

SKRIPSI
HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN KADAR GULA
DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN TB PARU YANG MENJALANI
PENGobatan DI UPTD PUSKESMAS PACET



Oleh :

REVALINA PUTRI AMELYSA

NIM. 202201083

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO

2026

SKRIPSI
HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN KADAR GULA
DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN TB PARU YANG MENJALANI
PENGobatan DI UPTD PUSKESMAS PACET

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto



Oleh :

REVALINA PUTRI AMELYSA

NIM. 202201083

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO

2026

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : REVALINA PUTRI AMELYSA
NIM : 202201083
Prodi : S1 KEPERAWATAN
Fakultas : FIKES
Judul : HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN TB PARU YANG MENJALANI PENGOBATAN DI UPTD PUSKESMAS PACET

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun, dan apabila terbukti ada unsur Plagiarisme saya siap untuk dibatalkan kelulusannya.

Mojokerto, 31/07/2026



REVALINA PUTRI AMELYSA
202201083

QR REPOSITORY



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program

Judul : HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN
KADAR GULA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN TB
PARU YANG MENJALANI PENGobatan DI UPTD
PUSKESMAS PACET

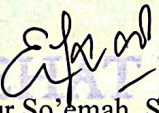
Nama : REVALINA PUTRI AMELYSA

NIM : 202201083

Pada tanggal : Juni 2026

Oleh:

Pembimbing 1:


Eka Nur So'emah, S.Kep.Ns.,M.Kes

NIK. 162 601 096

Pembimbing 2:


Arum Dwi Ningsih, M.Kep

NIK. 162 601 134



Yayasan Kesejahteraan Warga Perawatan Perawat Nasional Indonesia

UNIVERSITAS BINA SEHAT PPNI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FAKULTAS EKONOMI BISNIS & TEKNOLOGI DIGITAL

• <http://www.ubs-ppni.ac.id>
• info@ubs-ppni.ac.id

• 0321-390203 (Fax) / Call Center : 08113281223
• Jln. Raya Jabon KM.06 Mojoanyar Mojokerto

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : REVALINA PUTRI AMELYSA
NIM : 202201083
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Pada Tanggal : 08 Juni 2026
Judul Skripsi : "HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN (HB)
DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU
(GDS) PADA PASIEN TB PARU YANG
MENJALANI PENGOBATAN DI UPTD
PUSKESMAS PACET"

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dosen Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto

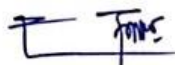
DOSEN PENGUJI

Penguji Utama : Rizky Meuthia Pratiwi, S.Kep.Ns.,M.Kep (.....)
Penguji 1 : Eka Nur Soemah, S.Kep.Ns.,M.Kes (.....)
Penguji 2 : Arum Dwi Ningsih, S.Kep.Ns., M.Kep (.....)

Ditetapkan di : Mojokerto

Tanggal : 29 Juni 2026

Ka. Prodi Ilmu Keperawatan


Enny Virda Y., S.Kep.Ns., M.Kes
NIK : 162.601.095

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ***“HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN (HB) DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU (GDS) PADA PASIEN TB PARU YANG MENJALANI PENGOBATAN DI UPTD PUSKESMAS PACET”***. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini:

1. dr. Sucipto, M.H, selaku Kepala UPTD Puskesmas Pacet, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan studi pendahuluan serta penelitian di lingkungan kerja UPTD Puskesmas Pacet.
2. Dr. Indah Lestari, S.Kep.Ns., M.Kes, selaku Rektor Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto.
3. Dr. Hj. Lilik Ma'rifatul, S.Kep.Ns., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada mahasiswa dalam menyelesaikan pendidikan.
4. Enny Virda Yuniarti, S.Kep.Ns., M.Kes, selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan Universitas Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto yang telah

memberikan arahan serta kebijakan akademik yang mendukung terselesaikannya skripsi ini.

5. Rizky Meuthia Pratiwi, M.Kep, selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, serta masukan yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Eka Nur So'emah, S.Kep,Ns.,M.Kes, selaku ibu dosen pembimbing 1 yang dengan penuh kesabaran memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
7. Arum Dwi Ningsih, M.Kep, selaku ibu dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, dukungan, serta berbagai saran dalam penyempurnaan penelitian ini.
8. Seluruh Staff Dosen dan Karyawan Universitas Bina Sehat PPNI Mojokerto, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta fasilitas yang mendukung kelancaran studi penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keperawatan.

Mojokerto, Maret 2026

Penulis

Revalina Putri Amelysa

202201083

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB 2 TINJAUAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Hemoglobin	9
2.1.1 Definisi Hemoglobin.....	9
2.1.2 Fungsi Hemoglobin.....	10
2.1.3 Klasifikasi Hemoglobin	11
2.1.4 Mekanisme Metabolisme Hemoglobin yang mempengaruhi Gula mDarah pada Pasien Tuberkulosis.....	12
2.1.5 Faktor yang mempengaruhi Kadar Hemoglobin.....	15
2.1.6 Dampak Kadar Hemoglobin Kurang	17
2.1.7 Upaya Pencegahan Kadar Hemoglobin Kurang	18

2.2	Konsep Dasar Gula Darah.....	20
2.2.1	Definisi Gula Darah	20
2.2.2	Klasifikasi Gula Darah.....	20
2.2.3	Mekanisme Regulasi Gula Darah	20
2.2.4	Faktor yang mempengaruhi Gula Darah	22
2.2.5	Dampak Kadar Gula Darah tinggi pada Pasien TB Paru	24
2.2.6	Pengaruh OAT terhadap metabolisme glukosa	24
2.3	Konsep Dasar Tuberkulosis	27
2.3.1	Definisi Tuberkulosis	27
2.3.2	Etiologi Tuberkulosis	27
2.3.3	Faktor Risiko Tuberkulosis	28
2.3.4	Manifestasi Klinis Tuberkulosis.....	29
2.3.5	Patofisiologi Tuberkulosis.....	31
2.3.6	Pemeriksaan Penunjang Tuberkulosis.....	32
2.3.7	Penatalaksanaan Tuberkulosis.....	34
2.4	Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien TB Paru	38
2.5	Jurnal yang Relevan	40
2.6	Kerangka Teori.....	44
2.7	Kerangka Konseptual	45
2.8	Hipotesis.....	46
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	47
3.1	Desain Penelitian.....	47
3.2	Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel.....	47
3.2.1	Populasi	47
3.2.2	Teknik Sampling.....	48
3.2.3	Sampel	48
3.3	Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	49
3.3.1	Variabel.....	49
3.3.2	Definisi Operasional	50
3.4	Prosedur Penelitian.....	51
3.5	Kerangka Kerja	53
3.6	Pengumpulan Data	54

3.6.1 Instrumen Penelitian	54
3.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
3.7 Pengolahan dan Analisa Data	55
3.7.1 Pengolahan Data	55
3.7.2 Analisa Data.....	58
3.8 Etika Penelitian	59
3.9 Keterbatasan Penelitian	61
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	62
4.1 Hasil Penelitian	62
4.1.1 Data Umum	62
4.1.2 Data Khusus	64
4.1.3 Uji Statistik	66
4.2 Pembahasan.....	74
4.2.1 Identifikasi Kadar Hemoglobin (HB) Pada Pasien TB Paru Yang Menjalani Pengobatan di UPTD Puskesmas Pacet	74
4.2.2 Identifikasi Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Pada Pasien TB Paru Yang Menjalani Pengobatan di UPTD Puskesmas Pacet	79
4.2.3 Analisis Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Pada Pasien TB Paru Yang Menjalani Pengobatan di UPTD Puskesmas Pacet.....	83
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran.....	89
5.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya	89
5.2.2 Bagi Bidang Keperawatan.....	89
5.2.3 Bagi Institusi Pendidikan	90
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Kadar Hemoglobin.....	11
Tabel 2.2	Klasifikasi Kadar Gula Darah	20
Tabel 2.3	Jurnal yang Relevan Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kadar Gula Darah Seaktu (GDS) pada Pasien TB Paru	40
Tabel 3.1	Definisi Operasional Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien TB Paru	50
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan Terakhir, Lama Menderita TB Paru, Riwayat Penyakit Keturunan, dan Status Pekerjaan.....	62
Tabel 4.2	Data Khusus Kadar Hemoglobin	64
Tabel 4.3	Data Khusus Gula Darah Sewaktu.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien TB Paru	44
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien TB Paru	45
Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) pada Pasien TB Paru	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Studi Pendahuluan & Ijin Penelitian	94
Lampiran 2 Surat Balasan Studi Pendahuluan & Ijin Penelitian	95
Lampiran 3 Uji Etik Penelitian	96
Lampiran 4 Lembar Pengajuan Judul	97
Lampiran 5 Uji Similiaritas.....	98
Lampiran 6 Lembar Bimbingan	99
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	105
Lampiran 8 Uji Statistik	107



DAFTAR PUSTAKA

- Awalia, R., Ridwan, A., & Islawati. (2024). Gambaran kadar gula darah penderita tuberkulosis (tbc) di rsud h. andi sulthan daeng radja kabupaten bulukumba. *Jurnal Medisains Kesehatan*, 5(2), 77–86. <https://doi.org/10.59963>
- Byers, M., & Guy, E. (2024). The complex relationship between tuberculosis and hyperglycemia. *Diagnostic*, 14(22), 2359 (1-12). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/diagnostics14222539>
- Cercamondi, C. I., Stoffel, N. U., Moretti, D., Zoller, T., Swinkels, D. W., Zeder, C., Mhimibra, F., Hella, J., Fenner, L., & Zimmermann, M. B. (2021). Iron homeostasis during anemia of inflammation: a prospective study of patients with tuberculosis. *Blood*, 138(15), 1293–1303. <https://doi.org/10.1182/blood.2020010562>
- Come, Y. F. R., Buntoro, I. F., Setiono, K. W., & Setianingrum, E. L. S. (2023). *The Effect of Intensive Phase of Anti Tuberculosis Drugs With Hemoglobin Levels in Tuberculosis Patients in Kupang City*. 11. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/cmj.v11i1.10515>
- Damtie, S., Legese, B., Fentie, A., Solomon, Y., Erkihun, M., Molla, T., Almaw, A., Kiros, T., & Wondmagegn, M. (2025). Diabetes mellitus and its determinants among tuberculosis patients in south gondar zone health facilities , northwest ethiopia. *Scientific Reports*, 15(5813), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-025-90441-1>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Mojokerto. (2024). *Profil kesehatan kabupaten mojokerto 2024*. https://doi.org/https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrX.RiKnpJpFwIAsYzLQwx.;_ylu=Y29sbwNzZzMEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1772426123/RO=10/RU=https%3a%2f%2fsatudata.mojokertokab.go.id%2fpublikasi%2f20250923140253_Profil%2520Kesehatan%2520Kabupaten%2520Mojokerto%2520tahun%25202024.pdf/RK=2/RS=5N5o4Me6toWhTv76.wU4qCLAEYk-
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2025). *Sistem informasi tuberkulosis (sitb) capaian nasional dan regional*. Pemerintah Provinsi Jawa Timur Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://sitb.kemkes.go.id/sitb2024/about>
- Elsa, A., Antoro, B., & Sari, N. N. (2025). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian peningkatan kadar gula darah pada pasien tbc (tuberkulosis). *Journal of Qualitative Health Research & Case Studies Report*, 5(4), 564–572. <https://doi.org/https://doi.org/10.56922/quilt.v5i4.1512>
- Gurusinga, R. (2025). Edukasi perilaku hidup sehat untuk pencegahan tb paru di puskesmas sialang healthy lifestyle education for prevention of pulmonary tb at sialang health center. *Jurnal Pengmas Kestra (JPK)*, 3(1), 77–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.35451/95yyy829>

- Jayashankar, Manjunath, Pinnelli, V. B., Kandi, V., Shalini, Mathew, H. A., Gundreddy, H., Afreen, F., & Vadakedath, S. (2021). *The association of pulmonary puberculosis , abnormal glucose tolerance , and type 2 diabetes ellitus*. 13(11), 2–7. <https://doi.org/10.7759/cureus.19758>
- Kementrian Kesehatan. (2025). *Buku panduan tenaga medis dan tenaga kesehatan tuberkulosis*.
https://doi.org/https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrPqIDAq5lpRgIAyYjLQwx.;_ylu=Y29sbwNzZzMEcG9zAzIEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1772888256/RO=10/RU=https%3a%2f%2fwww.tbindonesia.or.id%2fwp-content%2fuploads%2f2025%2f01%2fBuku-Panduan-Tenaga-Medis-dan-Kesehatan-Tuberkulosis.pdf/RK=2/RS=tFC5i123fTEmW62mGwwWd8odS3M-
- Kementrian Kesehatan Indonesia. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia*.
<https://doi.org/https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/hasil-ski-2023/>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). *Anemia: jangan anggap sepele lemas tak berdaya*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
<https://doi.org/https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/defisiensi-nutrisi/anemia>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2026). *Tuberkulosis*.
<https://doi.org/https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/kesehatan-lainnya/tuberkulosis>
- Komang, E. J., Bulan, G., Agung, A., & Komang, A. J. (2025). Profil pemeriksaan kadar hemoglobin dengan metode cyanide free sls haemogloblin pada siswa smk-ti di jimbaran , badung. *Ranah Research : Journal Of Multidisciplinary Research and Development*, 7(3), 1666–1671.
<https://doi.org/https://doi.org/10.38035/rj.v7i3>
- Kornfeld, H., Procter-Gray, E., Kumpatla, S., Kane, K., Li, W., Magee, M. J., Babu, S., & Viswanathan, V. (2023). Longitudinal trends in glycated hemoglobin during and after tuberculosis treatment. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 196, 110242. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2023.110242>
- Larasati, R., Mustafa, A., & Palupi, F. D. (2025). Modifikasi diet pada pasien home care dengan tb paru. *Nutriture Journal*, 04(03), 125–133.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31290/nj.v4i3.5648>
- Mansiz, I., Hamidah, N. A., & Nurhayati, Y. T. (2025). Penatalaksanaan Fisioterapi pada kasus dispnea et causa tuberkulosis paru dengan modalitas nebulizer dan breathing exercise di rsud paru dungus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 8263–8270. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i3.34315>
- Mar'iyah, K., & Zulkarnain. (2021). Patofisiologi penyakit infeksi tuberkulosis. *Journal UIN Alaudin Makassar*, November, 88–92.
<https://doi.org/http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>

- Mohammadnabi, N., Shamseddin, J., Emadi, M., Bodaghi, A. B., Varseh, M., Shariati, A., Rezaei, M., Dastranj, M., & Farahani, A. (2024). Mycobacterium tuberculosis: the mechanism of pathogenicity, immune responses, and diagnostic challenges. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, 38(23), 1–16. <https://doi.org/10.1002/jcla.25122>
- Mustopa, R., Syarthibi, A., & Tamrin. (2023). Signifikansi kejadian anemia berdasarkan interpretasi nilai indeks eritrosit pada pasien tuberculosis paru. *Journal of Medical Laboratory and Science (JMLS)*, 3(2), 60–66. <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v3i2>
- Muzamil, H., R. Y., & Kusyairi, A. (2025). Hubungan nilai gula darah pasien tbc dm dengan tingkat positif mtb (mycobacterium tuberculosis) berdasarkan hasil tcm (tes cepat molekuler) di upt puskesmas maron. *Health Research Journal*, 3(2), 54–62. <https://ejournal.dpdppnikabprobolinggo.org/index.php/health-research-journal/article/view/91>
- Pongsimpin, I., Sunaidi, Y., & Taufiq, N. (2024). Perbandingan indeks eritrosit pada penderita tuberculosis yang menjalani pengobatan fase awal dan fase lanjutan sebagai monitoring risiko anemia. *Junal Analis Kesehatan Kendari*, 7(1), 22–29. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.46356/jakk.v7i1.335>
- Rahman, S., Pulungan, A. L., & Bojang, K. S. (2022). The impact of blood glucose levels on acid-fast bacteria conversion in tuberculosis patients with diabetes mellitus. *Magna Medika*, 9(August), 120–127. <https://doi.org/10.26714/magnamed.9.2.2022.120-127>
- Ramdhani, I. N. N., Rohmi, Srigede, L., & Agrijanti. (2024). *Analysis of Types and Causes of Anemia Based on Hemoglobin Levels and MCV (Mean Corpuscular Volume) Values in New Pulmonary Tuberculosis Patients at Dasan Tapen Health Center*. 3(2), 132–138.
- Rosidah, U., Auliya, Q. A., Wikandari, R. J., & Widiyanto, S. Y. D. (2024). *Faktor Risiko Terjadinya Anemia pada Pasien Tuberculosis Paru dalam Fase Pengobatan*. 06(02), 156–164.
- Sangadji, F. (2023). Model kontrol kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, 5(2), 49–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.61758/nursing.v15i02.160>
- Saraswati, P. M. I. (2021). Hubungan kadar hemoglobin (hb) dengan prestasi pada siswa menengah atas (sma) atau sederajat. *Jurnal Medika Hutama*, 02(04), 1187–1191. <https://doi.org/http://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/246/165>
- Simamora, N. D., & Nurani, I. A. (2024). Analisis asuhan keperawatan melalui intervensi terapi teknik relaksasi benzon pada keluarga dengan tb paru di kelurahan lenteng agung jakarta selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nasional*, 2(2).

<https://doi.org/https://journal.unas.ac.id/pmn/article/view/4044>

Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. ALFABETA, cv.

Susilawati, N. M., Yudhaswara, N. A., & Octrisdey, K. (2023). Pengaruh lamanya pengobatan terhadap profil darah pada penderita tuberkulosis paru di puskesmas oesapa. *Jurnal Ventilator: Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 1(4), 205–216. <https://doi.org/https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i4.706>

Usman, J. I. S., Hasan, A., Sarimusrifah, & Fauzi, A. Z. (2024). *Analysis of Hematological Profiles in Tuberculosis Patients in The Working Area of The Kendari City Health Service*. 12(3), 18–27.

WHO. (2025). *Tuberculosis*. World Health Organization. <https://doi.org/https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

WHO. (2026). *Indonesia Memetakan Fase Selanjutnya Respons TB melalui Tinjauan Program Nasional*. <https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/08-01-2026-indonesia-charts-next-phase-of-tb-response-through-national-programme-review>

Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. O., Rusdi, Khaerunnisa, Lestari, S. M. P., Devriany, A., Wijayanti, D. R., Dalfian, Nurcahyati, S., Sjahriani, T., Armi, Widya, N., & Rogayah. (2023). *Buku ajar metode penelitian*. CV Science Techno Direc. https://www.researchgate.net/publication/373070067_BUKU_AJAR_METODE_PENELITIAN/link/64d65a20b684851d3d9f8da3/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmVYWQilCJwYWdlIjoicHVibGljYXRpb24ifX0

World Health Organization. (2024). *Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations*. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>

World Health Organization. (2025). *Anaemia*. World Health Organization. <https://doi.org/https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>

Yanqiu, X., Yang, Y., Xiaoqing, W., Zhixuan, L., Kuan, Z., Xin, G., Bo, Z., Jinyu, W., Jing, C., Yan, M., & Aiguo, M. (2024). Impact of hyperglycemia on tuberculosis treatment outcomes: a cohort study. *Scientific Reports*, 14(13589), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-64525-3>