

HUBUNGAN KADAR ALBUMIN TERHADAP LAMA HARI RAWAT INAP PADA PASIEN ULKUS DIABETES MELITUS TIPE 2 PERIODE JANUARI-DESEMBER 2022 DI RSUD DR. M. YUNUS BENGKULU

Reike Nursafitri¹, Mulya Sundari², Hesty Rhauda Ashan³

¹ Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Bengkulu;

² Departemen Penyakit Dalam RSUD Dr M Yunus Bengkulu;

³ Departemen Patologi Klinik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Bengkulu.

Email Korespondensi : reikenursafitri7@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif sehingga bila dibarengi dengan komplikasi maka akan memperparah kondisi dan berdampak pada malnutrisi. Pasien yang mengalami malnutrisi lebih lama dirawat di rumah sakit dibandingkan mereka yang memiliki status gizi normal. Oleh sebab itu, perlu adanya pengukuran status gizi untuk melakukan terapi nutrisi medis. Malnutrisi juga dapat diketahui dari parameter biokimia. Albumin merupakan salah satu penanda status malnutrisi pada keadaan klinis pasien yang stabil. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar albumin dan lama hari rawat inap pada pasien Diabetes Mellitus.

Metode : Penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan crosssectional study yang melibatkan 56 responden pasien penyakit ulkus diabetes mellitus yang menjalani rawat inap di RSUD Dr M Yunus Bengkulu. Penelitian dilaksanakan di ruang rekam medis dengan mengambil data kadar albumin dan lama hari rawat inap pasien. Hasil kadar albumin dan lama hari rawat inap ini dibandingkan dan dianalisis dengan uji statistik chi square menggunakan IBM SPSS versi 27.

Hasil : Pada penelitian ini 67,9% subjek berjenis kelamin perempuan dengan kadar albumin 83,9% tidak normal. Lama hari rawat inap <5 hari sebanyak 64,3%. Dibandingkan antara kadar albumin dan lama hari rawat inap diperoleh nilai $p = 0,093$ ($p > 0,05$).

Kesimpulan : Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara kadar albumin dan lama hari rawat inap pada pasien ulkus diabetes mellitus di RSUD Dr M Yunus Bengkulu.

Kata kunci : *kadar albumin, lama hari rawat inap, ulkus diabetes mellitus*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif WHO (2017). Sementara itu, Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2021 menjelaskan bahwa Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolic dengan karakteristik hipergikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Menurut Federasi Diabetes Internasional (IDF) (2019), sekitar setengah miliar orang menderita diabetes. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 2,2 juta kematian akibat penyakit diabetes mellitus.

Penyakit Diabetes Mellitus adalah penyakit yang berisiko memunculkan kondisi malnutrisi, sehingga bila dibarengi dengan komplikasi maka akan memperparah kondisi dan berdampak pada malnutrisi. Pada kondisi tersebut perlu ada perawatan lebih lanjut terutama dari asuhan gizi untuk memperbaiki kondisi pasien. Oleh sebab itu, perlu adanya pengukuran status gizi untuk melakukan terapi nutrisi medis. Malnutrisi juga dapat diketahui dari parameter biokimia. Albumin merupakan salah satu penanda status malnutrisi pada keadaan klinis pasien yang stabil. Penelitian Laky et al menunjukkan bahwa konsentrasi serum albumin yang rendah dikaitkan dengan risiko malnutrisi pada pasien kanker ginekologi. Serum albumin $<3,5\text{g/dl}$ juga dihubungkan dengan peningkatan komplikasi, lama rawat dan mortalitas selama di rumah sakit¹⁸

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Advent Manado diperoleh data bahwa, sebagian besar pasien diabetes mellitus memiliki lama hari rawat > 6 hari. Lama hari rawat pasien diambil sejak awal pasien masuk rumah sakit sampai hari terakhir penelitian. Lamanya hari rawat pasien bisa terjadi karena status gizi kurang atau karena penyakit yang diderita⁸. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh kadar albumin terhadap lama hari rawat pasien Diabetes Melitus di ruang perawatan RSUD dr M Yunus Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain studi cross sectional, yaitu desain penelitian yang mengumpulkan data pada suatu waktu tertentu. Peneliti tidak melakukan manipulasi pada subjek penelitian atau peneliti hanya mendata kadar albumin pasien ulkus diabetes mellitus tipe 2 yang terdapat pada rekam medis berdasarkan hasil laboratorium pasien di ruang rawat inap RSUD Dr M Yunus Bengkulu dengan tujuan mengetahui hubungan kadar albumin terhadap lama hari rawat inap pasien ulkus diabetes mellitus tipe 2.

Penelitian ini mengambil sampel dengan menggunakan teknik non probability, yaitu total sampling, yaitu menurut Sugiyono (2014) mengatakan bahwa total sampling adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jadi, pada penelitian ini peneliti mengambil total sampel dari bulan Januari 2022-Desember 2022.

HASIL

Gambaran Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
18-24	2	3,6
25-34	4	7,1
35-44	4	7,1
45-54	17	30,4
55-64	18	32,1
65-74	11	19,6
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui distribusi frekuensi umur dari 56 sampel terdapat 18 sampel (32,1%) yang paling banyak berusia 55-64 tahun.

Jenis Kelamin

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	18	32,1
Perempuan	38	67,9
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui distribusi frekuensi jenis kelamin dari 56 sampel terdapat 18 sampel (32,1%) Laki-laki dan 38 sampel (67,9%) Perempuan.

Lama Rawat Inap

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Rawat Inap

Lama Rawat Inap	Frekuensi	Persentase (%)
< 5 Hari	36	64,3
≥ 5 Hari	20	35,7
Jumlah	56	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui distribusi frekuensi lama rawat inap dari 56 sampel terdapat 36 sampel (64,3%) lama rawat inap < 5 Hari dan 20 sampel (35,7%) lama rawat inap ≥ 5 Hari.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kadar Albumin

Kadar Albumin	Frekuensi	Persentase (%)
Normal	9	16,1
Tidak Normal	47	83,9
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui distribusi frekuensi Kadar Albumin dari 56 sampel terdapat 9 sampel, Kadar Albumin normal (16,1%), dan 47 sampel Kadar Albumin tidak normal (83,9%).

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kadar Albumin Dengan Lama Rawat Inap

Kategori Kadar Albumin	Lama Rawat Inap		Total
	<5 Hari	≥5 Hari	
	F	F	
Normal	12	7	19
Tidak Normal	7	6	13
Total	19	13	56

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui bahwa Kadar Albumin dengan lama rawat inap dari 56 sampel terdapat 12 sampel dengan lama rawat inap <5 hari serta Kadar Albumin normal, 7 sampel dengan lama rawat inap ≥ 5 Hari serta Kadar Albumin normal, 7 sampel dengan lama rawat inap <5 hari serta Kadar Albumin tidak normal, 6 sampel dengan lama rawat inap ≥5 Hari serta Kadar Albumin tidak normal.

Tabel 4.6 Hubungan Antara Kadar Albumin dengan Lama Rawat Inap Pasien Diabetes Mellitus Tipe

2

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi- Square	2.827 ^a	1	.093		
Continuity Correction ^b	1.695	1	.193		
Likelihood Ratio	3.296	1	.069		
Fisher's Exact Test				.136	.092
Linear-by- Linear Association	2.777	1	.096		
N of Valid Cases	56				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.21.

b. Computed only for a 2x2 table

Hasil uji statistik Chi Square didapatkan hasil nilai p value = 0,093 > α = 0,05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara Kadar Albumin dengan lama rawat inap pasien diabetes mellitus di RSUD dr M Yunus kota Bengkulu.

PEMBAHASAN

Hasil dari uji statistic Chi Square antara hubungan Kadar Albumin dengan lama rawat inap diperoleh nilai p value = 0,093 maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara Kadar Albumin dengan lama rawat inap dengan koefisien korelasi sangat lemah yang berarti ada pengaruh lain yang berkaitan. Kadar Albumin mempengaruhi keadaan kesehatan secara umum, penyembuhan dari trauma atau prosedur tindakan, serta mempengaruhi timbulnya infeksi dan penyembuhan infeksi.⁵ Keadaan malnutrisi didapatkan pada hampir 30% pasien yang dirawat di rumah sakit dan berhubungan dengan komplikasi klinis, meningkatkan morbiditas dan mortalitas, lama hari perawatan, biaya perawatan, serta kualitas hidup yang buruk, penilaian Kadar Albumin awal pasien masuk rumah sakit sangat penting dilakukan karena dapat menggambarkan Kadar Albumin pasien saat itu dan membantu mengidentifikasi perawatan gizi secara spesifik pada masing-masing pasien.⁷

Menurut Supariasa dkk (2011), Kadar Albumin merupakan manifestasi dari keadaan keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi serta penggunaan zat gizi tertentu. Kadar Albumin yang baik terjadi ketika tubuh menerima cukup zat gizi untuk digunakan secara efisien, sehingga menghasilkan tingkat perkembangan fisik, perkembangan otak, kapasitas kerja, dan kesehatan umum yang setinggi mungkin. Malnutrisi terjadi ketika tubuh kekurangan satu atau lebih nutrisi penting. Kadar Albumin lebih terjadi bila tubuh mendapat asupan gizi yang tinggi atau keluaran energi yang rendah. Kelebihan energi ini kemudian disimpan dalam bentuk jaringan adiposa.¹¹ Length of stay (LOS) adalah masa rawat seorang pasien di rumah sakit dihitung sejak pasien masuk rumah sakit dan keluar rumah sakit, dipengaruhi oleh faktor usia, komorbiditas, hipermetabolisme, dan kegagalan organ serta malnutrisi. Berbagai penelitian menyatakan bahwa adanya malnutrisi pada saat pasien masuk rumah sakit mengakibatkan pasien tersebut memiliki LOS yang lebih panjang bila dibandingkan dengan pasien dengan status nutrisi baik, serta memiliki risiko lebih tinggi mengalami malnutrisi selama perawatan.¹¹ Hubungan antara Kadar Albumin dan lama perawatan sebagai salah satu hasil penyembuhan pasien sangat kompleks. Sesuai dengan definisi Kadar Albumin, maka Kadar Albumin dipengaruhi oleh asupan nutrisi yang akan mempengaruhi imunitas. Interaksi antara nutrisi dan imunitas terjadi melalui regulasi langsung oleh nutrisi, modulasi tidak langsung melalui sistem endokrin,

pengaturan oleh keadaan nutrisi (ketersediaan nutrisi yang stabil diperlukan untuk proliferasi limfosit, leukopoiesis dan sintesis zat yang disekresikan, nutrisi dibutuhkan hati untuk sekresi protein fase akut), modulasi patologi yang disebabkan respons imun, dan imunitas nutrisi.¹¹

Serum albumin diatur oleh faktor-faktor yang mempengaruhi sintesis protein, seperti kebocoran pada ruang ekstrasvaskular dan asupan makanan. Dalam praktek klinis, serum albumin sering dianggap sebagai penanda status gizi dan protein fase negatif yang konsentrasinya menurun selama cedera dan sepsis. Selain itu, telah dilaporkan bahwa kekurangan energi protein setelah stroke akut merupakan faktor risiko untuk hasil yang buruk memperburuk prognosis Pasien stroke usia lanjut secara signifikan memiliki serum albumin lebih rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang memiliki Kadar Albumin yang kurang baik (malnutrisi) memiliki length of stay yang lebih panjang daripada pasien dengan Kadar Albumin baik. ⁹

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah subjek terbanyak ditemui pada rentang usia 55-64 tahun dan sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Lama hari rawat inap terbanyak yaitu <5 hari. Bahwa dari 56 sampel terdapat 9 sampel, Kadar Albumin normal, dan 47 sampel Kadar Albumin hipoalbuminemia. Dari hasil uji statistik Chi Square didapatkan hasil nilai p value = 0,093 > α = 0,05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara Kadar Albumin dengan lama rawat inap pasien diabetes mellitus di RSUD dr M Yunus kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahrq.gov. (2018). Diabetes-Related Inpatient Stays, 2018.
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. (2015).
3. Armiyantim Surya, D., Wawan, W., (2021). Pengaruh Penerapan Clinical Pathway Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Lama Hari Rawat Di RSUD Sungai Dareh. Jurnal Kesehatan Medika Saintika. Volume 12 No 1 (Juni 2021).
4. Bilal K., Mehmet I.J., and Eray S.Y., (2022). Risk factors predicting hospital length of stay in older patients with type 2 diabetes with Covid- 19.
5. Carlsson, S., Andersson, T., Mats Talbäck and Feychting, M. (2020). Incidence and prevalence of type 2 diabetes by occupation: results from all Swedish employees.
6. Chakraborty, A., Pearson, O., Schwartzkopff, K., O'rourke, I., Ranasinghe, I., Peak Mann Mah, Adams, R.J., Boyd, M.A. and Wittert, G.A. (2021). The effectiveness of in-hospital interventions on reducing hospital length of stay and readmission of patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A systematic review
7. Enomoto, L.M., Shrestha, D., Rosenthal, M.B., Hollenbeak, C.S. and Gabbay, R.A. (2017). Risk factors associated with 30-day readmission and length of stay in patients with type 2 diabetes.
8. Entika, R. H. (2017). Hubungan Status Gizi dan Sindrom Metabolik Dengan Kejadian Komplikasi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Dr Moewardi. Skripsi. Surakarta : Universitas

- Muhammadiyah.
9. Hung, H., Ying, E., Chow, E., Chung, G.K.K., Francisco and Yeoh, E.-K. (2022). Non-skilled occupation as a risk factor of diabetes among working population: A population-based study of community-dwelling adults in Hong Kong.
 10. Infus, P. (2019). Faktor Yang Mempengaruhi Lama Rawat Inap. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu* Volume 07, Nomor 02, Oktober 2019. 07, 91–98.
 11. International Diabetes Federation Global Atlas. IDF Diabetes Atlas 6th edition.
 12. Kojimahara, N., Hoshi, K., Masayuki Tatemichi and Toyota, A. (2021). The relationship of hospital stay and readmission with employment status.
 13. Liu, B., Shi, J., He, S.-M., Luo, X., Zhong, W. and Yang, F. (2021). Understanding variations and influencing factors on length of stay for T2DM patients based on a multilevel model.
 14. Marko, Ismil, K., Sugeng. (2019) Perbedaan Length Of Stay (LOS) Pasien Diabetes Mellitus Berdasarkan Komplikasi Di RSUP DR.Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia* Vol.7 No.1, Maret 2019.
 15. Mukhyarjon, Imelda, T., Wulan., A. (2021). Gambaran Status Gizi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Antropometri. *Jurnal Gizi*.
 16. Nakazawa, S., Fukai, K., Furuya, Y., Kojimahara, N., Hoshi, K., Toyota, A. and Masayuki Tatemichi (2022). Occupations associated with diabetes complications: A nationwide-multicenter hospital-based case-control study.
 17. Nasar, R., Sain, I., Maryati Tombokan And Nasrullah Nasrullah (2022). Studi Literatur Hubungan Status Nutrisi Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*.
 18. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni). (2021). Konsensus pengelolaan diabetes mellitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta
 19. Pusdatin. Kemkes R. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif (Issue March). CV. Pustaka Ilmu: Jember
 20. Rubin, D.J., Naveen Maliakkal, Zhao, H. and Miller, E.E. (2023). Hospital Readmission Risk and Risk Factors of People with a Primary or Secondary Discharge Diagnosis of Diabetes.
 21. Saiful, R., and Malang, A. (2021). Profil Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2.
 22. Sameer, A., Bandy, M. and Nissar, S. (2020). Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna Journal of Medicine*, [online] 10(4), p.174. doi:10.4103/ajm.ajm_53_20.
 23. Sapra, A. and Bhandari, P. (2022). Diabetes Mellitus. [online] Nih.gov. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551501/>
 24. Savitri, P., Rahma, D., Inggita. (2021). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Lama Rawat Inap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 DI Instlasi Rawat Inap Ilmu Penyakit Dalam RSUD Dr. Saiful Anwar. *Majalah Kesehatan*.
 25. Ssu Yi Cheng, Wang, C.-Y. and Yu Chieh Ko (2019). Costs and Length of Stay of Hospitalizations due to Diabetes-Related Complications.
 26. Valles, C., Carlos, J., Susana García Calvo, Rebeca Jiménez Sahagún, Beatriz Torres Torres, Emilia Gómez Hoyos, Ana Ortolá Buigues and D.A. de Luis (2020). Influence of nutritional status on the hospital length of stay in patients with type 2 diabetes.