

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A. dan Tjiptaningrum, A. (2022) “Diagnosis dan Tatalaksana Anemia Defisiensi Besi,” *Majority*, 5(5), hal. 166–169.
- Ariani, N. (2021). *Perkembangan fisik dan psikososial remaja putri. Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 12(1), 23-30.
- Arnanda, Q.P. dkk. (2020) “Hubungan Kadar Hemoglobin, Eritrosit, dan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Farmasi Universitas Padjadjaran Angkatan 2016,” *Farmaka*, 17(2), hal. 15–23..
- Bakta, I.M. (2023) “Pendekatan Diagnosis dan Terapi terhadap Penderita Anemia,” *Bali Health Journal*, 1(1), hal. 36–48.
- Bakta, I. G. (2024). *Pemeriksaan laboratorium sistematis untuk diagnosis anemia. Jurnal Patologi Klinik*, 20(2), 78-85.
- Chibriyah, R. (2024) “Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Hemoglobin Santriwati Pondok Pesantren Al-Munawwir Krapyak Bantul,” *Naskah Publikasi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta* [Preprint].
- Dameuli, S. dkk. (2024) “Perbedaan Kadar Hemoglobin Menggunakan Hb Meter, Spektrofotomer Dan Hematology Analyzer Pada Sampel Segera Diperiksa Dan Ditunda 20 Jam,” *Jurnal Program Studi D IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang*, hal. 1–6.
- Dewi, K.I.T. (2023) „Gambaran kadar hemoglobin pada remaja putri (studi kasus di SMA Negeri 2 Denpasar)“, *Jurnal Skala Husada: The Journal of Health*, 0(0).
- Elizawarda, E., & Desfauza, E. (2023). Pengetahuan Dan Sumber Informasi Tentang Tablet Tambah Darah Berhubungan Dengan Remaja Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Pada Saat Menstruasi Di Lingkungan 3. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(9), 736–742
- Faatih, M. dkk. (2023) “Penggunaan Alat Pengukur Hemoglobin di Puskesmas, Polindes dan Pustu,” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesehatan*, 1(1), hal. 32–39. Tersedia pada:
- Handayani, L., Siregar, R., & Nasution, F. (2025). Hubungan lama menstruasi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Gizi*, 10(1), 45–52
- Indayani, N.L.D. (2022) *Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri di Banjar Selat Peken Kecamatan Susut Kabupaten Bangli. Karya Tulis Ilmiah*, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

- Irmawati dan Rosdianah (2020) *Sari Kurma Dapat Meningkatkan Hemoglobin Ibu Hamil*. Gowa: CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Izzara, N., dkk. (2023). *Perubahan fisiologis remaja akibat pubertas*. *Jurnal Kedokteran Anak*, 16(2), 78-85. Diakses dari
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2018) “Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018.” Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan..
- Kemenkes RI (2018b) “Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS).” Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
- Kemenkes. (2021). *Remaja Sehat Komponen Utama Pembangunan SDM Indonesia*.
- Kesehatan, J. A. (2020). *Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri*. 2(2), 2018–2021.
- Kristiyono, & Suprihatin, Y. (2019). *Teknik pengambilan sampel dengan rumus Slovin*. *Jurnal Metodologi Penelitian Kesehatan*, 14(2), 123-130.
- Kurniawan, Y. S., Priyanga, K. T. A., Krisbiantoro, P. A., & Imawan, A. C. (2021). Open access Open access. *Journal of Multidiciplinary Applied Natural Science*, 1(1), 1–12.
- Maulidiyanti ETS, Widyastuti R, S. T. (2023). *Hematologi Dasar*. Rena Cipta Mandiri.
- Nugraha, G. (2023) *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*. 2 ed. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Padmiari, I.A.E. dan Sugiani, P.S. (2022) *Konsumsi Zat Gizi Mikro Dan Kadar Ferritin Remaja Putri Di Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali*. Badung: CV. Royal Bali.Elizawarda, E., & Desfauza, E. (2023). Pengetahuan Dan Sumber Informasi Tentang Tablet Tambah Darah Berhungan Dengan Remaja Mengonsumsi Tablet Tambah Darah Pada Saat Menstruasi Di Lingkungan 3. *Jurnal Sosial Teknologi*, 3(9), 736–742.
- Handayani, L., Lalusu, E. Y., Evriwanda, I., & Wahyu, D. (2025). *Buletin Kesehatan MAHASISWA (The Relationship Between Menstrual and Hemoglobin Levels in High School*. 04(September).
- Izzara, W. A., Yulastri, A., Erianti, Z., Putri, M. Y., & Yuliana, Y. (2023). Penyebab, Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri (Studi Literatur). *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(12), 1051–1064.

- Kesehatan, J. A. (2020). *Upaya Pencegahan Anemia pada Remaja Putri*. 2(2), 2018–2021.
- Kurniawan, Y. S., Priyanga, K. T. A., Krisbiantoro, P. A., & Imawan, A. C. (2021). Open access Open access. *Journal of Multidiciplinary Applied Natural Science*, 1(1), 1–12.
- Permanasari, I., Jannaim, J., & Wati, Y. S. (2020). Hubungan Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di SMAN 05 Pekanbaru. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 8(2), 313.
- Putri, D. A. P., Suyasa, I. N. G. S., Sundari, C. D. W. H., & Suyasa, I. B. O. (2024). Jurnal skala husada: the journal of health. *Jurnal Skala Husada: The Jurnal Of Health*, 20(1), Juni.
- Saraswati, P. M. I. (2021). Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Prestasi Pada Siswa Menengah Atas (Sma) Atau Sederajat. *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1187–1191.
- Rahayu, A. dkk. (2020) *Kesehatan Reproduksi Remaja & Lansia*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Rahayu, A. dkk. (2021) *Metode Orkes-Ku (Raport Kesehatanku) Dalam Mengidentifikasi Potensi Kejadian Anemia Gizi Pada Remaja Putri*. CV Mine.
- Rahayu, S., dkk. (2024). *Tahapan perkembangan remaja menurut WHO*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 20(1), 23-31.
- Rifka, dkk. (2025) „Gambaran kadar hemoglobin remaja putri SMA Negeri 6 Kota Kendari“, *Jurnal Kesehatan*.
- Saraswati, P. M. I. (2021). Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Prestasi Pada Siswa Menengah Atas (Sma) Atau Sederajat. *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1187–1191.
- Taufiq, Z. dkk. (2020) *Aku Sehat Tanpa Anemia*,
- Utami, A. dkk. (2021) *Anemia Pada Remaja Putri*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- WHO (2018) Adolescent health in the South East Asia. Tersedia pada:
- Zahra, A.L. dkk. (2020) “Karakteristik Anemia Pada Lansia di RSUP Sanglah Denpasar pada bulan Januari-Juni 2017,” *Intisari Sains Medis*, 10(2), hal. 155–158.

Lampiran 1 Surat izin penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM 13.5
 Medan, Sumatera Utara 20145
 ☎ (061) 8365633
 🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ **85** /2026
 Perihal : Izin Penelitian

28 Januari 2026

Kepada Yth :
 Bapak/Ibu Pimpinan
 SMA Negeri 1 Tanah Jawa
 Di –
 Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian	Pembimbing KTI
1	Agnes Ramayanti Br Sihombing	P07534023141	Gambaran Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Negeri 1 Tanah Jawa Kabupaten Simalungun	Nelma, S.Si, M.Kes

Untuk izin Penelitian di SMA Negeri 1 Tanah Jawa . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan TLM

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



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 2 Lembar persetujuan untuk mengadakan penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN PROVINSI SUMATERA UTARA
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI



SMA NEGERI 1 TANAH JAWA

Alamat : Desa Balimbingan

Kode Pos : 21181

Email : smansatutaja@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.8.5/SMAN1TJ/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 1 Tanah Jawa Kabupaten Simalungun Provinsi Sumatera Utara menerangkan bahwa :

Nama	: Agnes Ramayanti Br Sihombing
NIM	: P07534023141
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi	: Politeknik Kesehatan Medan
Judul Penelitian	: Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Negeri 1 Tanah Jawa Kabupaten Simalungun

Adalah benar telah diizinkan dan selesai melakukan penelitiannya pada hari Selasa tanggal 7 April 2026.

Tanah Jawa, 8 April 2026
Kepala SMA Negeri 1 Tanah Jawa



Agnes Ramayanti Br Sihombing, S.Pd
197104031994122001

Lampiran 3 Lembar kesediaan menjadi responden**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN***(Informed Consent)*

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bersedia menjadi responden setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti

Nama : **INDRIANI**

Usia : **17 tahun**

Kelas : **XI- IPA²**

No Telp/Hp : **0877 - 4604 - 7222**

Judul Penelitian : **Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Negeri 1 Tanah Jawa Kabupaten Simalungun**

Dengan ini saya menyatakan bahwa saya memberikan persetujuan secara sukarela tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak akan merugikan saya sebagai responden, oleh karena itu saya bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.

Responden



(**INDRIANI**)

Tanah Jawa, 07 April 2026

Peneliti



(**Agnes Ramayanti Sihombing**)

Lampiran 4 Kuesioner penelitian**KUESIONER PENELITIAN**

Nama Responden : **INDRIANI**

Usia : **17 tahun**

Kelas : **XI-IPA²**

Berilah tanda (✓) pada kolom yang dianggap paling sesuai.

1. Seberapa sering Anda sarapan sebelum berangkat sekolah ?

- ☒ Selalu (*setiap hari*)
- ☐ Sering (4-6 kali/minggu)
- ☐ Kadang-kadang (1-3 kali/minggu)
- ☐ Jarang/tidak pernah

2. Seberapa sering Anda mengonsumsi makanan sumber zat besi ?

- ☐ Setiap hari
- ☒ 3-4 kali/minggu
- ☐ 1-2 kali/minggu
- ☐ Jarang

3. Seberapa sering Anda mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) ?

- ☐ Rutin 1 kali/minggu
- ☐ Saat menstruasi saja
- ☒ Jarang
- ☐ Tidak pernah

4. Berapa lama biasanya menstruasi berlangsung ?

- ☐ < 3 hari
- ☒ 3-7 hari
- ☐ > 7 hari

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.01.26.2847/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Agnes Ramayanti Br Sihombing
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
**"GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI KELAS XI DI SMA NEGERI 1 TANAH JAWA
 KABUPATEN SIMALUNGUN"**

**"DESCRIPTION OF HEMOGLOBIN LEVELS IN FEMALE STUDENTS CLASS XI AT SMA NEGERI 1 TANAH JAWA
 SIMALUNGUN REGENCY"**

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 10 Juni 2026 sampai dengan tanggal 10 Juni 2027.

This declaration of ethics applies during the period June 10, 2026 until June 10, 2027.

June 10, 2026
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 6 Data hasil penelitian

Hasil Rekapitulasi Data Pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Negeri 1 Tanah Jawa Kabupaten Simalungun Tahun 2026

Kode	Usia (thn)	Hasil Hemoglobin (g/dL)	Kebiasaan Sarapan	Konsumsi Makanan Zat Besi	Konsumsi Tablet Tambah Darah	Lama Menstruasi (hari)
R1	17	15,4	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R2	15	13,0	Selalu	Setiap hari	Jarang	3-7
R3	16	13,9	Sering	Kadang-kadang	Jarang	3-7
R4	15	13,8	Jarang	Kadang-kadang	Jarang	3-7
R5	15	15,0	Sering	Sering	Jarang	3-7
R6	15	13,3	Jarang	Kadang-kadang	Tidak pernah	3-7
R7	16	13,7	Jarang	Kadang-kadang	Tidak pernah	3-7
R8	16	14,9	Jarang	Jarang	Jarang	3-7
R9	16	12,5	Selalu	Sering	Saat haid	3-7
R10	15	16,1	Selalu	Kadang-kadang	Jarang	< 3
R11	17	15,2	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R12	16	15,4	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R13	16	14,5	Sering	Kadang-kadang	Jarang	3-7
R14	16	16,1	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R15	16	14,4	Kadang-kadang	Setiap hari	Jarang	3-7
R16	17	13,5	Kadang-kadang	Setiap hari	Tidak pernah	3-7
R17	16	12,9	Kadang-kadang	Sering	Tidak pernah	3-7
R18	17	14,2	Kadang-kadang	Sering	Jarang	3-7
R19	17	13,6	Sering	Kadang-kadang	Tidak pernah	3-7
R20	16	13,8	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R21	16	14,6	Selalu	Sering	Tidak pernah	< 3
R22	16	14,0	Kadang-kadang	Sering	Tidak pernah	< 3
R23	17	15,0	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R24	17	15,5	Sering	Sering	Jarang	< 3
R25	17	14,9	Selalu	Setiap hari	Tidak pernah	< 3
R26	16	13,7	Selalu	Kadang-kadang	Tidak pernah	< 3
R27	17	15,9	Selalu	Sering	Jarang	> 7
R28	17	12,2	Selalu	Jarang	Tidak pernah	3-7
R29	16	15,1	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R30	16	12,7	Jarang	Jarang	Jarang	> 7
R31	16	15,6	Kadang-kadang	Sering	Jarang	< 3
R32	17	12,6	Selalu	Sering	Tidak pernah	3-7
R33	17	14,7	Selalu	Kadang-kadang	Tidak pernah	< 3
R34	17	14,9	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R35	16	17,2	Selalu	Sering	Jarang	3-7
R36	16	13	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah	3-7
R37	17	15,2	Selalu	Setiap hari	Jarang	< 3

Lampiran 7 Dokumentasi penelitian



Alat dan bahan pemeriksaan



Pengisian kuesioner oleh responden



Pemeriksaan kadar hemoglobin



Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin



Foto bersama responden

Lampiran 8 Kartu bimbingan



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan

Politeknik Kesehatan Medan

Jalan Jember Gisting 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 : Agnes Ramayanti Br Sihombing
NIM : P07534023141
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Nelma, S.Si, M.Kes
JUDUL KTI : Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Kelas XI di SMA Negeri 1 Tanah Jawa Kabupaten Simalungun

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Selasa, 26 Agustus 2025	Pengajuan Judul	
2.	Jumat, 3 September 2025	ACC Judul	
3.	Senin, 15 September 2025	Bimbingan Bab I	
4.	Jumat, 18 September 2025	Revisi Bab I	
5.	Rabu, 6 Oktober 2025	Bimbingan Bab II-III	
6.	Kamis, 24 Oktober 2025	Revisi Bab II-III	
7.	Selasa, 19 November 2025	Revisi Bab II-III	
8.	Senin, 5 Desember 2025	ACC Proposal	
9.	Selasa, 27 Januari 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Rabu, 2 April 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Jumat, 13 April 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 17 April 2026	ACC KTI	

Ketua Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

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

Medan, 17 April 2026
Dosen Pembimbing

Nelma, S.Si, M.Kes
NIP. 196211041984032001



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 9 Turnitin

KTI AGNES R BR SIHOMBING.docx			
ORIGINALITY REPORT			
9%	8%	4%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	digilib.unimed.ac.id Internet Source	1%	
2	core.ac.uk Internet Source	1%	
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%	
4	docobook.com Internet Source	1%	
5	Imelda Putri Kusharyati, Qurrotu A'yunin, Lathifah Lathifah, Eka Puspitasari, Yan Fu'ana. "Pemeriksaan Kadar Hemoglobin pada Penderita Pediculosis di Pondok Pesantren Raudlotul Musthofa Rejotangan Tulungagung", Borneo Journal of Medical Laboratory Technology, 2026 Publication	<1%	
6	Al Hidayani, Rinny Ardina, Mia Fauzia Astuti. "Gambaran Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri SMA Negeri 5 Palangka Raya", PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 2025 Publication	<1%	
7	repositori.unimma.ac.id Internet Source	<1%	