

PROFIL KADAR ALBUMIN PADA ANAK STUNTING DI KABUPATEN CIAMIS

Maya Yulia Putri¹ · Atun Farihatun² · Euis Tia Istianah^{3*} · Rivana Ariyadi⁴

^{1,2,3,4} D3 Teknologi Laboratorium Medis, STIKes Muhammadiyah Ciamis, Jawa Barat, Indonesia

e-Mail : euistiaistianah241093@gmail.com

No Tlp WA : 085321755567

Abstract

Background and Objectives: The prevalence of stunting in Ciamis Regency in 2022 has increased to 18.6% compared to 2021. Albumin is one of the main proteins in blood plasma that is often used as an indicator to evaluate a person's nutritional status. In stunted individuals, albumin levels are often one of the parameters to assess the presence of malnutrition and possible infections. Stunting, which is a condition of stunted child growth due to chronic malnutrition, affects physical and mental development. The purpose of this study was to determine the description of albumin levels in stunted children in Ciamis Regency. **Methods:** This research method is descriptive which was conducted on stunted children in the working area of the Baregbeg Health Center with a sample of 35 respondents. **Results:** The results of the research that have been carried out get normal results in all stunted children as many as 35 respondents. **Conclusion:** Research conducted in the working area of the Baregbeg Health Center, Ciamis Regency, showed that all 35 stunted children sampled had albumin levels in the normal range (3.81-4.65 g/dL). This indicates that although the children were stunted, their albumin levels remained within the normal range, which may indicate other factors affecting their nutritional and health status besides albumin levels. Further research is needed to explore other factors that may affect nutritional status in stunted children.

Keywords: Malnutrition, Stunting, Albumin

Abstrak

Latar Belakang dan Tujuan: Prevalensi *stunting* di Kabupaten Ciamis pada tahun 2022 mengalami peningkatan mencapai 18,6% dibandingkan pada tahun 2021. **Albumin** adalah salah satu protein utama dalam plasma darah yang sering digunakan sebagai indikator untuk mengevaluasi status nutrisi seseorang. Pada individu yang mengalami *stunting*, kadar albumin sering menjadi salah satu parameter untuk menilai adanya malnutrisi serta infeksi yang mungkin terjadi. *Stunting*, yang merupakan kondisi pertumbuhan anak yang terhambat akibat kekurangan gizi kronis, mempengaruhi perkembangan fisik dan mental. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kadar albumin pada anak *stunting* di Kabupaten Ciamis. **Metode:** Metode penelitian ini adalah deskriptif yang dilakukan pada anak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Baregbeg dengan sampel sebanyak 35 responden. **Hasil:** Hasil penelitian yang telah dilakukan mendapatkan hasil normal pada semua anak *stunting* sebanyak 35 responden. **Kesimpulan:** Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Baregbeg, Kabupaten Ciamis, menunjukkan bahwa seluruh 35 anak *stunting* yang dijadikan sampel memiliki kadar albumin dalam rentang normal (3,81-4,65 g/dL). Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun anak mengalami *stunting*, kadar albumin mereka tetap dalam kisaran yang normal, yang mungkin menunjukkan faktor lain yang mempengaruhi status gizi dan kesehatan mereka selain kadar albumin. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi status gizi pada anak *stunting*.

Kata kunci: Malnutrisi, *Stunting*, Albumin

PENDAHULUAN

Stunting di Indonesia menduduki peringkat kelima tertinggi di Asia. Pada tahun 2022, prevalensi *stunting* global mencapai 148,1 juta anak (22,3%) di bawah usia lima tahun (WHO, 2022). Di Indonesia, prevalensi *stunting* berdasarkan Studi Status

Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2022 sebesar 22,44% (Dinas kesehatan, 2022), sedangkan di Kabupaten Ciamis mencapai 18,6%. Puskesmas Baregbeg menjadi lokasi dengan kasus stunting tertinggi kelima di Kabupaten Ciamis, dengan 153 anak terdampak (Dinas Kesehatan, 2023).

Kekurangan gizi kronis merupakan penyebab utama *stunting*. *Stunting* dipandang sebagai masalah kesehatan masyarakat yang signifikan karena berdampak pada kualitas sumber daya manusia suatu generasi (WHO, 2022). Ketidakcukupan asupan nutrisi selama kehamilan dapat menyebabkan bayi mengalami kekurangan gizi. Anak yang tidak mendapatkan gizi adekuat selama masa pertumbuhan dan perkembangan juga berisiko mengalami *stunting* (Kemenkes, 2018).

Anak dengan kondisi *stunting* memerlukan pemberian ASI eksklusif, dan setelah usia 6 bulan, membutuhkan MP-ASI yang kaya nutrisi dan protein hewani. Protein esensial penting dalam mencegah *stunting* karena mengandung asam amino yang mendukung pertumbuhan. Asupan protein serta kadar protein total merupakan faktor kunci dalam pencegahan *stunting* (Gupta & Gupta, 2020).

Dampak jangka panjang dari pertumbuhan terhambat dan kondisi terkait kekurangan gizi meningkatkan risiko diabetes, hipertensi, obesitas, dan kematian akibat infeksi (Kemenkes, 2018). Kadar albumin yang rendah dapat mengindikasikan malnutrisi dan kurangnya asupan protein. Pemeriksaan protein total dan albumin digunakan sebagai indikator status gizi seseorang (Gupta & Gupta, 2020).

Albumin merupakan protein terlarut yang paling umum ditemukan dalam plasma. Pada individu sehat, kadar total protein plasma berkisar antara 3,5-5 g/dL (Kit Inset Glory Diagnostik, 2023). Albumin yang disimpan di hati sangat sedikit, sebagian besar cepat diekskresikan ke dalam sirkulasi darah. Fungsi utama albumin adalah mempertahankan tekanan onkotik plasma serta mengangkut ligan endogen dan eksogen, termasuk obat-obatan (Momen et al., 2017).

Studi yang relevan dilakukan oleh Siahaan et al. (2020) yang mengamati hubungan antara status gizi, termasuk kadar albumin, dengan kejadian *stunting* di Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak dengan *stunting* umumnya memiliki kadar albumin yang lebih rendah, yang mencerminkan adanya kekurangan protein dalam diet mereka. Penurunan kadar albumin juga sering kali disertai dengan gejala klinis lain yang terkait dengan malnutrisi, seperti penurunan berat badan dan gangguan fungsi kekebalan tubuh. Selain itu, penelitian oleh Mustari

(2018) yang memeriksa anak-anak dengan malnutrisi di daerah pedesaan Indonesia juga menemukan bahwa sebagian besar anak dengan status gizi buruk menunjukkan kadar albumin yang lebih rendah dari normal.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan *ethical clearance* dari KPEK LPPM STIKes Muhammadiyah Ciamis. Penelitian ini menggunakan metode analitik laboratorium dengan merekrut anak stunting di wilayah kerja Puskesmas Baregbeg. Populasi 153 anak pada Agustus 2023, diambil 35 sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu. Data dikumpulkan melalui data primer berupa hasil pemeriksaan kadar albumin dan kuesioner, serta data sekunder berupa data anak *stunting*.

Responden dalam penelitian ini adalah anak stunting di wilayah kerja Puskesmas Baregbeg sebanyak 35 responden. Pemeriksaan ini menggunakan alat fotometer 5010 V5+ dengan pemeriksaan metode kolorimetri (metode *bromocresol green*). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium STIKes Muhammadiyah Ciamis. Hasil pemeriksaan di olah secara manual dan disajikan dalam bentuk tabel untuk dinarasikan.

HASIL

Sampel pada penelitian ini sejumlah 35 sampel pada bulan Agustus 2023 sampai bulan Mei 2024. Sampel yang diidentifikasi merupakan darah yang diolah menjadi serum pada anak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Baregbeg. Karakteristik responden yang didapat ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	12	34,3
Perempuan	23	65,7
Total	35	100

Dari tabel 1. Terlihat Hasil pemeriksaan kadar albumin ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kadar Albumin Pada Anak *Stunting*

Kadar Albumin	N	%
Rendah	0	0
Normal	35	100
Tinggi	0	0
Total	35	100

Hasil pemeriksaan yang terdapat pada tabel 2. dapat dilihat bahwa kadar albumin pada anak *stunting* semuanya berada dalam batas normal dengan nilai normal (3,81-4,65 g/dL)

DISKUSI

Mayoritas anak *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Baregbeg adalah perempuan (65,7%), sedangkan laki-laki sebanyak 34,3%. *Stunting* merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan karena berdampak pada kualitas sumber daya manusia suatu generasi. (WHO, 2022).

Hasil pemeriksaan kadar albumin pada 35 anak *stunting* menunjukkan nilai normal, disebabkan oleh perawatan khusus berupa pemberian makanan tambahan (PMT) dari Puskesmas dan desa setempat. PMT adalah program pemberian makanan berkualitas dan aman, serta kegiatan pendukung lainnya, yang mempertimbangkan kualitas, keamanan, dan kecukupan gizi sesuai kebutuhan sasaran (Darubekti, 2021). Makanan tinggi protein dapat meningkatkan kadar albumin dengan memastikan asupan protein yang memadai (Kee, 2014).

Asam amino yang berasal dari hidrolisis protein makanan merupakan sumber bahan baku untuk sintesis protein dalam tubuh. Jika asupan protein makanan tidak mencukupi kebutuhan dasar, tubuh tidak dapat mensintesis protein, termasuk albumin, dalam jumlah yang memadai. Albumin disimpan sebagai cadangan asam amino, dan jika asupan protein rendah dalam jangka waktu lama, albumin akan dipecah menjadi asam amino untuk sintesis protein esensial bagi kehidupan. (Sadikin, 2016).

Kadar albumin normal berkaitan dengan asupan makanan tinggi protein yang dikonsumsi anak. Nutrisi adalah komponen utama yang mengatur sintesis albumin. Kadar albumin yang normal pada anak *stunting* tidak selalu mengindikasikan defisiensi Kurang Kalori Protein (KKP). Penelitian (Nikmah, 2019) bahwa kadari albumin serum pada balita *stunting* didapatkan hasil normal dengan rata-rata 4,53

g/dL, yang menggunakan metode *Brom Cresol Green* (BCG) dengan *cut-off* 3,5-5,0 g/dL.

Selain disebabkan penyakit kejadian *stunting* dapat dipengaruhi oleh keberhasilan pemberian ASI eksklusif. Menurut (Purwanti & Ratnasari, 2020) bayi yang diberi ASI saja tanpa makanan tambahan sampai berusia enam bulan akan lebih kuat dan lebih tahan terhadap penyakit. Hal ini sama dengan hasil kuisioner yang telah dilakukan bahwa semua orang tua anak memberikan ASI eksklusif pada anak sampai usia 6 bulan.

Albumin adalah komponen pertumbuhan yang membawa bilirubin, asam lemak, kalsium, logam seperti tembaga dan seng, steroid dan hormon lainnya (Murray et al., 2014). Sintesis albumin terjadi di hati dan sangat dipengaruhi oleh asupan protein. Konsumsi protein yang rendah dapat mengurangi ketersediaan asam amino, yang berdampak pada penurunan sintesis albumin. Pada anak dengan *stunting*, meskipun mereka mungkin mengalami kekurangan gizi, tubuh cenderung mempertahankan kadar albumin dalam rentang normal sebagai upaya menjaga keseimbangan fungsional. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada kekurangan protein, faktor lain seperti adaptasi tubuh atau kondisi kesehatan hati mungkin memainkan peran penting dalam mempertahankan kadar albumin (Telussa et al., 2023).

KESIMPULAN

Hasil penelitian mengenai kadar albumin pada anak *stunting* di Kabupaten Ciamis, yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Baregbeg, menunjukkan bahwa seluruh 35 anak yang dijadikan sampel memiliki kadar albumin dalam rentang normal, yaitu 3,81-4,65 g/dL.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dalam penelitian ini khususnya STIKes Muhammadiyah Ciamis, semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam mempersiapkan penelitian ini.

REFRENSI

- Darubekti, N. (2021). Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Bagi Balita Gizi Buruk. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian 2021*, 3(49), 978-623.
- Dinas kesehatan. (2022). Profil Kesehatan Kabupaten Ciamis. *Dinas Kesehatan Kabupaten Ciamis*, 0265.
- Dinas Kesehatan. (2023). *Prevalensi Stunting di Kabupaten Ciamis*.
- Gupta, S. S., & Gupta, P. S. (2020). Serum albumin and total protein level as plausible marker for diagnosis of protein energy malnutrition in children under age 5 years. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 7(8), 175. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.18203/2349-3291.ijcp20203171>
- Kee, L. J. (2014). *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium & Diagnostik*. EGC.
- Kemenkes. (2018). *Mengenal Stunting dan Gizi Buruk. Penyebab, Gejala, Dan Mencegah*. Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat Kementerian Kesehatan RI. <https://promkes.kemkes.go.id/?p=8486>
- Luvriyani, E. (2019). Gambaran Kadar Albumin pada Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Watu Belah Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon. *Jurnal An Nasher*, 1(1), 1-8.
- Momen, R., Gupta, N., & Varacallo, M. (2017). *Physiology, Albumin*. Europe PMK. <https://europepmc.org/article/nbk/nbk459198>
- Nikmah, A. (2019). *Differences in Mean Albumin Levels in Stunting and Non-Stunting Toddlers in Gunung Sugih District, Central Lampung Regency*. Thesis Faculty of Medicine, University of Lampung.
- Purwanti, D. Y., & Ratnasari, D. (2020). Hubungan Antara Kejadian Diare, Pemberian Asi Eksklusif, Dan Stunting Pada Balita. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan*, 1(02), 15-23.
- Telussa, F. F., Mahani, A. M., & Syawal, A. K. (2023). *Hubungan Antara Kadar Serum Albumin Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Desa Tulehu, Kecamatan Salahutu, Kabupaten Maluku Tengah*. 3, 391-400.
- WHO. (2022). *Composite child malnutrition estimates*. World Health Organization. <https://www-who-int.translate.google.com/data/gho/data/themes/topics/joint-child-malnutrition-estimates-unicef-who.id>
- Widjaja, N. A., Hidayati, S. N., & Irawan, R. (2013). Pengaruh Penyakit Infeksi terhadap Kadar Albumin Anak Gizi Buruk. *Sari Pediatri*, 15(1), 1-5.