

DAFTAR PUSTAKA

- American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) (2017) *2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults*. *Hypertension*, 71(6), pp. e13–e115.
- Angria, L., Putri, R.D. and Sari, M. (2023). *Faktor risiko hipertensi dan komplikasinya pada pasien dewasa*. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 8(2), 101–109.
- Aziz, A. (2023) *Patofisiologi Sistem Kardiovaskular: Konsep, Mekanisme, dan Aplikasi Klinis*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Bazmandegan, G., Abbasifard, M., Ostadebrahimi, H., Gholamrezapour, M. and Kamiab, Z. (2023) ‘Positive association between hemoglobin concentration and blood pressure in adults: findings from the Rafsanjan Cohort Study’, *International Journal of Hypertension*, 2023, Article ID 6283711, pp. 1–8.
- Dameuli, C., Siregar, Y. and Harahap, R. (2018). *Pemanfaatan hematology analyzer dalam pemeriksaan darah lengkap*. *Jurnal Teknologi Laboratorium Medik*, 7(1), 45–52.
- Djami, N., Kabo, P. and Kalangi, S.J.R. (2023) ‘Hubungan viskositas darah dan resistensi vaskular perifer terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi’, *Jurnal Kardiologi Indonesia*, 44(2), pp. 85–92.
- Hamidiyah, A. (2020) *Biokimia Darah: Struktur, Fungsi, dan Aplikasinya dalam Laboratorium Klinik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hariyono, H. (2020) *Patofisiologi Penyakit Dalam: Pendekatan Klinis Berbasis Sistem Organ*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Harningsih, T., et al. (2023). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada usia lanjut*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*
- Hasanan, R. (2018) *Hematologi Klinik: Nilai Rujukan dan Interpretasi Klinis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hasanan, R. (2018). *Nilai rujukan hemoglobin berdasarkan umur dan jenis kelamin*. *Jurnal Analis Kesehatan*, 5(2), 67–73.
- Inshani, N. (2020). *Hemoglobin dan perannya dalam sistem peredaran darah manusia*. *Jurnal Biologi Kesehatan*, 4(1), 12–18.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Jakarta: Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kemenkes RI.
- Kurnia, D. (2021) *Penyakit Tidak Menular: Pencegahan, Pengendalian, dan Komplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Lu, X., Liu, Y., Zhang, W., Huang, J. and Wang, Y. (2023) 'Association between hemoglobin concentration and diastolic blood pressure: evidence from a population-based study', *American Journal of Hypertension*, 36(4), pp. 289–297.
- Lubis, R.A., Siregar, F.A. and Nasution, S.L. (2022) 'Profil penyakit tidak menular hipertensi di Kota Medan berdasarkan data fasilitas pelayanan kesehatan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(3), pp. 145–152.
- Marni, M. and Wahyuningsih, S. (2022). *Edukasi kesehatan sebagai upaya pencegahan hipertensi di masyarakat*. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(3), 210–218.
- Nidianti, N., Purnama, D. and Handayani, L. (2019) 'Faktor risiko kejadian hipertensi pada usia produktif', *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat*, 6(2), pp. 78–85.
- Nisa, K. (2017) *Hematologi Dasar dan Interpretasi Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Norsiah, N. (2015). *Perbandingan metode Sahli dan sianmethemoglobin dalam pemeriksaan kadar hemoglobin*. *Jurnal Analis Kesehatan*, 4(1), 23–29.
- Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization) (2023) *Hypertension*. Geneva: World Health Organization.
- Prayitnaningsih, D., Rahayu, S. and Lestari, T. (2021). *Peran sistem renin–angiotensin–aldosteron dalam patogenesis hipertensi*. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(2), 89–97.
- Rahmatullah, A., Sari, P. and Hidayat, R. (2023). *Prosedur pengambilan sampel darah vena di laboratorium klinik*. *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, 12(1), 55–62.
- Riska, D. (2020). *Keterbatasan metode Sahli dalam pemeriksaan hemoglobin*. *Jurnal Kesehatan Laboratorium*, 9(2), 70–76.
- RSU Haji Medan (2024) *Profil Rumah Sakit Umum Haji Medan*. Medan: Pemerintah Provinsi Sumatera Utara.

- RSU Haji Medan. 2024. *Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengambilan Sampel Darah dan Pemeriksaan Hematologi Analyzer*. Medan: RSU Haji Medan.
- Sa'adati, S., Rahmawati, D. and Prasetyo, E. (2025) '*Gambaran kadar hemoglobin pada penderita hipertensi di RSUD Patut Patuh Patju*', *Jurnal Analis Kesehatan Indonesia*, 14(1), pp. 12–18.
- Saputra, A., Wulandari, N. and Prakoso, B. (2023). *Klasifikasi dan penatalaksanaan hipertensi*. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 14(1), 33–41.
- Situmorang, R., Manurung, J. and Simanjuntak, T. (2020). *Faktor risiko kejadian hipertensi pada masyarakat perkotaan*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 120–128.
- Sri Atik, T., Wahyuni, S. and Lestari, P. (2022) '*Peran hemoglobin dalam transport oksigen dan kaitannya dengan kondisi klinis*', *Jurnal Teknologi Laboratorium Medik*, 11(2), pp. 65–72.
- Sri Atik, T., Wahyuni, S. and Lestari, P. (2022). *Hemoglobin sebagai pengangkut oksigen dan implikasi klinisnya*. *Jurnal Teknologi Laboratorium Medik*, 11(2), 65–72.
- Sudarmin, S., Yusuf, M. and Hadi, A. (2022). *Manifestasi klinis hipertensi dan kerusakan organ target*. *Jurnal Neurologi dan Kardiovaskular*, 6(3), 155–164.
- Tenrisila, T. (2019) *Struktur dan Fungsi Protein Darah dalam Perspektif Biokimia dan Klinis*. Makassar: Penerbit Andi.
- Yusrin, Y., Fadilah, R. and Akbar, M. (2023). *Faktor yang memengaruhi kadar hemoglobin dalam darah*. *Jurnal Analis Kesehatan Indonesia*, 14(2), 98–106.
- Zurimi. (2021). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin*. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 45–52.

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 20136

(061) 8368633

<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 49 /2026
 Perihal : Izin Penelitian

19 Januari 2026

Kepada Yth :
 Bapak/Ibu Pimpinan
 RSU. Haji Medan
 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	Anggita Tasya Br Kembaren	P07534023195	Gambaran Led pada Pasien Penderita Demam Berdarah Dengue (DBD)	Nin Suharti S.Si, M.Si
2	Indah Lia Petra Sipayung	P07534023208	Gambaran Kadar High Sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) pada Penderita Nefropati Diabetik di Rumah Sakit Umum Haji Medan	dr. Lestari Rahmah, MKT
3	Christina hasibuan	p07534023202	Gambaran kadar hematokrit pada penderita tuberkulosis paru yang mendapat terapi obat anti tuberkulosis di rumah sakit umum haji medan	Liza mutia SKM,M.Biomed
4	Thresa meylani sitanggang	P07534023137	Gambaran nilai trombosit pada pasien penderita Bemam Berdarah Dengue (DBD) di Rumah Sakit Haji Medan	Nin Suharti S.Si, M.Si
5	Annisa Amanda	P07534023098	Gambaran Kadar Haemoglobyn (Hb) Pada Penderita Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum Haji Medan	Nelma, S.Si, M.Kes
6	Bagas Edi Susilo	P07534023098	Gambaran Pemeriksaan Tubex Pada Suspek Demam Tifoid Di Rumah Sakit Umum Haji Medan	Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
7	Echa Natasya Afrida	P07534023019	Gambaran Jumlah Lekosit Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Haji Medan	Nelma S.Si M.Kes

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

19	Icha Luciana Sihotang	P07534023159	Gambaran Kadar High-sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) pada Penderita Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Umum Haji Medan	Liza Mutia SKM, M.Biomed
20	Amanda Zahra	P07534023004	Gambaran Hasil Pemeriksaan HIV pada ibu hamil di RSU haji medanstaphylococcus aureus	Ice Ratnalela Siregar S.Si,M.kes
21	Rezeqika Kausarini	P07534023085	GAMBARAN KADAR KREATININ PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK SEBELUM DAN SESUDAH HEMODIALISA	Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
22	Jashmine sakha masarrah	P07534023212	PERBEDAAN PENGGUNAAN SERUM DAN PLASMA TERHADAP HASIL PEMERIKSAAN WIDAL KUANTITATIF PADA SUSPEK DEMAM TIFOID DI RSU HAJI MEDAN	Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
23	Putri Dewita	P07534023128	Gambaran kadar hemoglobin pada penderita hipertensi di Rumah sakit haji medan	Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
24	Amelia	P07534023049	Karakterisasi Jamur Pada Ulkus Diabetikum Penderita Diabetes Melitus	Febri Sembiring, S.Si, M.Si
25	Sartika Rahmayani Harahap	P07534023088	Identifikasi Jamur Dermatofita Pada Ulkus Penderita Diabetes Melitus	Febri Sembiring, S.Si, M.Si
26	Ribby Lyona Chandra	P07534023129	Efektivitas air rebusan daun sirih terhadap pertumbuhan bakteri e coli	Febri Sembiring, S.Si, M.Si
27	Ridha Wilda Mahirah	P07534023042	Gambaran Hasil Pemeriksaan Hepatitis C pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa	Ice Ratnalela Siregar, S.Si, M.Kes
28	Anggi aprilia sirait	P07534023193	GAMBARAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN	Liza Mutia SKM, M. Biomed

Lampiran 2 Lembar persetujuan untuk mengadakan penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD KHUSUS RSU HAJI MEDAN
 Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371
 Telp. (061) 6619520, E-mail: rsuhajimedan@gmail.com
 Website: rsuhajimedan.sumutprov.go.id

Medan, 27 Januari 2026

Nomor : 38/PSDM/RSUHM/I/2026
 Lamp : —
 Hal. : Izin Penelitian

Kepada Yth :
 Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 Poltekkes Kemenkes Medan
 di,-
 Tempat.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Menindak lanjuti surat/ nota dinas Saudara/i Nomor: KH.02.04/F.XXII.12/49/2026 tanggal 19 Januari 2026 tentang Izin Penelitian di UPTD Khusus Rumah Sakit Umum Haji Medan, a.n :

No	Nama	NIM	Judul
1	Rezeqika Kausarini	P07534023085	Gambaran Kadar Kreatinin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Sebelum dan Sesudah Hemodialisa
2	Putri Dewita	P07534023128	Gambaran Kadar Hemoglobin pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Haji Medan

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya kami dapat menyetujui dilaksanakan kegiatan tersebut, semoga dapat dilaksanakan dengan baik.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Wassalam,
 Ka. Bagian PSDM
 UPTD. Khusus RSU. Haji Medan


 drg. AFRIDHA ARWI
 NIP. 19770403 200604 2 012

Lampiran 3 Lembar permohonan menjadi responden*INFORMED CONSENT***LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang Bertanda Tangan di Bawah ini

Nama : Sri Rataya
Jenis Kelamin : perempuan
Usia : 47 tahun
Nomor HP : 0822-3560-2105

Dengan ini Menyatakan Bahwa saya Sudah Memahami Penjelasan Mengenai Penelitian yang Berjudul "Gambaran Kadar Hemoglobin pada Penderita Hipertensi di RSUD Haji Medan" dan Saya Bersedia Untuk Berpartisipasi Menjadi Responden Dalam Penelitian ini. Demikian Persetujuan ini Dibuat dengan Penuh Kesadaran dan Tanpa Paksaan dari Siapapun

Medan 14 Maret 2026

Peneliti



Putri Dewita

Responden



Lampiran 4 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.01.26.2762/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Putri Dewita
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Kadar Hemoglobin pada penderita hipertensi di RSU Haji Medan"

"Description of Hemoglobin Levels in Hypertension Patients at Medan Haji Hospital"

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 Mei 2026 sampai dengan tanggal 21 Mei 2027.

This declaration of ethics applies during the period May 21, 2026 until May 21, 2027.



May 21, 2026
 Chairperson,

Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 5 Data hasil pasien

NO	ID SAMPLE	UMUR	JENIS KELAMIN	HB
1	ET	53	P	11,1 g/dl
2	AS	51	P	13,3 g/dl
3	LI	46	P	12,3 g/dl
4	MA	50	P	10,8 g/dl
5	AO	67	L	15,6 g/dl
6	TN	60	L	14,2 g/dl
7	AA	37	P	12,9 g/dl
8	AJ	48	L	16,3 g/dl
9	LS	53	P	13,6 g/dl
10	MI	63	P	12,4 g/dl
11	SI	56	P	16,3 g/dl
12	NI	68	P	10,8 g/dl
13	JL	46	P	13,4 g/dl
14	FL	29	P	13,7 g/dl
15	ML	60	L	15,5 g/dl
16	RK	53	P	13,8 g/dl
17	FM	58	P	8,7 g/dl
18	DS	62	L	15,6 g/dl
19	FN	58	P	12,7 g/dl
20	AM	50	P	15,9 g/dl
21	SA	56	L	15,8 g/dl
22	JO	52	L	15 g/dl
23	NA	44	L	13,3 g/dl
24	NK	28	P	12,5 g/dl
25	HI	43	P	14,1 g/dl
26	AR	69	P	14,7 g/dl
27	SR	47	P	14,8 g/dl
28	RA	48	P	13,5 g/dl
29	RS	57	P	14 g/dl
30	LA	47	P	11,1 g/dl
31	NL	40	P	13,3 g/dl
32	YN	66	L	12,5 g/dl

Lampiran 6 surat selesai penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS KESEHATAN
UPTD KHUSUS RSU HAJI MEDAN

Jalan Rumah Sakit H. Nomor 47, Deli Serdang, Kode Pos 20371
 Telp. (061) 6619520, E-mail: rsuhajimedan@gmail.com
 Website: rsuhajimedan.sumutprov.go.id

Medan, 17 April 2026

Nomor : 40/PSDM/RSUHM/IV/2026
 Lamp : --
 Hal : Selesai Penelitian

Kepada Yth :
 Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
 Poltekkes Kemenkes Medan
 di,-
 Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan bahwa yang bernama dibawah ini:

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Putri Dewita	P07534023128	Gambaran Kadar Hemoglobin pada Penderita Hipertensi di Rumah Sakit Umum Haji Medan

Telah selesai melaksanakan penelitian di UPTD Khusus RSU Haji Medan sesuai surat permohonan surat/nota dinas dari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan Nomor: KH.02.04/F.XXII.12/49/2026 tanggal 19 Januari 2026 tentang Izin Penelitian.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

DIREKTUR,

dr. YULINDA ELVI NASUTION, M.Kes
 PEMBINA TINGKAT I, IV/b
 NIP. 197207242006042005

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

Alat Hematologi Analyzer BC5130



pengambilan darah



Rotator Sample



Pemeriksaan Sampel



Lembar 8 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 : Putri Dewita
Nim : P07534023128
Dosen Pembimbing : Ice Ratnalela Siregar S.Si, M.Kes
Judul KTI : Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Penderita Hipertensi di RSUD Haji Medan

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 19 Januari 2026	Pengajuan Judul	<i>[Signature]</i>
2.	Rabu, 21 Januari 2026	ACC Judul	<i>[Signature]</i>
3.	Rabu, 28 Januari 2026	BAB I	<i>[Signature]</i>
4.	Kamis, 12 Februari 2026	Revisi Bab I	<i>[Signature]</i>
5.	Selasa, 24 Februari 2026	Bab II-III	<i>[Signature]</i>
6.	Rabu, 4 Maret 2026	Revisi Bab II-III	<i>[Signature]</i>
7.	Kamis, 26 Maret 2026	Revisi Bab II-III	<i>[Signature]</i>
8.	Rabu, 1 April 2026	ACC Proposal	<i>[Signature]</i>
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	<i>[Signature]</i>
10.	Jumat, 8 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	<i>[Signature]</i>
11.	Kamis, 21 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	<i>[Signature]</i>
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	<i>[Signature]</i>

Ketua Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

[Signature]
Nita Andriani Lubis S.Si, M.Biomed
NIP.198012242009122001

Medan, 3 Juni 2026
Dosen Pembimbing

[Signature]
Ice Ratnalela Siregar S.Si, M.Kes
NIP.196603211985032001



Dipindai dengan teknologi terbaru menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lembar 9 Turnitin

fix-kti-putri-semhas-fiksdocx-20-docx-3_1785164833154.docx

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkes-medan.ac.id Internet	316 words — 5%
2	repositoryperpus.poltekkesjayapura.ac.id Internet	46 words — 1%
3	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet	45 words — 1%
4	core.ac.uk Internet	37 words — 1%
5	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet	30 words — < 1%
6	idoc.pub Internet	30 words — < 1%
7	digilib.stikeskusumahusada.ac.id Internet	29 words — < 1%
8	repository.stikes-bth.ac.id Internet	23 words — < 1%
9	repositori.buddhidharma.ac.id Internet	21 words — < 1%
10	riset.unisma.ac.id Internet	20 words — < 1%
11	www.coursehero.com Internet	20 words — < 1%
12	Syafiq M. Suheli, Stefana H.M. Kaligis, Murniati Tiho. "Gambaran Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh	19 words — < 1%