

Hubungan Konsumsi Protein Hewani Anak Usia 4-6 Tahun terhadap Indeks Massa Tubuh (IMT) pada TK Al-Muhajirin Bekasi dalam Pandangan Islam

The Relationship Between Animal Based Protein Consumption and Body Mass Index (BMI) in Children Aged 4-6 Years in Islamic Perspective at Al-Muhajirin Kindergarten, Bekasi.

Virjinea Hawani R¹, Nur Asiah², Firman Arifandi³

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian Gizi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³Bagian Agama Islam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: virjineahawanirein@gmail.com

KATA KUNCI Protein Hewani, Indeks Massa Tubuh, Anak, Usia 4-6 Tahun, Konsumsi.

ABSTRAK Malnutrisi atau gizi buruk merujuk pada kekurangan atau kelebihan asupan nutrisi, ketidakseimbangan nutrisi esensial, atau gangguan dalam pemanfaatan nutrisi. Ditandai oleh ketidaksesuaian berat dan tinggi badan anak dengan umur tertentu, diukur dengan indeks BB/U yang kurang dari -3 sesuai standar deviasi WHO, sedangkan pada anak yang mengalami obesitas, standar deviasi lebih dari +1. Anak yang mengonsumsi protein hewani berkualitas memiliki risiko yang lebih rendah mengalami masalah gizi, seperti stunting. Protein yang berasal dari hewan memiliki keunggulan dibandingkan dengan protein nabati. Penelitian dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah terdapat hubungan konsumsi protein hewani pada anak usia 4-6 tahun di TK Al-Muhajirin. Metode penelitian yang diterapkan adalah analisis *cross-sectional*. Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan total sampling yang disederhanakan melalui rumus *Slovin*. Data dikumpulkan melalui penggunaan kuesioner *food recall*, dan data indeks mass tubuh. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji fisher exact dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Dari hasil penelitian ini, ditemukan sampel sebanyak 32 individu dengan hasil kategori IMT/U normal 13 orang dengan persentasi 40.6%. Kategori kurang sebanyak 8 orang dengan persentasi 25%, sedangkan kategori lebih sebanyak 11 orang dengan presentasi 34.4%. Berdasarkan uji fisher exact, diperoleh nilai p sebesar 0,344. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan yang bermakna antara konsumsi protein hewani dengan indeks mass tubuh anak usia 4-6 tahun pada TK Al-Muhajirin.

KEYWORDS *Animal Protein, Body Mass Index, Children, Ages 4-6 Years, Consumption.*

ABSTRACT *Malnutrition or undernutrition refers to an inadequacy or excess of nutrient intake, an imbalance of essential nutrients, or disruptions in nutrient utilization. It is characterized by the discrepancy in weight and height of a child for a specific age, measured by the BB/U index less than -3 according to the WHO standard deviation, while in children with obesity, the standard deviation is greater than +1. Children who consume high-quality animal protein have a lower risk of nutritional problems, such as stunting, compared to those who consume plant-based protein. The research aims to investigate whether there is a relationship between the consumption of animal protein in children aged 4-6 years at TK Al-Muhajirin. The research method applied is analytic cross-sectional, and the sample is drawn using total sampling simplified through the Slovin formula. Data is collected through the use of food recall questionnaires and body mass index data. The hypothesis is tested using Fisher's exact test with a significance level of $p < 0.05$. The results of the study show a sample size of 32 individuals, with the BMI/U category distribution as follows: normal for 13 individuals (40.6%), underweight for 8 individuals (25%), and overweight for 11 individuals (34.4%). Based on the Fisher's exact test, the p -value obtained is 0.344. The conclusion drawn from this research is that there is no significant relationship between the consumption of animal protein and the body mass index of children aged 4-6 years at TK Al-Muhajirin.*

PENDAHULUAN

Protein hewani merupakan komponen penting untuk proses pertumbuhan dan perkembangan kognitif anak. Konsumsi protein hewani berkualitas tinggi pada anak mengurangi risiko masalah gizi seperti malnutrisi, stunting maupun obesitas. Protein hewani memiliki keunggulan seperti memiliki asam amino esensial yang lebih lengkap dibandingkan protein nabati.

Sesuai dengan anjuran Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Tahun 2019 anak pada usia 4-6 Tahun memiliki

asupan protein harian sebesar 25gr/hari.

Menurut Kemenkes, Gizi buruk ditandai dengan berat dan tinggi badan anak yang tidak sesuai umur, diukur dengan indeks BB/U di bawah -3 sesuai standar deviasi *World Health Organization* (WHO). Sebaliknya, anak-anak yang mengalami obesitas memiliki standar deviasi lebih dari +1 (Kemenkes, 2020). Gizi buruk atau malnutrisi merujuk pada kekurangan atau kelebihan asupan nutrisi, ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan nutrisi, salah satunya protein. baik dalam jumlah yang kurang maupun berlebih dapat menyebabkan malnutrisi.

Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, menunjukkan prevalensi gizi buruk di

Indonesia menunjukkan bahwa 10,2% balita mengalami *wasting*, dan 3,5% mengalami *wasting* berat (Kemenkes, 2020). Selain itu, untuk anak usia 5-12 tahun di Indonesia, prevalensi kelebihan berat badan adalah 18,8% dan obesitas sebesar 10,8%. Kejadian gizi buruk atau malnutrisi di negara berkembang masih menjadi tantangan utama karena dipengaruhi beberapa faktor seperti kemiskinan dan kurangnya pengetahuan seorang ibu tentang asupan gizi seimbang saat kehamilan yang akan berdampak jangka panjang bagi anak, selain itu kejadian malnutrisi mempunyai dampak berupa gizi buruk, gangguan tumbuh kembang, termasuk gangguan fungsi kognitif, mudah terjangkit penyakit, risiko penyakit degeneratif seperti obesitas dan diabetes mellitus di kemudian hari, hingga kematian.

Penelitian Rahmawati tahun 2023 menunjukkan bahwa protein hewani seperti ikan dan daging merah dapat meningkatkan massa otot pada balita *stunting*, tetapi belum berhasil meningkatkan tinggi dan berat badan secara signifikan. Studi pendahuluan oleh Dewi & Adhi pada tahun 2016 menunjukkan hubungan erat antara protein hewani dengan pertumbuhan, menandakan bahwa anak yang kekurangan asupan protein mengalami pertumbuhan lebih lambat daripada yang memiliki asupan protein yang cukup.

Pada kabupaten Bekasi 1.440 Balita terindikasi obesitas dan 275 balita di dalamnya masih berusia di bawah dua tahun (0-23 bulan) (Pemkab Bekasi, 2023). Kemudian data menunjukan bahwa 17,8% balita menderita *stunting*, 5,6% balita menderita *wasting*, 15% balita menderita *underweight* dan untuk kategori anak *overweight*

kabupaten Bekasi menempati peringkat pertama di provinsi Jawa Barat sebesar 5,6% (SSGI, 2022).

Dalam konteks Islam, menjaga kesehatan ditekankan sebagai aspek yang tidak hanya harus disyukuri tetapi juga sebagai amanah yang harus dijaga. Islam mengajarkan bahwa kesehatan fisik dan spiritual adalah dua aspek penting yang saling terkait dan tak terpisahkan (Husin, 2014).

Merujuk pada penelitian dan data diatas oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi protein hewani anak usia 4-6 tahun pada Indeks Massa Tubuh (IMT) di TK Al-Muhajirin Bekasi.

METODOLOGI

Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional*, di mana data dikumpulkan pada satu waktu tanpa adanya intervensi lebih lanjut. Data primer mencakup karakteristik sampel penelitian, asupan protein harian berdasarkan *food recall* (jumlah makanan yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir) selama dua hari dalam seminggu terakhir dan satu bulan terakhir serta IMT berdasarkan pemeriksaan berat dan tinggi badan pada siswa/i TK Al-Muhajirin., dan jumlah asupan protein hewani dan nabati.

Proses pengumpulan data melibatkan orang tua atau wali murid, yang diwawancarai mengenai jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi oleh anak selama dua hari dalam seminggu terakhir dan satu bulan terakhir. Selain itu, pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) dihitung berdasarkan tinggi dan berat badan yang diperoleh saat melakukan pengukuran di TK Al-Muhajirin Bekasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i TK Al-Muhajirin, dengan total 32 murid. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa/i TK Al-Muhajirin, yang memenuhi kriteria inklusi:

1. Siswa/i yang terdaftar di TK Al-Muhajirin Bekasi
 2. Siswa/i yang bersedia mengikuti penelitian.
- Kriteria eksklusi
1. Siswa/i yang tidak terdaftar di TK Al-Muhajirin Bekasi
 2. Siswa/i yang mengalami masalah fisik dan psikis
 3. Siswa/i yang tidak bersedia menjadi responden

Variabel Penelitian

Variabel utama yang menjadi fokus penelitian ini melibatkan aspek-aspek seperti usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, dan asupan protein hewani. Untuk pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan metode total sampling yang disederhanakan melalui penerapan rumus Slovin. Instrumen yang digunakan mencakup formulir kuesioner Food Recall 2x24 Jam dengan mengacu pada indikator Angka Kecukupan Gizi sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan tahun 2019, dan nilai standar deviasi z-score WHO.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Ibu

Variabel	Frekuensi	Persentasi (%)
Karakteristik		
Usia		
<25 Tahun	1	3,1
25-35 Tahun	21	65,7
>35 Tahun	10	31,2
Pendidikan		
SMP	1	3,1
SMA	11	34,4
D3	3	9,4
D4	1	3,1
S1	14	43,8
S2	2	6,3
Pekerjaan		
Bidan	1	3,1
Dokter	2	6,3
Guru	2	6,3
IRT	18	56,3
Karyawan	6	18,8
Swasta		
PNS	2	6,3
Wirausaha	1	3,1

Tabel diatas menunjukkan karakteristik demografis menggambarkan bahwa kebanyakan Ibu berusia 25-35 tahun dengan frekuensi sebanyak 21 orang dengan persentase 65,7%, lalu untuk mayoritas Pendidikan Ibu adalah Strata I dengan frekuensi sebanyak 14 orang dengan persentase 43,8% dan Pekerjaan Ibu mayoritas sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) berjumlah 18 orang dengan persentase 56,3%.

Tabel 2. Karakteristik Anak

Variabel	Frekuensi	Persentasi (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	20	62,5
Laki-laki	12	37,5
Usia		
4 Tahun	11	34,4
5 Tahun	15	46,9
6 Tahun	6	18,8

Merujuk pada data diatas dapat dilihat karakteristik demografis kebanyakan responden adalah anak dengan jenis kelamin perempuan sejumlah 20 orang dengan persentasi 62,5% dan mayoritas berusia 5 tahun sebanyak 15 orang dengan persentasi 46,9%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Status Gizi Anak

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi Badan		
90 - 100 cm	2	6,25
101 - 110 cm	17	53,12
111 - 120 cm	12	37,5
> 120 cm	1	3,12
Berat Badan		
10 - 15 kg	10	31,25
16 - 20 kg	12	37,5
21 - 25 kg	9	28,12
> 25 kg	1	3,12

Didapatkan hasil anak dengan tinggi badan 90 - 100 cm sebanyak 2 orang, 101- 110 cm sebanyak 17 orang, 111-120 cm sebanyak 12 orang, dan anak >120 cm didapatkan hanya 1 orang. Kemudian untuk berat badan 10 - 15 kg sebanyak 10 orang, 16 - 20 kg sebanyak 12 orang, 21 - 25 kg sebanyak 9 orang,

> 25 kg sebanyak 1 orang saja.

Kategori IMT/U	Frekuensi	Persentasi (%)
Normal	13	40.6
Kurang	8	25.0
Lebih	11	34.4

Tabel 4. Distribusi Kategori IMT

Analisis pada tabel tersebut didapatkan sampel yang berjumlah 32 orang dalam penelitian didapatkan kategori IMT normal 13 orang dengan persentasi 40.6%. Kategori kurang sebanyak 8 orang dengan persentasi 25%, sedangkan kategori lebih sebanyak 11 orang dengan persentasi 34.4%. Hasil sudah diinterpretasikan sesuai jenis kelamin dan usia yang tertera pada *WHO growth chart*.

Profil Nutrisi Responden

Tabel 5. Kecukupan Asupan Protein

Variabel	Frekuensi	Persentasi (%)
Asupan Protein		
Cukup	31	96.9
Kurang	1	3.1

Data diatas memiliki gambaran bahwa mayoritas responden memiliki asupan protein dengan kategori cukup sebanyak 31 orang dengan persentasi 96.9%, sedangkan kategori kurang didapatkan hanya 1 orang dengan persentasi 3.1%.

Tabel 6. Asupan Protein Harian Anak

Variabel	Rata-Rata	Std. Deviasi
----------	-----------	--------------

Asupan Protein		
Protein Hewani	28.48	11.61203
Protein Nabati	20.92	11.03090
Protein Total	49.50	16.98158

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan respon banyak mengonsumsi protein hewani dengan rata-rata asupan 28.48 gr per hari daripada protein nabati dengan rata-rata 20.92 gr per hari. Rata-rata protein

harian total mencapai 49.50 gr per hari. Protein hewani yang dikonsumsi mayoritas adalah ayam, telur, susu *Ultra High Temperature UHT* dan *Ultra Processed Food* atau makanan olahan seperti sosis, bakso, maupun *nugget*.

Hasil Uji Bivariat

Uji Hipotesis

Tabel 6. Hubungan Asupan Protein Hewani dengan Indeks Massa Tubuh

		Asupan Protein				Nilai P-Value
Variabel	Kategori	Cukup (n=31)		Kurang (n=1)		
			%		%	
IMT	Kurang dan Baik	21	65,7%	0	0	0,344
	Lebih	10	31,2%	1	3,1%	

Berdasarkan data dalam tabel tersebut, dapat diamati bahwa 21 responden memiliki asupan protein yang cukup dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang berkategori kurang dan normal. Tidak ada responden yang memiliki asupan protein kurang dengan IMT yang berkategori kurang dan normal. Sebanyak 10 responden memiliki asupan protein yang cukup dengan IMT yang berkategori overweight, sementara satu responden memiliki asupan protein kurang dengan IMT yang berkategori overweight. Hasil uji statistik menggunakan Fisher exact test, karena sampel tidak memenuhi syarat untuk uji Chi Square 2x2,

menunjukkan bahwa *p-value* sebesar $0,344 > 0,05$, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan protein dan Indeks Massa Tubuh (IMT).

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis statistik, tidak terdapat hubungan signifikan antara asupan protein dan Indeks Massa Tubuh (IMT), dengan nilai *p-value* sebesar 0,344. Oleh karena itu, (H0) diterima sementara (H1) ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi yang bermakna antara asupan protein dan IMT dalam penelitian ini.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Yulni (2016) mengenai

hubungan asupan zat gizi makro dengan status gizi anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Makassar, yang juga tidak menemukan hubungan antara asupan protein dan IMT, dengan p-value sebesar 0,349.

Hasil penelitian lain oleh Sindhughosa dan Sidiartha (2023) juga menyatakan ketidakadaan hubungan signifikan secara statistik, dengan p-value sebesar 0,213.

Primashanti dan Sidiartha (2018) menemukan hasil serupa, dimana p-value adalah 0,363 dan tidak ada hubungan signifikan antara asupan protein dan status gizi IMT/U.

Dalam konteks penyebab gizi buruk pada anak, literatur yang diacu dari Septikasari (2018) menunjukkan bahwa ada tiga faktor penyebab, yaitu penyebab langsung, tidak langsung, dan mendasar. Beberapa faktor tersebut melibatkan aspek-aspek seperti asupan gizi yang kurang, infeksi penyakit, kekurangan pangan, pola asuhan yang tidak memadai, sanitasi dan pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai, serta faktor mendasar seperti krisis ekonomi, politik, dan sosial. Namun, penelitian ini tidak mendalam mengenai faktor-faktor tersebut.

Dalam hal metodologi, pengambilan data dilakukan melalui food recall 2x24 dengan wawancara selama dua hari. Adanya potensi bias ingatan responden terkait konsumsi makanan, serta sampel penelitian yang terbatas, dapat mempengaruhi validitas hasil. Selain itu, terdapat kemungkinan bias dari pewawancara terkait penafsiran Ukuran Rumah Tangga (URT) terhadap makanan yang dikonsumsi oleh responden. Program database juga harus sesuai dengan keadaan nyata untuk menghindari bias.

SIMPULAN

Dalam penelitian ini, didapati bahwa sebanyak 13% anak yang memiliki IMT normal, 8% dengan kategori kurang, dan 11% lebih. Sebagian besar dari mereka sudah mengadopsi pola makan empat sehat dan 5 sempurna. Meskipun hanya satu anak yang belum mencapai kebutuhan asupan protein hewani harian, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara kecukupan asupan protein hewani dengan IMT.

Sumber protein hewani yang memiliki jumlah protein yang tinggi disebutkan didalam Dalam Al-Qur'an, hewan ternak yang berfungsi sebagai makanan dan sumber energi telah tergambar dalam firman Allah SWT yang berbunyi: *"Allahlah yang menjadikan binatang ternak untuk kamu, sebagiannya untuk kamu kendarai dan sebagiannya untuk kamu makan."* (Q.S. Al Mu'min: 79)

Pemberian asupan yang berkualitas tidak hanya merupakan tanggung jawab orang tua dalam mendukung pertumbuhan anak mereka tetapi juga bagian dari ketaatan kepada perintah Allah SWT.

Dalam pelaksanaan penelitian, disarankan agar informasi mengenai prosedur pengambilan sampel diberikan kepada responden sebelum penelitian dimulai. Sebaiknya dilakukan pencatatan secara rinci jenis makanan, ukuran porsi, dan metode pengolahan makanan. Disarankan pula agar responden menyertakan foto sebagai pendukung informasi guna menghindari potensi bias. Selanjutnya, penelitian lanjutan yang melibatkan faktor-faktor selain asupan makanan yang dapat memengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) dianggap penting untuk dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2018) *Persentase Balita Obesitas (BB/TB) Kelompok Umur 0-59 Bulan Menurut Provinsi Tahun 2016-2018*. Available at: <https://www.bps.go.id/indicator/30/1761/1/persentase-balita-obesitas-bb-tb-kelompok-umur-0-59-bulan-menurut-provinsi.html>. (Accessed: 11 August 2023).
- Balitbang Menkes RI. (2022). *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia*, Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan RI.
- Dewi, I.A.K.C. and Adhi, K.T. (2016) *Pengaruh Konsumsi Protein Dan Seng serta Riwayat Penyakit infeksi terhadap kejadian stunting Pada Anak Balita Umur 24-59 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa penida III*, *Jurnal Gizi Indonesia*, 3(1), 36-46. Available at <https://ojs.unud.ac.id/index.php/ach/article/view/21077>. (Accessed: 11 August 2023).
- Dini Primashanti, D.A. and Sidiartha, I.G. (2018) 'Perbandingan Asupan Energi, Karbohidrat, protein Dan Lemak Dengan angka Kecukupan Gizi Pada Anak obesitas', *Medicina*, 49(2). doi:10.15562/medicina.v49i2.66.
- Dinkes kabupaten Bekasi Berikan Tips Cegah obesitas Pada Anak. (2023) *bekasikab*. Available at: <https://www.bekasikab.go.id/dinkes-kabupaten-bekasi-berikan-tips-cegah-obesitas-pada-anak>. (Accessed: 11 August 2023).
- Husin, A. F. (2014). Islam dan kesehatan. *Islamuna: Jurnal Studi Islam*, 1(2).
- Kementerian Kesehatan. (2020). *Buku Saku Pencegahan dan Tata Laksana Gizi Buruk Pada Balita di Layanan Rawat Jalan Bagi Tenaga Kesehatan*, Jakarta : Kementerian Kesehatan
- Menkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.
- Menkes RI. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat.
- Rahmawati, W. (2023) *Cegah stunting Dengan Protein Hewani : Tinjauan Naratif*, *Jurnal Gizi Mandiri*. Available at: <http://jurnal.poltekkespadang.ac.id/ojs/index.php/gizi/article/view/1006>. (Accessed: 11 August 2023).
- Shalabi, A. (1988). Tafsir Al Muyassar Al Quran Al Karim. *Daarul Haq*.
- Sindhughosa, W.U. and Sidiartha, I.G. (2023) 'ASUPAN protein Hewani Berhubungan Dengan stunting Pada anak usia 1-5 Tahun Di Lingkungan Kerja Puskesmas Nagi Kota Larantuka, Kabupaten Flores timur', *Intisari Sains Medis*, 14(1), pp. 387-393. doi:10.15562/ism.v14i1.1708.
- Suri, S., & AN, A. N. (2022). Konstruksi Metode Tafsir Ijmali: Kajian Terhadap Kitab At-Tafsir Al-Muyassar Karya 'Aidh Al-Qarni. *AL QUDS: Jurnal Studi Alquran Dan Hadis*, 6(3).
- Yulni, Y. (2016) HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO

DENGAN STATUS GIZI PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI WILAYAH PESISIR KOTA MAKASSAR", *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 9(4), pp. 205-211. doi: 10.30597/mkmi.v9i4.453