

DAFTAR PUSTAKA

- Afif Amir Amrullah, Kareena Sari Fatimah, Nikita Puteri Nandy, Wulan Septiana, Siti Nurul Azizah, Nursalsabila Nursalsabila, Adzkia Hayyanal Alya, Dayini Batrisyia, & Nabiilah Salsa Zain. (2023). Gambaran Asam Urat pada Lansia di Posyandu Melati Kecamatan Cipayung Jakarta Timur. *Jurnal Ventilator*, 1(2), 162–175. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i2.317>
- Anggraini, D. (2022). Aspek Klinis Hiperurisemia. *Scientific Journal*, 1(4), 299–308. <https://doi.org/10.56260/sciena.v1i4.59>
- Aprianie, W., Romaidha, I., Hidayati, L., Sulam, M., & Khairunisa⁵, S. (2024). Gambaran kadar asam urat pada masyarakat pengujung. 8(1), 75–80.
- Aryani, D. (2022). *Modul Praktikum Flebotomi & Teknik Sampling*. Malang: Universitas Binawan.
- Dian Faqih, Ainul Yaqin Salam, & Grido Handoko Sriyono. (2023). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kadar Asam Urat. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 2(2), 146–156. <https://doi.org/10.55606/jurrikes.v2i2.1749>
- Ermiyanti, T. A. C., & Yusuf, R. N. (2022). Perbandingan Kadar Asam Urat Antara Metode POCT dan Enzimatis. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 13(2), 98–106.
- Ferdiansyah, M., & Masfufah, U. (2023). Perkembangan Dewasa Madya Sebuah Studi Kasus. *Flourishing Journal*, 2(9), 598–604. <https://doi.org/10.17977/um070v2i92022p598-604>
- Irma, Ellen, Y., Liaumin Azim, L. O., & Kamrin, K. (2023). Faktor Genetik dan Konsumsi Purin sebagai Prediktor Asam Urat Pada Masyarakat Pesisir. *Window of Health : Jurnal Kesehatan*, 6(VoL 6 No 3 (Juli 2023)), 3. <http://jurnal.fkmumi.ac.id/index.php/woh/article/view/woh6304>
- Jaliana, Suhadi, & La Ode Muh. Sety. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asam Urat pada Usia 20-44 Tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 1–13.
- Lubis, U. K., & Boy, E. (2024). *Pengabdian Masyarakat Pemeriksaan dan Penyuluhan Kepada Masyarakat mengenai Gout Arthritis pada Lansia*. 5(1).
- Madyaningrum, E., Kusumaningrum, F., Wardani, R. K., Susilaningrum, A. R., & Ramdhani, A. (2020). Buku Saku Kader: Pengontrolan Asam Urat di Masyarakat. In *Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada*. https://hpu.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/1261/2021/02/HDSS-Sleman-_Buku-Saku-Kader-

- Mumpuni, Y., & Wulandari, A. (2023). Buku Seputar Asam Urat. In Maya (Ed.), *ebook* (Pertama, pp. 1–4). Rumah Baca.
- Ningrum, A. P. W., Ismoyowati, T. W., & Intening, V. R. (2023). Studi Kasus Asuhan Keperawatan Pasien Asam Urat Pada Masalah Keperawatan Nyeri Akut. *SBY Proceedings, Volume 2*, 147–160.
- Ningrum, P. W., Suhartati, S., Parmasari, W. D., & Raharjo, B. (2024). Original Research Article Correlation between Body Mass Index (BMI) and Uric Acid Levels in Pre-Elderly Ages 45-59 Years in Patients at the Pakis Health Center , Surabaya. *Calvaria Medical Journal*.
- Nuraeni, A., & Darni, Z. (2022). Deteksi Dini Dan Pendidikan Kesehatan Pencegahan Gout Arthritis Pada Kelompok Pralansia. *JABI: Jurnal Abdimas Bhakti Indonesia*, 3(2), 90–98. <https://doi.org/10.36308/jabi.v3i2.437>
- Riswana, I., & Mulyani, N. S. (2022). Risk Factors Affecting Uric Acid Levels in Hyperurisemia Patients. *Jurnal Riset Gizi*, 10(1), 29–36. <https://doi.org/10.31983/jrg.v10i1.7763>
- Syawali, M., & Ciptono, F. (2022). Hubungan kadar asam urat dengan hipertensi pada lanjut usia di Puskesmas Sukanagalih Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur. *Tarumanagara Medical Journal*, 4(2), 295–301. <https://doi.org/10.24912/tmj.v4i2.17740>
- Tengah, B. K. O. W. J. (2022). *Buku Panduan Lansia*. [https://doc-pak.undip.ac.id/id/eprint/18408/1/Buku Panduan Lansia.pdf](https://doc-pak.undip.ac.id/id/eprint/18408/1/Buku_Panduan_Lansia.pdf)
- Toruan, S. A. L., Manu, T. T., & Putri, S. D. (2022). Gambaran Kadar Asam Urat Darah Karyawan Politeknik Negeri Indramayu. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 578–582.

Lampiran 1

Jadwal Kegiatan Penelitian

No	JADWAL	J A N U A R I	F E B R U A R I	M A R E T	A P R I L	M E I	J U N I
1	Penelusuran daftar pustaka						
2	Pengajuan judul						
3	Konsultasi dengan pembimbing						
4	Penulisan Proposal						
5	Ujian Proposal						
6	Revisi Proposal						
7	Pelaksanaan Penelitian						
8	Penulisan Laporan KTI						
9	Ujian KTI						
10	Revisi KTI						
11	Yudisium						
12	Wisuda						



Kementerian Kesehatan

Indonesiastudies: Alindan

Jalan Jemari Gedung KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20133

Telp: 061 8366633

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

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

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A. 2025**

NAMA : Praninta Boang Manalu
NIM : P07534022173
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Karolina Br. Surbakti, SKM, M.Biomed
JUDUL KTI : Gambaran Kadar Asam Urat pada Pra
Lansia di SMA Negeri 2 Binjai

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 06 Januari 2025	Pengajuan Judul	
2.	Senin, 13 Januari 2025	ACC Judul	
3.	Senin, 13 Januari 2025	Pengajuan Tentative	
4.	Kamis, 06 Februari 2025	Bimbingan Bab I-III	
5.	Selasa, 18 Februari 2025	ACC Proposal	
6.	Selasa, 10 Maret 2025	Sidang Proposal	
7.	Rabu, 21 April 2025	Revisi Proposal	
8.	Sabtu, 03 Mei 2024	Penelitian	
9.	Jum'at, 23 Mei 2024	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Senin, 26 Mei 2025	ACC KTI	
11.	Selasa, 27 Mei 2025	Sidang Hasil KTI	
12.	Selasa, 16 Juni 2025	Revisi KTI	

Medan, 26 Mei 2025

Dosen Pembimbing

Karolina Br. Surbakti, SKM, M. Biomed
NIP. 197408182001122001

Lampiran 3 Informed Consent

Lembar Informed Consent

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama Responden : Nuriaurning, S.Pd, M.Si
Umur : 57 Tahun
Pekerjaan : Guru / PNS

Setelah mendapatkan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian bahwa segala informasi tentang penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk kepentingan peneliti maka saya (bersedia/tidak bersedia) untuk menjadi responden peneliti yang berjudul "Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia di SMA Negeri 2 Binjai." Apabila terjadi sesuatu yang merugikan diri saya akibat penelitian ini, maka saya akan bertanggung jawab dan tidak akan menuntut di kemudian hari

Binjai,

(Nuriaurning, S.Pd - M.Si.....)

Lampiran 4 Surat Etical 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 APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.1381/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Praninta Boang Manalu
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia di SMA Negeri 2 Binjai"

"Description of Uric Acid Levels in Pre-Elderly at SMA Negeri 2 Binjai"

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 02 Juli 2025 sampai dengan tanggal 02 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 02, 2025 until July 02, 2026.



July 02, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

00047/EA/2025/0159231271

Lampiran 5 Kuesioner Penelitian

LEMBAR KUESIONER

Nama : UAP
 Jenis Kelamin : P
 Umur : 57 Tahun
 Pekerjaan : Guru/PNS
 Berat Badan : 88,9 kg
 Tinggi Badan : 155 cm

Pertanyaan	Jawaban	Kode	Skor
Riwayat Penyakit			
1. Apakah Anda memiliki anggota keluarga, seperti orangtua, yang memiliki riwayat penyakit asam urat?	☐ YA 1 ☒ TIDAK 2	Q1	
2. Apakah Anda mengonsumsi obat-obatan seperti diuretik (obat untuk tekanan darah), siklosporin, atau aspirin (obat pereda nyeri)?	☒ YA 1 ☐ TIDAK 2 Hipertensi (candesartan)	Q2	
3. Apakah anda memiliki kebiasaan mengonsumsi suplemen?	☐ YA 1 ☒ TIDAK 2	Q3	
4. Jika (YA) suplemen apa saja yang Anda konsumsi?	-	Q4	
Aktivitas Perjalanan ke dan dari tempat-tempat			
5. Apakah Anda berjalan kaki atau bersepeda setidaknya 10 menit secara rutin untuk pergi ke suatu tempat?	YA 1 TIDAK 2 (ke no 8) ✓	Q5	

6	Dalam satu minggu, seberapa sering Anda melakukannya?	JUMLAH HARI 	Q6	
7	Berapa lama Anda menghabiskan waktu untuk bersepeda atau berjalan kaki dalam satu hari?	: JAM MENIT	Q7	
Aktivitas Rekreasi				
8	Apakah Anda secara rutin melakukan olahraga berat selama minimal 10 menit? Contohnya: fitness, sepak bola, tinju, basket, atau berlari.	YA 1 TIDAK 2 (ke no 11) ✓	Q8	
9	Dalam satu minggu, seberapa sering Anda melakukannya?	JUMLAH HARI 	Q9	
10	Berapa lama waktu yang Anda habiskan untuk olahraga berat dalam satu hari?	: JAM MENIT	Q10	
11	Apakah Anda secara rutin melakukan olahraga sedang selama 10 menit? Contohnya: jalan cepat, berenang, bersepeda, golf, atau voli.	YA 1 TIDAK 2 ✓	Q11	
12	Dalam satu minggu, seberapa sering Anda melakukannya?	JUMLAH HARI 	Q12	
13	Berapa lama waktu yang Anda habiskan untuk olahraga sedang dalam satu hari?	: JAM MENIT	Q13	

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 11.5
Medan - Sumatera Utara 20136
☎ (061) 8368813
🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 2025 /2025
Perihal : Izin Penelitian

10 April 2025

Kepada Yth :
Kepala Sekolah SMAN 2 Binjai
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
1	Praninta Boang Manalu	P07534022173	Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia Di SMAN 2 Binjai

Untuk izin Penelitian di SMAN 2 Binjai. 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 7 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 2 BINJAI
Jalan Padang No. 08 Kodepos 20722Kec Binjai Selatan Kota Binjai
Telepon 061-8821808 Email : smanegeridua_binjai@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800-*85*/SMA. 02/V/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMA Negeri 2 Binjai Kota Binjai Provinsi Sumatera Utara menerangkan bahwa:

Nama : PRANINTA BOANG MANALU
NIM : P07534022173
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi : Politeknik Kesehatan Medan
Judul Penelitian : *Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia di SMA Negeri 2 Binjai.*

Adalah benar telah diizinkan dan selesai melakukan penelitiannya yang dilaksanakan pada Tanggal 3 Mei 2025 untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiahnya di SMAN 2 Binjai .

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Binjai, 7 Mei 2025
Kepala Sekolah,

JULIANA BR SITEPU, M.Pd
Penata Tingkat I
NIP. 198007272010012 017

Lampiran 8 Data Formulir

Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia di SMA Negeri 2

Data Formulir

Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pra Lansia di SMA Negeri 2 Binjai

No	Nama Responden	Jenis Kelamin L/P	Umur	Pekerjaan	Berat Badan (Kg)	Tinggi Badan (cm)	Riwayat Penyakit	Aktivitas Fisik	Puasa	Kadar Asam Urat mg/dL	Kategori Kadar Asam urat
1.	HUB	P	53	GURU	78	150	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	6.14	MENINGKAT
2.	DAN	P	47	GURU	63	155	TIDAK ADA	ADA	YA	4.25	NORMAL
3.	AHR	P	51	GURU	90	159	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	6.87	MENINGKAT
4.	RJN	L	58	GURU	67	164	DIABETES	TIDAK ADA	YA	4.57	NORMAL
5.	CMS	L	59	GURU	70	166	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	9.44	MENINGKAT
6.	MMN	L	58	GURU	92	172	TIDAK ADA	TIDAK ADA	YA	6.86	NORMAL
7.	ATN	P	53	GURU	59	158	TIDAK ADA	ADA	YA	4.24	NORMAL
8.	SMP	L	58	GURU	89	169	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	8.75	MENINGKAT
9.	ILN	P	48	GURU	70	155	TIDAK ADA	ADA	YA	6.44	MENINGKAT
10.	YPP	P	49	GURU	64	152	DIABETES	TIDAK ADA	YA	5.02	NORMAL
11.	HSP	L	49	GURU	92	160	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	7.43	MENINGKAT
12.	DPD	L	50	GURU	59	156	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	8.33	MENINGKAT
13.	LLS	P	47	GURU	57	145	TIDAK ADA	ADA	YA	5.68	NORMAL
14.	YR	P	45	GURU	65	150	TIDAK ADA	TIDAK ADA	YA	8.96	MENINGKAT
15.	OS	L	59	GURU	66	162	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	8.24	MENINGKAT
16.	IE	P	49	GURU	70	160	DIABETES	ADA	YA	5.15	NORMAL
17.	AM	P	52	GURU	77	148	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	7.68	MENINGKAT
18.	ES	P	56	GURU	59	159	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	7.04	MENINGKAT
19.	EWR	L	48	GURU	65	169	DIABETES	ADA	YA	5.05	NORMAL
20.	VP	P	45	GURU	74	158	TIDAK ADA	ADA	YA	4.67	NORMAL
21.	ASS	L	45	GURU	80	167	TIDAK ADA	ADA	YA	6.65	NORMAL
22.	IMA	P	46	GURU	68	147	TIDAK ADA	ADA	YA	7.98	MENINGKAT
23.	SJU	P	59	GURU	78	156	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	9.15	MENINGKAT
24.	UAR	P	57	GURU	88	155	HIPERTENSI	TIDAK ADA	YA	8.94	MENINGKAT
25.	DH	P	48	GURU	90	159	TIDAK ADA	ADA	YA	5.85	NORMAL
26.	BDM	L	45	GURU	75	165	TIDAK ADA	TIDAK ADA	YA	7.86	MENINGKAT
27.	AWH	L	45	GURU	59	157	TIDAK ADA	ADA	YA	6.46	NORMAL

Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian



Gambar 1 Memberikan Informed Consent



Gambar 2 Melakukan pengukura TB dan BB responden



Gambar 3. Melakukan pengukuran tekanan darah



Gambar 4 Melakukan pengambilan darah vena



Gambar 5 Memasukkan darah ke tabung serum

Lampiran 10 Dokumentasi Pemeriksaan di Laboratorium



Gambar 6. Memasukkan tabung serum ke dalam centrifuge



Gambar 7. Menghidupkan centrifuge



Gambar 8. Memipet reagen asam urat sebanyak 1000 mikro kedalam tabung



Gambar 9. Memipet serum kedalam tabung sebanyak 25 mikro



Gambar 10. Inkubasi selama 5 menit



Gambar 11. Melakukan pemeriksaan pada alat fotometer GLORY 127

Lampiran 11 Riwayat Hidup



Nama penulis adalah Praninta Boang Manalu, lahir di Medan pada 22 Januari 2004. Saat ini, penulis tinggal di Dusun IX Jl. Bersama Ujung dan sedang menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan, yang terletak di Jl. Jamin Ginting KM 13,5 Medan-Tuntungan. Penulis merupakan anak terakhir dari tiga bersaudara dalam keluarga yang penuh kasih. Ayah penulis, J Boang Manalu dan ibu penulis Nuria Gurning telah memberikan dukungan yang luar biasa dalam setiap langkah pendidikan, menanamkan nilai-nilai penting seperti disiplin, kerja keras, dan kejujuran. Penulis juga merasa beruntung memiliki abang, Arco Edenata Boang Manalu dan kakak, Karina Natalia Boang Manalu yang selalu menjadi panutan dan sumber inspirasi. Mereka tidak hanya mendukung penulis secara moral, tetapi juga membantu dalam studi dan pengembangan diri. Teman-teman di kampus juga berperan penting, memberikan semangat dan kebersamaan dalam menjalani berbagai tantangan akademik. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDS Valentine Sunggal pada tahun 2015, kemudian melanjutkan ke SMPS Methodist Binjai dan lulus pada tahun 2018. Setelah itu, penulis menyelesaikan pendidikan menengah atas di SMAN 2 Binjai pada tahun 2021. Kini, di kampus, penulis terus belajar dan berkembang, membangun jaringan yang akan bermanfaat di masa depan.

Email penulis : manalupraninta@gmail.com.

KARYA TULIS ILMIAH INTA - Copy.docx

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	5%
2	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%
3	repo.upertis.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Badan PPSPDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
5	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1%
6	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	<1%
7	Submitted to Politeknik Negeri Jember Student Paper	<1%
8	e-jurnal.stikesmitraadiguna.ac.id Internet Source	<1%
9	jurnal.iaisragen.org Internet Source	<1%
10	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	<1%
11	jurnal.stikeskesosi.ac.id Internet Source	<1%
12	repository.lp4mstikeskhg.org Internet Source	<1%