e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

Status Gizi dan Lama Hari Rawat Inap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Nutritional Status and Length of Hospital Stay in Type 2 Diabetes Mellitus Patients

M. Thonthowi Jauhari*, Novia Zuriatun Solehah, Ni Made Wiasty Sukanty, Widani Darma Isasih, Junendri Ardian

**Program Studi S1 Gizi, Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia*

thonthowi_jauhari@universitasbumigora.ac.id*

Resive : 03 November 2026 Revised : 04 November 2026 Accept: 11 November 2026 Publish: 12 November 2026

Abstract

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by chronic hyperglycemia resulting from impaired insulin secretion or action. The nutritional status of patients prior to and upon hospital admission plays a crucial role in therapeutic response and clinical outcomes. This study aims to analyze the correlation between nutritional status and the length of hospital stay in type 2 diabetes mellitus patients at RSUD Provinsi NTB. The study employed an analytic observational design with a cross-sectional approach. A total of 35 samples were selected using purposive sampling based on specific criteria, utilizing secondary data sourced from patient medical records as the research instrument. Data were analyzed using Spearman's rank correlation test at a significance level of \alpha = 0.05. Bivariate analysis showed a correlation coefficient of r = -0.186 with a p-value of 0.286 > 0.05, indicating no significant relationship between nutritional status and the length of hospital stay in type 2 diabetes mellitus patients. In conclusion, nutritional status is not significantly associated with the length of hospital stay. Hospitalization duration is more heavily influenced by acute clinical factors, complications, and therapeutic responses. Nonetheless, initial nutritional assessment remains crucial for detecting malnutrition risks and optimizing clinical interventions during the treatment period.

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, Length Of Hospital Stay, Nutritional Status*

Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Status gizi pasien sebelum dan saat masuk rumah sakit memegang peranan penting terhadap respons terapi dan luaran klinis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara status gizi dengan lama hari rawat inap pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Provinsi NTB. Metode penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* (retrospektif). Jumlah sampel sebanyak 35 orang yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu, dengan instrumen penelitian berupa data sekunder dari rekam medik pasien. Analisis data dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman's rank pada taraf signifikansi α = 0,05. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai koefisien korelasi r = -0,186 dengan nilai p = 0,286 > 0,05, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan lama hari rawat inap pasien diabetes melitus tipe 2. Simpulannya, status gizi tidak berhubungan secara signifikan dengan lama rawat inap. Durasi perawatan lebih dipengaruhi oleh faktor klinis akut, komplikasi, dan respons terapi. Meskipun demikian, asesmen gizi awal tetap krusial untuk mendeteksi risiko malnutrisi dan mengoptimalkan intervensi klinis selama masa perawatan.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, Lama Hari Rawat Inap, Status Gizi

Penulis Korespondensi : M. Thonthowi Jauhari

Author@ This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

I. PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia kronis dan kelainan penyerapan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh kerja insulin yang kurang baik atau bahkan yang sudah tidak mampu bekerja dengan baik (Gladis *et al.*, 2025). Kelainan metabolisme diabetes melitus umumnya didominasi oleh gangguan metabolisme karbohidrat, sehingga diagnosis sering kali ditegakkan berdasarkan tingginya kadar gula darah (Fatmona, *et al.,* 2023).

Secara global, prevalensi diabetes menunjukkan peningkatan yang mengkhawatirkan. Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2023, diabetes menjadi penyebab langsung dari 1,5 juta kematian, di mana 48% dari seluruh kematian tersebut terjadi sebelum usia 70 tahun (World Health Organization., 2023). International Diabetes Federation (IDF) dalam Diabetes Atlas edisi ke-10 menyatakan bahwa diabetes telah menjadi kegawatdaruratan global dengan laju peningkatan tercepat (International Diabetes Federation, 2022). Pada tahun 2021, tercatat 537 juta orang menderita diabetes, dan jumlah ini diprediksi akan mencapai 643 juta pada tahun 2030 serta 783 juta pada tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2024). Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia >15 tahun sebesar 2%. Sementara itu, prevalensi berdasarkan pemeriksaan gula darah pada kelompok usia yang sama mengalami kenaikan dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018 (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019), yang mengindikasikan masih rendahnya kesadaran masyarakat terkait status penyakitnya. Di tingkat regional Nusa Tenggara Barat (NTB), angka prevalensi diabetes berdasarkan diagnosis pada usia >15 tahun tercatat sebesar 1,64%. Kota Bima mencatatkan prevalensi tertinggi di NTB sebesar 2,58%, disusul oleh Kota Mataram pada urutan kedua sebesar 2,17% [3]. Kondisi ini menunjukkan bahwa beban kasus diabetes di Kota Mataram masih cukup tinggi (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Hal ini sejalan dengan data rekam medik RSUD Provinsi NTB yang mencatat total 28.784 kunjungan pasien pada tahun 2023, dengan jumlah pasien penderita diabetes melitus tipe 2 mencapai 749 orang dalam rentang waktu 2022–2023 (rata-rata 57 pasien per bulan).

Peningkatan prevalensi penderita diabetes melitus secara langsung berdampak pada tingginya angka rawat inap di rumah sakit. Pasien yang tidak mampu mengontrol kadar gula darah cenderung membutuhkan waktu perawatan yang lebih lama serta memiliki risiko morbiditas dan mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan pasien dengan kontrol glikemik yang baik (Sharif *et al.*, 2019). Kadar gula darah yang tinggi secara kronis memicu penumpukan plak atau aterosklerosis dalam pembuluh darah, yang mengganggu perfusi jaringan, memperlambat proses penyembuhan, memicu komplikasi, dan berujung pada perpanjangan lama hari rawat inap *(length of stay* (Simbolon, Wardhani and Muharni, 2025).

Meskipun demikian, literatur terdahulu mengenai hubungan antara status gizi dan lama rawat inap pasien diabetes melitus tipe 2 masih menunjukkan hasil yang inkonsisten (research gap). Penelitian oleh Santoso *et al.,* 2021) menyatakan tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara perubahan status gizi dengan lama rawat inap, salah satunya karena pengukuran menggunakan Lingkar Lengan Atas (LILA) dan kondisi asupan makan pasien yang sudah buruk sebelum masuk rumah sakit. Temuan serupa dilaporkan oleh Putu *et al.*, (2020) di RSUP Sanglah Denpasar, di mana tidak ada hubungan bermakna karena mayoritas sampel memiliki status gizi normal dan lama rawat yang relatif singkat. Sebaliknya, penelitian Santosa and Mulatsih (2019) menemukan adanya hubungan yang cukup signifikan antara risiko malnutrisi dan perpanjangan masa rawat inap.

Inkonsistensi temuan dari berbagai studi terdahulu serta minimnya evaluasi komparatif yang mengaitkan status gizi tidak hanya dengan lama rawat inap, tetapi juga dengan dinamika perubahan kadar gula darah awal dan akhir perawatan pada populasi lokal di fasilitas rujukan utama Provinsi NTB, menjadi celah penelitian (gap) yang perlu dikaji lebih mendalam.Berdasarkan gap tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan (novelty) berupa evaluasi komprehensif yang secara simultan menganalisis keterkaitan status gizi terhadap dua luaran klinis penting yakni durasi rawat inap dan capaian penurunan kadar gula darah (glikemik) pada pasien diabetes melitus

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

tipe 2 di rumah sakit rujukan tipe B regional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan lama hari rawat serta kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB. Kontribusi hasil penelitian ini secara praktis diharapkan dapat menjadi landasan bagi tenaga kesehatan, khususnya profesi dietisien dan klinisi di instalasi rawat inap, dalam memperkuat asesmen gizi klinis yang lebih komprehensif. Selain itu, temuan ini berkontribusi dalam merumuskan strategi intervensi gizi terintegrasi untuk mempercepat normalisasi kadar gula darah, mengoptimalkan efektivitas perawatan, serta meningkatkan efisiensi penggunaan fasilitas rumah sakit melalui pengendalian lama hari rawat inap pasien diabetes melitus tipe.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* di RSUD Provinsi NTB dan telah memperoleh kelaikan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Provinsi NTB (No: 00.9.1/03/KEP/2024). Populasi penelitian adalah seluruh pasien rawat inap dengan diagnosis diabetes melitus tipe 2. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi meliputi pasien berusia >18 tahun, terdiagnosis diabetes melitus tipe 2, dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, sedangkan kriteria eksklusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap atau tidak terbaca serta pasien yang dirawat di ruang intensif (ICU). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status gizi yang diukur melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan klasifikasi Kemenkes RI, sementara variabel terikat adalah lama hari rawat inap yang dihitung sejak pasien masuk hingga keluar rumah sakit dan dikategorikan menjadi cepat (< 5 hari) dan lama (≥ 5 hari) (Kementerian Kesehatan RI, 2014). Pengumpulan data menggunakan lembar check-list dari rekam medis, yang kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi Spearman's rank pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk menguji signifikansi hubungan antara kedua variabel.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Pekerjaan

Variable	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	Dewasa (19-59 tahun)	25	71,4
	Lansia (>60 taahun)	10	28,6
Jenis kelamin	Laki laki	15	42,9
	Perempuan	20	57,1
Pekerjaan	Wiraswasta	3	8,6
	PNS	1	2,9
	Wirausaha	6	17,1
	Buruh	4	11,4
	Petani	8	22,9
	Tidak bekerja	13	37,1

Tabel 1, menunjukkan distribusi frekuensi usia responden, sebagian besar pasien rawat inap dengan diabetes melitus tipe 2 berada pada kelompok usia dewasa (19–59 tahun) sebanyak 25 orang (71,4%), sedangkan sisanya merupakan lansia (> 60 tahun) sebanyak 10 orang (28,6%). Berdasarkan jenis kelamin, proporsi pasien perempuan lebih tinggi (57,1% atau 20 orang) dibandingkan laki-laki (42,9% atau 15 orang).

Sementara itu, dari aspek pekerjaan, sebagian besar responden tidak bekerja (37,1%) dan bekerja sebagai petani (22,9%), sedangkan sisanya terdistribusi sebagai wirausaha, buruh, wiraswasta, serta PNS. Temuan ini mengindikasikan bahwa kasus rawat inap diabetes melitus tipe 2 di RSUD Provinsi NTB

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik
Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

didominasi oleh kelompok usia produktif dengan latar belakang pekerjaan informal atau tidak bekerja, yang dapat menjadi pertimbangan penting dalam merancang edukasi gizi dan manajemen tata laksana pasien ke depan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Status Gizi dan Lama Hari Rawat Inap

Status Gizi	Lama Rawat Inap				Total		*p-value*	Koefisien korelasi (r)
	Cepat		Lama					
	n	%	n	%	n	%		
Sangat Kurus	0	0,00	1	3,70	1	2,86	0.286	-0.186
Kurus	1	12,50	1	3,70	2	5,71		
Normal	3	37,50	19	70,37	22	62,86		
Overweight	2	25,00	3	11,11	5	14,29		
Obesitas	2	25,00	3	11,11	5	14,29		
Total	8	100	27	100	35	100		

Tabel 2, menunjukkan data hasil analisis hubungan antara status gizi dan lama hari rawat inap pasien diabetes melitus tipe 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (77,14% atau 27 dari 35 pasien) mengalami masa perawatan yang lama (≥ 5 hari), dengan proporsi tertinggi pada kelompok status gizi normal (70,37%). Berdasarkan uji korelasi Spearman's rank, diperoleh nilai p = 0,286 (p > 0,05) dan nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0,186. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara status gizi dan lama hari rawat inap pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Provinsi NTB, dengan arah hubungan yang sangat lemah dan negatif. Temuan ini menggambarkan bahwa durasi rawat inap pasien tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi status gizi (IMT) saat masuk rumah sakit, melainkan dapat dipengaruhi oleh faktor klinis lain yang lebih dominan, seperti tingkat keparahan komplikasi, kontrol kadar gula darah, atau adanya infeksi sekunder selama perawatan.

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji analisis bivariat menggunakan korelasi *Spearman's rho* antara status gizi dengan lama hari rawat inap pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Provinsi NTB (N = 35), diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar -0,186 dengan nilai p-value (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,286 (p-value > 0,05). Secara statistik, nilai p-value yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan lama hari rawat inap pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Provinsi NTB.

Hasil temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso *et al.*, (2021), yang melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi atau perubahan status gizi dengan lama hari rawat inap pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Penelitian serupa oleh Putu *et al.*, (2020)pada pasien dewasa di RSUP Sanglah Denpasar juga menyimpulkan bahwa tidak ada korelasi bermakna antara status gizi dengan durasi hari rawat inap, di mana sebagian besar pasien memiliki status gizi normal dengan variasi *Length of Stay* yang dipengaruhi oleh keparahan penyakit penyerta. Di sisi lain, temuan ini berbeda dengan studi yang dilakukan oleh (Amelia *et al.*, 2023) atau (Santosa and Mulatsih, 2019), yang menyatakan bahwa risiko malnutrisi berhubungan signifikan dengan perpanjangan hari rawat inap *(Length of Stay).* Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karakteristik subjek yang berbeda, variasi tingkat keparahan klinis *(severity of illness)* saat pasien masuk RS, serta perbedaan kriteria pengkajian risiko malnutrisi (seperti penggunaan instrumen *Subjective Global Assessment atau Malnutrition Screening Tool*) di tiap rumah sakit.

Meskipun arah korelasi bernilai negatif (r = -0,186), yang secara teoretis menyiratkan kecenderungan bahwa status gizi yang lebih tinggi berhubungan dengan durasi rawat inap yang sedikit lebih singkat, kekuatan hubungan tersebut berada pada kategori sangat lemah dan tidak bermakna secara statistik. Hal ini membuktikan bahwa status gizi secara parsial tidak dapat dijadikan prediktor tunggal yang menentukan

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

panjang atau pendeknya lama hari rawat inap *(Length of Stay)* pasien (Yenni, Purba and Syauqi, 2024), (Kemenkes RI, 2022)

Secara konseptual, status gizi merupakan manifestasi dari keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi tubuh (Supariasa, Bakri and Fajar, 2016). Status gizi didefinisikan sebagai keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan fungsional tubuh untuk metabolisme, pemeliharaan sel, dan aktivitas fisik. Dalam kerangka teoretis pelayanan rumah sakit, lama hari rawat inap dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal (seperti jenis penyakit, tindakan medis, komorbiditas, dan respons terapi) serta faktor eksternal (seperti manajemen rumah sakit dan aspek pembiayaan) (Lungan, Syamruth and Mado, 2025).

Tidak adanya hubungan bermakna antara status gizi dan lama rawat inap pada pasien DM tipe 2 dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme, seperti : Kondisi Awal Pasien *(Pre-admission status):* Sebagian besar pasien datang ke rumah sakit dengan riwayat asupan makan yang kurang optimal dan kontrol glikemik yang buruk dalam jangka panjang, sehingga status gizi mereka telah mengalami deviasi sebelum proses rawat inap dimulai. Dominasi Faktor Klinis Akut: Selama masa perawatan di rumah sakit, durasi *Length of Stay (LOS)* sangat ditentukan oleh stabilitas kadar glukosa darah akut, ada atau tidaknya komplikasi infeksi kronis (seperti nefropati, neuropati, atau ulkus diabetikum), serta respons tubuh terhadap intervensi farmakologis dan dietetik. Faktor-faktor klinis akut ini sering kali lebih mendominasi perpanjangan hari rawat dibandingkan status gizi antropometris semata (Savitri Pramesti, Desiana and Restyani, 2021), (American Diabetes Association, 2025)

Meskipun secara statistik tidak berkorelasi langsung terhadap lama rawat inap, pengkajian status gizi *(nutritional assessment)* pada saat pasien pertama kali masuk rumah sakit *(admission)* tetap memiliki urgensi klinis yang sangat tinggi. Penilaian dini ini berfungsi sebagai langkah preventif untuk mendeteksi risiko malnutrisi (baik Kurang Energi Protein maupun obesitas sarkopenik) yang sering menyertai pasien diabetes kronis. Identifikasi dini memungkinkan tenaga kesehatan, khususnya dietisien, untuk merancang intervensi asuhan gizi yang spesifik guna mencegah perburukan klinis, mengontrol metabolisme glukosa, dan mendukung percepatan pemulihan fungsional pasien selama perawatan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, direkomendasikan bagi instansi pelayanan kesehatan (Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi NTB) untuk memperketat skrining gizi terintegrasi sejak pasien pertama kali masuk (admit) guna mengidentifikasi risiko malnutrisi secara komprehensif. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengontrol variabel perancu yang lebih kompleks seperti tingkat keparahan komorbiditas, jenis komplikasi akut, kepatuhan diet selama dirawat, serta menggunakan instrumen skrining gizi spesifik rumah sakit guna memperoleh analisis yang lebih mendalam terkait determinan lama hari rawat inap pada pasien diabetes melitus.

IV. KESIMPULAN

Meskipun uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan lama hari rawat inap *(Length of Stay)* pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (r = -0,186, p = 0,286), status gizi secara klinis tetap krusial untuk dikaji sejak awal perawatan *(admission)*. Durasi perawatan pasien lebih dominan dipengaruhi oleh faktor klinis akut, komplikasi kronis, respons terapi, serta kondisi awal pasien, sehingga status gizi tidak dapat dijadikan prediktor tunggal. Oleh karena itu, instansi kesehatan disarankan memperketat skrining gizi terintegrasi untuk mencegah risiko malnutrisi dan merancang intervensi spesifik, sementara peneliti selanjutnya perlu mengontrol variabel perancu yang lebih kompleks.

e-ISSN: 2964-0849
Vol.5 No.1 November 2026
DOI :https://doi.org/10.59585/bajik

Barongko
Jurnal Ilmu Kesehatan

DAFTAR PUSTAKA

Amelia, W. *et al.* (2023) 'Malnutrition At Hospital Admission And Its Associated Factors In Internal Medicine Inpatients', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 11(2), pp. 128–139. Available at: https://doi.org/10.14710/jgi.11.2.128-139.

American Diabetes Association (2025) 'Summary of Revisions: Standards of Care in Diabetes 2026', *Diabetes Care*, pp. S6–S12. Available at: https://doi.org/10.2337/dc26-SREV.

Fatmona, F.A., Permana, D.R. and Sakurawati, A. (2023) 'Gambaran Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Perawatan Siko', *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 3(12), pp. 4166–4178. Available at: https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i12.12581.

Gladis, D. *et al.* (2025) 'Diabetes Melitus sebagai Gangguan Endokrin : Tinjauan Patofisiologi dan Pendekatan Diagnosis', *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6), pp. 4382–4387. Available at: https://doi.org/10.63822/ggpkeg19.

International Diabetes Federation (2022) *IDF Diabetes Atlas: Country & regional data on diabetes*. Brussels. Available at: https://diabetesatlas.org/.

International Diabetes Federation (2024) *DF Diabetes Atlas*. Brussels. Available at: https://diabetesatlas.org.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) *Hasil Survei Status Gizi Indonesia*. Jakarta. Available at: https://promkes.kemkes.go.id/materi-hasil-survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2022.

Kementerian Kesehatan RI (2014) 'Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang'. Jakarta: Kemenkes RI, pp. 727–735.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2023) 'Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2023 Dalam Angka'. Jakarta, Indonesia: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available at: https://docu.bkkbndiy.id/books/survei-status-gizi-indonesia-ssgi-2024-dalam-angka/.

Lungan, G.E., Syamruth, Y.K. and Mado, F.G. (2025) 'Analisis Jalur Pengaruh Faktor Prediktor Terhadap Length Of Stay (LOS) Pasien Diabetes Melitus Tipe II pada Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Ruteng Path Analysis of the Effect of Predictor Factors on Length Of Stay (LOS) of Type II Diabete', *Borneo Journal Of Medical Laboratory Technology*, 7(2), pp. 727–736. Available at: https://doi.org/10.33084/bjmlt.v7i2.9236.

Putu, N. *et al.* (2020) 'Hubungan Asupan Energi , Protein Terhadap Status Gizi Dan Lama Hari Rawat Inap Pada Pasien Dewasa', *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 4(2), pp. 64–73. Available at: https://doi.org/10.36002/jkt.v4i2.1345.

Santosa, A. and Mulatsih, S. (2019) 'Identifikasi risiko malnutrisi dan evaluasi status nutrisi pasien kanker anak dengan pengobatan kemoterapi', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 15(4), pp. 137–145. Available at: https://doi.org/10.22146/ijcn.37015.

Savitri, P.S. *et al.* (2021) 'Hubungan Antara Status Gizi Dengan Lama Rawat Inap Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap I Ilmu Penyakit Dalam Rsud Dr. Saiful Anwar Malang', *Majalah Kesehatan FKUB*, 8(1), pp. 38–46. Available at: https://doi.org/10.21776/ub.majalahkesehatan.2021.008.01.5.

Savitri Pramesti, S., Desiana, N.R. and Restyani, I. (2021) 'Hubungan Antara Status Gizi Dengan Lama Rawat Inap Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap I Ilmu Penyakit Dalam Rsud Dr. Saiful Anwar Malang', *Majalah Kesehatan*, 8(1), pp. 38–46. Available at: https://doi.org/10.21776/ub.majalahkesehatan.2021.008.01.5.

Sharif, K. *et al.* (2019) 'Improved outcome of patients with diabetes mellitus with good glycemic control in the cardiac intensive care unit: a retrospective study.', *Cardiovascular diabetology*, 18(1), p. 4. Available at: https://doi.org/10.1186/s12933-019-0810-8.

Simbolon, A.J., Wardhani, U.C. and Muharni, S. (2025) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Lama Penyembuhan Luka Diabetes Mellitus Tipe II di Kota Batam', *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 3(4), pp. 1–11. Available at: https://doi.org/10.61132/protein.v3i4.1703.

Supariasa, I.D.N., Bakri, B. and Fajar, I. (2016) *Penilaian Status Gizi*. 2nd edn. Jakarta: EGC Penerbit Buku Kedokteran.

World Health Organization. (2023) 'Diabetes'. Geneva: World Health Organization. Available at: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes%0A.

Yenni, F., Purba, M.B. and Syauqi, A. (2024) 'Hubungan Mutu Asuhan Gizi dengan Lama Rawat Inap Pasien di Rumah Sakit : Sebuah Studi Literatur The Relationship between Quality of Nutrition Care and Length of Hospitalization : a Literature Review', *Amerta Nutrition*, 8(1), pp. 130–138. Available at: https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.130-138.