

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR ALBUMIN PADA PENDERITA
DEMAM TIFOID DI RS ISLAM SITI KHODIJAH
KOTA PALEMBANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



**RIZKA APRIYANI
PO7134122008**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bakteri *Salmonella typhi* menyebabkan penyakit demam tifoid. Penularan paling sering terjadi melalui konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi. *World Health Organization* (WHO) mengatakan bahwa terdapat 11 hingga 20 juta kasus demam tifoid dan 128.000–161.000 terjadi kematian setiap tahunnya. Faktor-faktor seperti sanitasi yang buruk, akses terbatas ke air bersih, dan praktik kebersihan yang tidak memadai berkontribusi terhadap tingginya insiden penyakit ini (WHO, 2023).

Menurut perkiraan, ada 350 hingga 810 kasus demam tifoid per 100.000 orang di Indonesia, dengan tingkat prevalensi 1,6%. Dengan 6,0% dari semua kasus, demam tifoid adalah penyakit menular paling umum kelima yang memengaruhi orang dari segala usia. Selain itu, menyumbang 1,6% dari kematian di Indonesia, menjadikannya penyebab kematian kelima belas di semua kategori usia. Sebagian besar kasus demam tifoid terjadi pada orang berusia 3 hingga 19 tahun (Yulianti et al., 2024).

Provinsi Sumatera Selatan memiliki 1,3% kasus demam tifoid dengan tanda klinis. Kasus paling sering terjadi pada kelompok usia 5–14 tahun dan lebih sering terjadi di daerah perkotaan (Umami et al., 2023). Dinas Kesehatan Kota Palembang melaporkan peningkatan kasus demam tifoid sebesar 15% dari tahun sebelumnya. Sebagian besar pasien berasal dari wilayah pinggiran yang memiliki sistem sanitasi yang buruk (Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2024).

Albumin adalah protein terbesar dalam plasma darah, menyumbang antara 55 dan 60 persen dari kandungan protein serum normal (3,8 hingga 5,0 g/dL). Antara 100 dan 200 mikrogram albumin per gram jaringan hati dihasilkan oleh hati manusia dewasa setiap hari. Protein ini kemudian masuk ke dalam plasma melalui pembuluh darah dan ekstrasvaskular ke dalam otot, kulit, dan beberapa organ. Penurunan kadar albumin dalam demam tifoid seringkali merupakan tanda malnutrisi (Budiyanto et al., 2024).

Berdasarkan pada penelitian Bazai, et al. (2019), dari 150 pasien demam tifoid didapatkan 62 pasien (41%) yang kadar albuminnya rendah dan 88 pasien (59%) yang kadar albuminnya normal.

Adapun penelitian Sharma dan Badyal (2021), didapatkan kadar albumin tinggi pada pasien demam tifoid dengan perbandingan antara pasien demam tifoid dengan kelompok kontrol yaitu, pada pasien demam tifoid didapatkan kadar rata-rata sebesar (5.8 ± 0.6) mg/dl, sedangkan kelompok kontrol didapatkan kadar rata-rata sebesar (4.04 ± 0.88) mg/dl.

Dan pada penelitian Babiker, et al. (2021), didapatkan 30 sampel dari pasien demam tifoid dan 30 sampel lainnya dari individu sukarelawan sebagai kelompok kontrol. Kadar albumin pada pasien demam tifoid dengan kelompok kontrol menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam nilai rata-rata albumin pada pasien tifoid $(3,6 \pm 0,44)$ g/L dibandingkan dengan rata-rata kelompok kontrol $(3,6 \pm 0,36)$ g/L.

Rumah Sakit Islam Siti Khodijah adalah salah satu rumah sakit rujukan Tipe B di wilayah Kota Palembang. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan

diperkirakan kasus demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang sebanyak 90 pasien dalam tiga bulan terakhir pada tahun 2024 dengan usia terbanyak yaitu pada kelompok usia anak-anak dibawah 12 tahun.

Pada pasien demam tifoid sering ditemukan hipoalbuminemia akibat respons inflamasi sistemik yang mengurangi produksi albumin oleh hati dan meningkatkan degradasi albumin di jaringan tubuh. Selain itu, faktor-faktor seperti durasi demam yang berkepanjangan dan konsumsi antibiotik dapat memengaruhi kadar albumin dalam darah. Penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang bervariasi terkait kadar albumin pada pasien demam tifoid. Namun, hingga saat ini belum ada data spesifik mengenai distribusi frekuensi pada durasi demam dan konsumsi antibiotik terhadap kadar albumin di wilayah Palembang, terutama pada pasien di RS Islam Siti Khodijah. Hal ini menjadi penting untuk diteliti karena dapat memberikan data yang relevan untuk pengelolaan klinis pasien demam tifoid dan mendukung penanganan yang lebih optimal.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Gambaran Kadar Albumin Pada Penderita Demam Tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang”**.

B. Rumusan Masalah

Diketahuinya Gambaran Kadar Albumin Pada Penderita Demam Tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang.

C. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana distribusi frekuensi kadar albumin pada penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang?

2. Bagaimana distribusi frekuensi kadar albumin pada penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang berdasarkan durasi demam?
3. Bagaimana distribusi frekuensi kadar albumin pada penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang berdasarkan konsumsi antibiotik?

D. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketuinya distribusi frekuensi kadar albumin pada penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang.

2. Tujuan Khusus

1. Diketuinya distribusi frekuensi kadar albumin pada penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang.
2. Diketuinya distribusi frekuensi kadar albumin pada penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang berdasarkan durasi demam.
3. Diketuinya distribusi frekuensi kadar albumin pada penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Kota Palembang berdasarkan konsumsi antibiotik.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai sarana belajar untuk meningkatkan pemahaman, menambah wawasan dan pengalaman, serta dapat menerapkan ilmu di bidang Kimia Klinik yang telah diperoleh.

2. Manfaat Aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk menambah wawasan dan pengetahuan kepada mahasiswa/i Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Palembang dan dapat menambah ragam penelitian di bidang Kimia Klinik, serta dapat menjadi bahan referensi atau literatur untuk penelitian selanjutnya terkait gambaran albumin pada penderita demam tifoid.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup ruang lingkup kimia klinik untuk mengetahui Gambaran Kadar Albumin pada Penderita Demam Tifoid di RS Islam Siti Khodijah Palembang Tahun 2025. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Lokasi pengambilan sampel dan penelitian di RS Islam Siti Khodijah Palembang Tahun 2025 pada bulan Maret-April. Pelaksanaan penelitian pada bulan Maret-April 2025. Populasi penelitian adalah seluruh penderita demam tifoid di RS Islam Siti Khodijah Palembang Tahun 2025. Sampel diambil dengan teknik *accidental sampling*. Jenis pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Pemeriksaan albumin pada penderita demam tifoid menggunakan metode BCG (*Bromocressol Green*) dengan menggunakan alat spektrofotometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 penderita demam tifoid didapatkan kadar albumin rendah sebanyak 17 pasien (56,6%), normal sebanyak 11 pasien (36,7%), dan tinggi sebanyak 2 pasien (6,7%).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, A., dan Ustiawaty, J. (2023). PROFIL LAMA DEMAM PENDERITA SUSPEK DEMAM TIFOID TERHADAP HASIL WIDAL DAN ANTI Salmonella typhi IgM. *Journal of Indonesian Medical Laboratory and Science (JoIMedLabS)*, 4, 1–13. <https://doi.org/10.53699/joimedlabs.v4i1.79>
- Alghamdi, S. M., dan Al-Johani, R. M. (2021). Clinical application of serum protein electrophoresis: A review of its utility in the diagnosis and monitoring of various diseases. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(1), 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.06.002>
- Bazai, M. Y., Sirhindi, G. A., dan Imran, M. (2019). Determine the Prevalence of Biochemical and Haematological Changes in Patients Presented with Typhoid Fever. *PJMHS*, 13(3), 754–756.
- Babiker, R. A., Abdelrahman, S. A., dan Idris, O. F. (2021). Estimation of Biochemical Parameters among Typhoid Patients in Gadarif State. *Journal of Online Medicine and Biology*, 1(1), 1–6. <https://www.researchgate.net/publication/349214855>
- Budiyanto, R., Sumo, M., dan Budiprasetya, F. (2024). Hubungan Malnutrisi Jumlah Total Albumin dan Protein Serum terhadap Aktivitas Siswa. *BIOSCIENCE-TROPIC*, 9(2), 96. <https://doi.org/10.33474/e-jbst.v9i2.559>
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2024. *Laporan Epidemiologi Kota Palembang*. Palembang: Dinas Kesehatan Kota Palembang.
- Garini, A., Harianja, S. H., Tarmizi, M. I., dan Afifah, S. N. (2022). *Kumpulan Modul Praktikum Flebotomi*. Poltekkes Kemenkes Palembang Jurusan Teknologi Laboratorium Medis: Palembang.
- Jamaluddin, J., Gunawan, G., Nurhafsa, S., Jerni, P. A., Okvhyanthita, D., Mantika, A. F., Jessica, J., Samaliwu, A. I., Yusriadi, Y., dan Widodo, A. (2020). Kadar Albumin Pada Ikan Sidat Anguilla marmorata Q Gaimard dan Anguilla bicolor Asal Sungai Palu dan Danau Poso. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 4(1), 60–68. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v4i1.37>
- Kamhoua Natheu, C., Dabou, S., Ongbayokolak, S. N., dan Phélix Telefo, B. (2020). Liver and Kidney Biochemical Profile of Typhoid Fever Patients at the Dschang District Hospital, West Cameroon: A Cross-Sectional Study. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 65(1), 149–162. <http://asrjetsjournal.org/>
- Levani, Y., dan Prastya, A. D. (2020). DEMAM TIFOID : MANIFESTASI KLINIS, PILIHAN TERAPI DAN PANDANGAN DALAM ISLAM. *AL-*

- Mahfudah, U. (2024). LITERATURE REVIEW: PATOGENESIS DEMAM TYPHOID DAN PENCEGAHANNYA. *Public Health and Medicine Journal (PAMA)*, 2(1), 32–41.
- Maqfirah, L., Wardiah, Nurmaliah, C., Hasanuddin, dan Andayani, D. (2022). INVENTARISASI TUMBUHAN OBAT PENYAKIT DEMAM TIFOID DI KECAMATAN TANGSE KABUPATEN PIDIE. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP USK*, 7(1), 87–93. <https://jim.usk.ac.id/pendidikan-biologi>
- Mishra, V., dan Heath, R. J. (2021). Structural and biochemical features of human serum albumin essential for eukaryotic cell culture. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(16), 8411. <https://doi.org/10.3390/ijms22168411>
- Ondang, R., dan Puasa, N. J. (2022). *DEMAM TIFOID*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Batulangi. <https://www.researchgate.net/publication/366465848>
- PKU Muhammadiyah. (2017). *Kajian efektifitas penggunaan albumin pada berbagai kondisi pasien di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Purba, H., Purba, S. K. R., dan Napitupulu, L. (2020). PEMERIKSAAN KADAR ALBUMIN PADA PASIEN PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II YANG RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT ADAM MALIK. *The Indonesian Journal of Medical Laboratory*, 1.
- Purwoko, Putro, B. N., dan Kurniawan, P. A. (2023). Perbandingan Terapi Albumin dari Ekstrak *Channa micropeltes* dan *Channa striata* dengan Peningkatan Kadar Albumin pada Pasien Hipoalbuminemia. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 11, 1–5.
- Prastowo, A., Lestariana, W., Nurdjanah, S., dan Sutomo, R. (2016). EFEKTIFITAS PEMBERIAN EKSTRA PUTIH TELUR TERHADAP PENINGKATAN KADAR ALBUMIN DAN IL-6 PADA PASIEN TUBERKULOSIS DENGAN HIPOALBUMIN. *JURNAL KESEHATAN*, 1(1), 10–18.
- Sharma, C., dan Badyal, A. (2021). EVALUATION OF BIOCHEMICAL CHANGES IN TYPHOID PATIENTS OF JAMMU RURAL. *International Journal of Medical and Biomedical Studies*, 5(2), 25–27. <https://doi.org/10.32553/ijmbs.v5i2.1685>

- Snyder, D. A., Roberts, A. S., dan Hartman, R. A. (2019). *The impact of hypoalbuminemia on antibiotic pharmacokinetics and treatment outcomes*. *Journal of Clinical Pharmacology*, 59(10), 1351-1358. <https://doi.org/10.1002/jcph.1531>
- Suhendi, A., Rohman, A., dan Cahyaningrum, S. (2023). Validasi Metode Analisis Penetapan Kadar Protein Ekstrak Ikan Gabus dengan Metode Lowry dan Bromocresol Green. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 13, 50–58. <https://doi.org/10.224>
- Umami, M., Karneli, K., Refai, R., Hermansyah, H., Mutholib, A., dan Nurhayati, N. (2023). POTRET JUMLAH TROMBOSIT PENDERITA DEMAM TIFOID DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI KHADIJAH KOTA PALEMBANG. *Journal of Medical Laboratory and Science*, 3(1), 10–17. <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v3i1.1665>
- World Health Organization. (2023). *Typhoid*. Diakses pada 21 Januari 2025, dari <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid>.
- Yulianti, R., Herman, A., dan Rasma. (2024). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Demam Tipoid di Wilayah Kerja Puskesmas Lepo-Lepo. *Jurnal Penelitian Sains Dan Kesehatan Avicenna*, 3(3), 286–287.