

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KONVERSI
SPUTUM PASIEN TUBERKULOSIS PARU
(TB PARU) DI RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH dr. PIRNGADI MEDAN**

HASIL PENELITIAN

Oleh:

MUHAMMAD IKHSAN

71190811056



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal penelitian dengan judul:

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KONVERSI SPUTUM PASIEN
TUBERKULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr.
PIRNGADI**

Yang dipersiapkan oleh:

MUHAMMAD IKHSAN

71190811056

Skripsi ini telah diperiksa dan di setujui

Medan, 2023

Disetujui,

Dosen Pembimbing

(dr. Anna Yusria, M.Sc)

Pembanding I

Pembanding II

(dr.Refi Sulistiasari, Sp.P (K))

(Aulia, S.Si., M.Si)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah Rabbal'alamin, puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KONVERSI SPUTUM PASIEN TUBERKULOSIS PARU (TB PARU) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. PIRNGADI”**. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya yang telah menuntun umatnya ke jalan yang diridhoi oleh Allah SWT.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. Terima kasih sebesar-besarnya semua pihak atas bantuan dan dorongan semangat bagi penulis terutama kepada:

1. Dr. Safrida, S.E.,M.Si, selaku Rektor Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti pendidikan program sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
2. dr. Tri Makmur, Sp.S, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti pendidikan program sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
3. dr. Irma Yanti Rangkuti, M. Si selaku Ka Prodi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti pendidikan program sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
4. dr. Anna Yusria, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dukungan, dan masukan yang berharga dalam penyusunan skripsi ini.
5. dr. Refi Sulistiasari, Sp.P (K), selaku Dosen Penguji I yang telah

- meluangkan waktu dan bersedia memberikan masukan dan kritik konstruktif dalam pengarahannya dan penyempurnaan penulisan skripsi ini
6. Bapak Aulia, S.Si., M.Si selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktu dan bersedia memberikan masukan dan kritik konstruktif dalam pengarahannya dan penyempurnaan penulisan skripsi ini
 7. Kedua Orang tua saya tercinta Bapak Roy Martin dan Ibu Netty yang sudah menjadi orang tua terbaik. Terima kasih karena selalu memberikan doanya kepada saya, telah membesarkan saya dengan penuh kasih sayang disertai kesabaran yang luar biasa, selalu memberi semangat terlebih saat menempuh masa kuliah sampai tiba penulis bisa sampai pada tahap ini.
 8. Adik tersayang, Mhd Iqbal dan Anita Oktriyani yang selalu memberikan bantuan, hiburan, doa dan dukungan kepada penulis.
 9. Seorang wanita bernama Novani Mutiara Sani, yang selalu memberikan *support*, masukan, mengisi keseharian dan selalu mendengarkan keluh kesah penulis.
 10. Seluruh teman-teman Tim Bantuan Medis Angkatan 15 yang tidak dapat saya sebutkan yang telah banyak membantu dalam skripsi ini.
 11. Bapak dan Ibu Dosen, Staf dan Karyawan Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, yang telah banyak membantu dalam menuntut ilmu dan menjalankan praktikum dan labskill selama perkuliahan.
 12. Semua rekan dan pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namanya, yang telah memberikan bantuan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Hal ini tidak terlepas dari keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang kesehatan bagi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, 15 Maret 2023

Penulis

Muhammad Ikhsan

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tuberkulosis	5
2.1.1 Definisi TB Paru	5
2.1.2 Epidemiologi TB Paru	5
2.1.3 Etiologi TB Paru	6
2.1.4 Patogenesis TB Paru	7
2.1.5 Klasifikasi TB Paru	9
2.1.6 Gejala TB Paru	11
2.1.7 Faktor Risiko TB Paru	12
2.1.8 Diagnosa TB Paru	15
2.1.9 Pengobatan TB Paru	15
2.1.10 Pencegahan TB Paru	17
2.1.11 Konversi Sputum	18
2.2 Status Gizi	20
2.2.1 Definisi Status Gizi	20

2.2.2	Penilaian Status Gizi.....	20
2.2.3	Klasifikasi Status Gizi	23
2.2.4	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Perorangan.....	26
2.3	Hubungan Status Gizi dengan Konversi Sputum TB	28
2.4	Kerangka Teori	30
2.5	Hipotesis Penelitian	31
2.6	Kerangka Konsep.....	31
BAB III METODE PENELITIAN		32
3.1	Desain Penelitian	32
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	32
3.2.1	Lokasi Penelitian	32
3.2.2	Waktu Penelitian	32
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
3.3.1	Populasi Penelitian	32
3.3.2	Sampel Penelitian	32
3.4	Variabel Penelitian.....	33
3.5	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	33
3.6	Definisi Operasional	33
3.7	Instrumen Penelitian	34
3.7.1	Alat Pengukuran.....	34
3.8	Metode Pengumpulan Data	35
3.8.1	Jenis Data	35
3.8.2	Prosedur Pengambilan Data	35
3.9	Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Deskripsi Lokasi Penelitian.....	37
4.2	Karakteristik Responden	37
4.3	Hasil Analisis Data	37
4.3.1.	Analisis Univariat.....	37
4.3.2.	Analisis Bivariat	40
4.4	Pembahasan	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
1.1 Kesimpulan.....	46
4.4. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT Menurut WHO.....	21
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep	30
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	31

DAFTAR SINGKATAN

BTA	: Bakteri Tahan Asam
CNR	: <i>Case Notification Rate</i>
DOTS	: <i>Directly Observed Treatment, Short-course</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LTBI	: <i>Latent Tuberculosis Infection</i>
<i>M. tuberculosis</i>	: <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
OAT	: Obat Anti Tuberkulosis
PMO	: Pengawas Minum Obat
TB	: Tuberkulosis
TB - RO	: Tuberkulosis Resistensi Obat
TB – HIV	: <i>Tuberculosis Human Immunodeficiency Virus</i>
TCM	: Tes Cepat Molekuler
UMR	: Upah Minimum Regional
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WHO NCHS	: <i>World Health Organization and National Centre for Health Statistic</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, S. I., Arso, S. P., & Wigati, P. A. (2015). ANALISIS STANDAR PELAYANAN MINIMAL PADA INSTALASI RAWAT JALAN DI RSUD KOTA SEMARANG. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 103-111. <https://doi.org/10.14710/jkm.v3i1.11129>
- Astamanography 'Klasifikasi Status Gizi'. Available at: <https://www.bastamanography.id/klasifikasi-status-gizi/>, diperoleh 25 Desember 2019
- Aziz, K. K. (2018) 'Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Pada Anak', *Jurnal Info Kesehatan*, 16(2), pp. 236-243.
- Basuki, K. (2019) 'KEK (Kekurangan Energi Kronik)', *Jurnal Online Internasional & Nasional*, 53(9), pp. 1689-1699.
- Bawri, S., Ali, S., Phukan, C., Tayal, B., & Baruwa, P. (2008). A study of sputum conversion in new smear positive pulmonary tuberculosis cases at the monthly intervals of 1, 2 & 3 month under directly observed treatment, short course (dots) regimen. *Lung India : official organ of Indian Chest Society*, 25(3), 118-123. <https://doi.org/10.4103/0970-2113.44122>
- Claros, J.M., de Pee, S. & Bloem, M.W. Adherence to HIV and TB Care and Treatment, the Role of Food Security and Nutrition. *AIDS Behav* 18, 459-464 (2014). <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0870-4>
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Edisi Kedua. Cetakan Pertama. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Surabaya (2017) 'Profil Dinas Kesehatan Kota Surabaya', *Dinas Kesehatan*, p. 163.
- Ernst, J. D. (2018). Mechanisms of M. tuberculosis immune evasion as challenges to TB vaccine design. *Cell host & microbe*, 24(1), 34-42. DOI: 10.1016/j.chom.2018.06.002.
- Falahi, E., & Kenarkoohi, A. (2020). The association between malnutrition and tuberculosis: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition ESPEN*, 35, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.03.016>
- Fitriani, D. and Pratiwi, R. D. (2020) *TBC, Askep dan Pengawasan Minum Obat Dengan Media Telepon*. Edited by Betty. Tangerang: STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.
- Hidayat, R., Bahar, H. and Ismail, C. (2017) 'Skrining Dan Studi Epidemiologi Penyakit Tuberkulosis Paru Di Lembaga Pemasaryakatan Kelas Ii a

Kendari Tahun 2017', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(6), p. 183040.

Irwan (2017) *Epidemiologi Penyakit Menular, Pengaruh Kualitas Pelayanan*

Kartasasmita, C. B. (2016) 'Epidemiologi Tuberkulosis', *Sari Pediatri*, 11(2), p. 124. doi: 10.14238/sp11.2.2009.124-9.

Khairil umam, Yulia Ramdhani, Zulfikar. 2017. Efek Kadar Albumin Terhadap Perbaikan Klinis Pasien TB di Poli Instalasi Pelayanan Tuberkulosis Terpadu (PTT) RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Biomedis* 2(4) : 8-14: November 2017.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2017) 'Pengobatan Pasien Tuberkulosis', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1–117.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta.

Lönnroth K. 2011. Risk factors and social determinants of TB [online]. Available from: http://www.bc.lung.ca/association_and_services/documents/KnutUnionNARTB_riskfactorsanddeterminantsFeb2011.

Mangngi, M. P. (2019) 'Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin Dan Kepadatan Hunian Terhadap Kejadian TB Paru Di Puskesmas Naibonat Tahun 2018'.

Mardalena, Ida. (2017). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan Konsep dan Penerapan Pada Asuhan Keperawatan*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.

Marlinae, L. (2019) *Desain Kemandirian Pola Perilaku Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita TB Anak Berbasis Android*. Edited by S. Theana, A. Lutfiani, and Marisa. Yogyakarta: CV Mine.

Masrul, M. (2018) 'Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa', *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(3), p. 152. doi: 10.25077/mka.v41.i3.p152-162.2018.

Masyita Deviernur, S., & Adnan, N. (2023). Survival Analysis: Association of Sputum Conversion and Treatment Success among Patients with Drug-Resistant Tuberculosis in Indonesia.

Mega, J. Y. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Kadar Albumin dengan Konversi Sputum pada Pasien TB Paru di Puskesmas Kota Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara)..

Muna, N. F. *et al.* (2015) 'Gambaran citra tubuh remaja underweight di SMA Futuhiyyah Mranggen Demak', *Universitas Diponegoro*, (3).

Notoadmojo, Soekidjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipt *Jurnal EMBA*. Yogyakarta: CV. Absolute Media.

- Oliviera, I. (2016) 'Prinsip Pengobatan Tuberkulosis', *Universitas Diponegoro*, pp. 8–32.
- Pangaribuan, L. *et al.* (2020) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis pada Umur 15 Tahun ke Atas di Indonesia', *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(1), pp. 10–17. doi: 10.22435/hsr.v23i1.2594.
- Perkumpulan Pemberantasan Tuberculosis Indonesia (PPTI). 2010. Buku SAKU PPTI. Jakarta: PPTI
- Prihanti, G. S., Sulistiyawati and Rahmawati, I. (2015) 'Analisa Faktor Kejadian Tuberkulosis Paru', *Kedokteran*, 11(2).
- Puspita, Elsa. Erwin Christianto dan Indra Yovi. 2016. Gambaran Status Gizi Pada Pasien Tuberkulosis Paru (TB Paru) yang menjalani Rawat Jalan Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. JOM FK Volume 3 No. 2 Oktober 2016
- Rahmadhani, N. (2020) 'Kewaspadaan Perawat Dalam Penularan Penyakit Tuberkulosis (Tb) Paru Saat Melaksanakan Tugas Di Rumah Sakit'.
- Ramadhan, R. and Fitria, E. (2017) 'Deteksi Mycobacterium Tuberculosis Dengan Pemeriksaan Paru Di Puskesmas Darul Imarah Detection Of Mycobacterium Tuberculosis With Microscopic And Pcr Techniques On Tuberculosis Patients In Puskesmas Deteksi Mycobacterium tuberculosis', *SEL Jurnal Penelitian Kesehatan*, 4(2), pp. 73–80.
- Rahmi Novita Yusuf, N. (2018) 'Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Tb Paru', *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 1 (August), pp. 79–88.
- Ritarwan, K. (2016) 'Aspek Klinis Dan Penatalaksanaan Miastenia Gravis', 28(2), pp. 1–27.
- Safithri, F. (2017) 'Diagnosis TB Dewasa dan Anak Berdasarkan ISTC (International Standard for TB Care)', *Saintika Medika*, 7(2). doi: 10.22219/sm.v7i2.4078.
- Tika, M. and Widya, C. (2019) 'Karakteristik penderita, efek samping obat dan putus berobat Tuberkulosis Paru', *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), pp. 625–634.
- Utami, D. and Setyarini, G. A. (2017) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh Pada Remaja Usia 15-18 Tahun Di SMAN 14 Tangerang', *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(3), pp. 207–215.
- Utami, N. (2017) 'Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Overweight', *Universitas Indoonesia*, (2), pp. 7–25.

- Widyastuti, S. D., Riyanto, R. and Fauzi, M. (2018) 'Gambaran Epidemiologi Penyakit Tuberkulosis Paru (TB Paru) Di Kabupaten Indramayu', *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(2), p. 102. doi: 10.33366/cr.v6i2.911.
- Wikurendra, E. A. (2019) 'Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru Dan Penanggulangannya'. doi: 10.31227/osf.io/r3fmq.
- WHO (2020) *Global Tuberculosis Report 2020*.
- WHO (2020) *Global Tuberculosis Report 2021*.
- Yuniar, I. and Lestari, S. D. (2017) 'Hubungan Status Gizi Dan Pendapatan Terhadap Kejadian Tuberkulosis Paru', *Jurnal Perawat Indonesia*, 1(1), p. 18. doi: 10.32584/jpi.v1i1.5.
- Zachariah, R., Harries, A. D., Srinath, S., Ram, S., Viney, K., Singogo, E., Lal, P., Mendoza-Ticona, A., Sreenivas, A., Aung, N. W., Sharath, B. N., Kanyerere, H., van Soelen, N., Kirui, N., Ali, E., Hinderaker, S. G., Bissell, K., Enarson, D. A., & Edginton, M. E. (2012). Language in tuberculosis services: can we change to patient-centred terminology and stop the paradigm of blaming the patients?. *The international journal of tuberculosis and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 16(6), 714–717. <https://doi.org/10.5588/ijtld.11.0635>
- Zanita (2019) 'Penatalaksanaan TB Paru', *Jurnal Kesehatan*, 53(9), pp. 1689–1699. Available at: [http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1362/4/BAB II.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1362/4/BAB%20II.pdf).
- Zingue, D., Weber, P., Soltani, F. et al. Automatic microscopic detection of mycobacteria in sputum: a proof-of-concept. *Sci Rep* 8, 11308 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-29660-8>