kesehatan Medan  
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
 Medan, Sumatera Utara 20136  
 (061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

### LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. LB 01.04/F.XXII.12/530.1/2025

Bersama ini kami lampirkan hasil penelitian:

Nama : Sakinah Azzahra Lubis  
 NIM : P07534023132  
 Prodi : D-III Teknologi Laboratorium Medis  
 Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan  
 Judul : Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan Sesudah Menstruasi Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)  
 Sampel Uji : Darah Vena Responden  
 Lokasi Pengujian : Laboratorium Hematologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan  
 Metode Pengujian : Pemeriksaan Kadar Hemoglobin secara otomatis menggunakan metode Hematologi Analyzer  
 Tanggal Masuk : 8 Maret 2026  
 Tanggal Selesai : 11 Maret 2026  
 Hasil Analisa  
 Hasil Pemeriksaan kadar Hemoglobin:

| Obesitas |                   |      | Non obesitas |                   |      |
|----------|-------------------|------|--------------|-------------------|------|
| Nama     | Hemoglobin (g/dL) |      | Nama         | Hemoglobin (g/dL) |      |
|          | Pre               | Post |              | Pre               | Post |
| AN       | 13,0              | 13,0 | NN           | 13,0              | 12,0 |
| UH       | 13,0              | 12,7 | HI           | 11,0              | 11,0 |
| NS       | 13,0              | 13,0 | AN           | 13,0              | 13,6 |
| HF       | 12,0              | 11,6 | NA           | 14,0              | 15,0 |
| RA       | 13,0              | 12,8 | KO           | 14,0              | 13,0 |
| NN       | 14,0              | 13,3 | MA           | 12,0              | 11,0 |
| AA       | 12,0              | 13,0 | KA           | 12,0              | 13,0 |
| AP       | 12,0              | 11,6 | DR           | 13,0              | 13,0 |
| SN       | 13,0              | 11,7 | YM           | 14,0              | 12,5 |
| TJ       | 13,6              | 13,0 | EI           | 13,0              | 13,0 |
|          |                   |      | NA           | 15,0              | 15,0 |
|          |                   |      | ZK           | 13,0              | 12,6 |
|          |                   |      | SS           | 13,0              | 12,6 |
|          |                   |      | CR           | 14,0              | 14,0 |
|          |                   |      | AN           | 14,0              | 11,8 |
|          |                   |      | MS           | 13,0              | 12,8 |
|          |                   |      | SP           | 13,0              | 14,0 |
|          |                   |      | ZF           | 14,0              | 13,0 |
|          |                   |      | IF           | 14,0              | 13,3 |
|          |                   |      | NA           | 12,0              | 12,1 |
|          |                   |      | IA           | 13,0              | 13,3 |
|          |                   |      | SA           | 13,0              | 12,8 |
|          |                   |      | AR           | 14,0              | 13,2 |
|          |                   |      | AM           | 13,0              | 13,0 |
|          |                   |      | AA           | 11,0              | 9,5  |
|          |                   |      | MF           | 14,0              | 13,0 |
|          |                   |      | NA           | 12,0              | 11,0 |

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tts.kominfo.go.id/verifyPDF>.



## Catatan :

1. Hasil uji diatas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seizin tertulis dari laboratorium hematologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes RI Medan
4. Laporan melayani pengaduan/complain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)



Mengetahui  
Kajur Jurusan TLM

Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed  
NIP. 198012242009122001

Medan, 18 Juni 2026  
Koordinator Laboratorium Jur. TLM

Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes  
NIP. 197104061994032002

Lampiran 1.  
Rincian Layanan Fasilitas Laboratorium Pelaksanaan Penelitian yang Digunakan

| Bahan/Alat/Pemeriksaan | Jlh | Satuan | Jlh Hari | Tarif | Satuan     | Sub Total        |
|------------------------|-----|--------|----------|-------|------------|------------------|
| Pemeriksaan Hb         | 30  | Sampel | 1        | 20000 | Per Sampel | Rp<br>600.000,00 |
| <b>Total</b>           |     |        |          |       |            | Rp<br>600.000,00 |

Mengetahui  
Kajur. Jurusan TLMN



Nita Andriani Lubis, S. Si, M. Biomed  
NIP. 198012242009122001

Medan, 18 Juni 2026  
Koordinator Laboratorium Jur. TLM



Sri Bulan Nasution, ST, M. Kes  
NIP. 197104061994032002

## Lampiran 8 Dokumentasi Hasil Penelitian



Penimbangan Berat Badan



Pengukuran Tinggi Badan



Pengambilan Darah Vena



Pemeriksaan Sampel Menggunakan  
Hematologi Analyzer

## Lampiran 9 Kartu Bimbingan



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**  
 Politeknik Kesehatan Medan  
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
 Medan, Sumatera Utara 20136  
 ☎ (061) 8368633  
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**T.A 2026**

**NAMA** : Sakinah Azzahra Lubis  
**NIM** : P07534023132  
**NAMA DOSEN PEMBIMBING** : Nita Andriani Lubis S,Si M.Biomed  
**JUDUL KTI** : Perbedaan Kadar Hemoglobin Sebelum Dan  
 Sesudah Menstruasi Berdasarkan Indeks  
 Massa Tubuh (IMT)

| No  | Hari/Tanggal Bimbingan   | Materi Bimbingan     | Paraf Dosen Pembimbing |
|-----|--------------------------|----------------------|------------------------|
| 1.  | Selasa, 13 Januari 2026  | Pengajuan Judul      |                        |
| 2.  | Selasa, 27 Januari 2026  | ACC Judul            |                        |
| 3.  | Rabu, 4 Februari 2026    | Pengajuan Tentative  |                        |
| 4.  | Kamis, 19 Februari 2026  | Revisi Bab I         |                        |
| 5.  | Jumat, 20 Februari 2026  | Bimbingan Bab II-III |                        |
| 6.  | Selasa, 24 Februari 2026 | Revisi Bab II-III    |                        |
| 7.  | Senin, 10 Maret 2026     | Revisi Bab II-III    |                        |
| 8.  | Selasa, 7 April 2026     | ACC Proposal         |                        |
| 9.  | Rabu, 15 April 2026      | Bimbingan Bab IV-V   |                        |
| 10. | Jumat, 8 Mei 2026        | Revisi Bab IV-V      |                        |
| 11. | Kamis, 21 Mei 2026       | Revisi Bab IV-V      |                        |
| 12. | Rabu, 3 Juni 2026        | ACC KTI              |                        |



Nita Andriani Lubis S.Si, M.Biomed  
 NIP.198012242009122001

Medan, 3 Juni 2026  
 Dosen Pembimbing

Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed  
 NIP.198012242009122001



## Lampiran 10 Turnitin



Page 2 of 29 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::1:3630446443

### 15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

#### Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 12 words)

---

#### Top Sources

- 11%  Internet sources
  - 4%  Publications
  - 11%  Submitted works (Student Papers)
- 



Page 2 of 29 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::1:3630446443



### Top Sources

11% Internet sources  
 4% Publications  
 11% Submitted works (Student Papers)

### Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

|    |                                             |     |
|----|---------------------------------------------|-----|
| 1  | Student papers                              |     |
|    | Badan PPSPM Kesehatan Kementerian Kesehatan | 5%  |
| 2  | Internet                                    |     |
|    | journal.universitaspahlawan.ac.id           | 2%  |
| 3  | Internet                                    |     |
|    | id.123dok.com                               | <1% |
| 4  | Internet                                    |     |
|    | jurnal.ugm.ac.id                            | <1% |
| 5  | Internet                                    |     |
|    | repository.unjaya.ac.id                     | <1% |
| 6  | Student papers                              |     |
|    | LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III    | <1% |
| 7  | Internet                                    |     |
|    | core.ac.uk                                  | <1% |
| 8  | Internet                                    |     |
|    | wpcpublisher.com                            | <1% |
| 9  | Internet                                    |     |
|    | digilib.uns.ac.id                           | <1% |
| 10 | Internet                                    |     |
|    | kc.umh.ac.id                                | <1% |
| 11 | Internet                                    |     |
|    | eprints.poltekkesjogja.ac.id                | <1% |



|    |                |                                                          |     |
|----|----------------|----------------------------------------------------------|-----|
| 12 | Internet       | ecampus.poltekkes-medan.ac.id                            | <1% |
| 13 | Student papers | Universitas Sebelas Maret                                | <1% |
| 14 | Internet       | e-journal.unair.ac.id                                    | <1% |
| 15 | Internet       | jurnalgizi.unw.ac.id                                     | <1% |
| 16 | Student papers | Universitas Airlangga                                    | <1% |
| 17 | Internet       | repositori.umsu.ac.id                                    | <1% |
| 18 | Internet       | sinta.unud.ac.id                                         | <1% |
| 19 | Internet       | www.coursehero.com                                       | <1% |
| 20 | Student papers | Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur | <1% |
| 21 | Student papers | Universitas Muhammadiyah Surakarta                       | <1% |
| 22 | Internet       | igun.uk                                                  | <1% |
| 23 | Internet       | repository.upnvj.ac.id                                   | <1% |