

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DENGAN STATUS GIZI ANAK SEKOLAH DASAR DI WILAYAH PESISIR KOTA MATARAM

LINA YUNITA^{1)*}, NI MADE WIASTY SUKANTY²⁾, FARIDA ARIANI³⁾

Universitas Bumigora

linayunita@universitasbumigora.ac.id (corresponding)

ABSTRAK

Masalah gizi dapat berupa masalah gizi makro dan masalah gizi mikro. Salah satu golongan yang memerlukan perhatian dalam konsumsi makanan dan zat gizi adalah anak usia sekolah. Anak usia sekolah adalah anak usia 6-12 tahun dimana mereka mengalami percepatan tumbuh kedua setelah masa balita. Anak usia sekolah di pesisir termasuk kelompok yang memiliki resiko tinggi mengalami masalah status gizi. Asupan konsumsi zat gizi yang adekuat sangat berpengaruh untuk proses pertumbuhan, perkembangan dan kesehatan anak yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan zat gizi makro dengan status gizi anak sekolah dasar di wilayah pesisir Kota Mataram. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu survey analitik dengan desain *cross sectional* dan menggunakan metode total sampling. Jumlah sampel yang digunakan yaitu 140 siswa kelas IV dan V di SDN 18 dan 38 Ampenan. Data asupan gizi diperoleh melalui kuisioner *Recall 24 jam*, sedangkan data status gizi diperoleh dari perhitungan IMT yang didapatkan dari pengukuran tinggi badan dan berat badan. Data penelitian diolah menggunakan uji korelasi Spearman dengan nilai $\alpha = 0.05$. Hasil uji menunjukkan nilai $p = 0.000$. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi.

Kata kunci: Asupan Zat Gizi, Zat Gizi Makro, Anak Sekolah, Wilayah

ABSTRACT

Nutritional problems can be in the form of macronutrient problems and micronutrient problems. One group that requires attention in consuming food and nutrients is school-aged children. School age children are children aged 6-12 years where they experience the second growth spurt after toddlerhood. School-aged children on the coast are a group that is at high risk of experiencing nutritional status problems. Adequate nutritional intake is very influential for optimal growth, development and children's health. This study aims to determine the relationship between macronutrient intake and the nutritional status of elementary school children in the coastal area of Mataram City. The method used in this research is an analytical survey with a cross sectional design and using a total sampling method. The number of samples used was 140 students in grades IV and V at SDN 18 and 38 Ampenan. Nutritional intake data was obtained through the Recall questionnaire, while nutritional status data was obtained from BMI calculations obtained from measuring height and weight. Research data was processed using the Spearman correlation test with a value of $\alpha = 0.05$. The test results show the p value = 0.000. Based on these results, it can be concluded that there is a significant relationship between energy, protein, fat and carbohydrate consumption patterns and nutritional status.

Keywords: Nutrient Intake, Macro Nutrients, School Children, Coastal Areas

PENDAHULUAN

Permasalahan gizi di Indonesia merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang belum dapat ditangani hingga kini. Permasalahan gizi dapat berupa permasalahan gizi kurang dan permasalahan gizi lebih, yang dapat dialami oleh anak-anak (Fadilah dan Sefrina, 2022). Kecukupan gizi dapat menjadi indikator penentu kesejahteraan dan kesehatan anak. Kesejahteraan dan kesehatan anak dapat dicapai melalui pemenuhan nutrisi yang cukup, salah satunya dengan menerapkan pola konsumsi makan yang baik. Pola konsumsi merupakan kebiasaan makan pada suatu waktu tertentu. Pola konsumsi terdiri atas jenis, jumlah, dan frekuensi makan (Surijadi dkk., 2021). Berdasarkan

jenisnya, makanan yang baik adalah makanan yang mengandung zat gizi makro dan zat gizi mikro yang cukup untuk keperluan tubuh. Zat gizi makro diantaranya karbohidrat, lemak, dan protein. Ketiga zat gizi makro ini digunakan oleh tubuh untuk menghasilkan energi (Fauziyah dkk., 2022).

Masa sekolah, terutama pada anak usia sekolah dasar merupakan masa pertumbuhan dimana anak sangat aktif sehingga memerlukan asupan energi yang tinggi (Suriyati dkk., 2021). Konsumsi makanan yang mengandung energi dari karbohidrat sebanyak 50-65%, protein 10-20%, dan lemak 20-30% dapat memenuhi asupan gizi anak. Jika kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, maka tubuh akan menggunakan glikogen yang ada di hati dan otot untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh. Jika hal ini terus berlangsung, maka anak akan mengalami malnutrisi karena semua cadangan energi di dalam tubuhnya telah digunakan sedangkan asupan energi dari luar tidak ada (Raudhatusabrina dkk., 2021).

Optimalnya tumbuh kembang anak sekolah dasar dapat dicapai dengan pemenuhan zat gizi dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Ketidakseimbangan antara konsumsi zat gizi dengan kebutuhan dapat mengakibatkan terjadinya masalah gizi baik kekurangan gizi maupun kelebihan gizi pada anak sekolah dasar (Handini dan Anita 2016). Pada penelitian yang dilakukan oleh Aryanti (2012) di sekolah dasar di NTT dan NTB menyimpulkan bahwa konsumsi anak sekolah dasar terkait rerata asupan zat makro dibawah anjuran sesuai kebutuhan (Aryanti 2012).

Ketidakseimbangan antara kebutuhan zat gizi dengan asupan zat gizi dapat memengaruhi status gizi seseorang (Demu dkk., 2023). Salah satu cara untuk menentukan status gizi yaitu dengan menentukan indeks masa tubuh (IMT). IMT dihitung dengan rumus $IMT = BB/(TB)^2$ (Surya dkk., 2022). Status gizi yang tidak normal dapat mengganggu perkembangan kognitif dan aktivitas fisik anak. Hal ini tidak luput dari pengaruh pola konsumsi (Demu dkk., 2023).

Rumusan Masalah

Pola konsumsi dapat dipengaruhi oleh keadaan geografis tempat tinggal seseorang (Surya dkk., 2022). Kota Mataram merupakan salah satu kota di Provinsi Nusa Tenggara Barat yang memiliki keadaan geografis yang beragam, yaitu dari dataran rendah, sedang, perbukitan, dan pesisir. Salah satu wilayah pesisir di Kota Mataram yaitu Kecamatan Ampenan yang juga memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi (Pemerintah Kota Mataram 2019). Wilayah pesisir memiliki karakteristik tertentu yang membedakannya dari daerah dataran tinggi, seperti keberlimpahan sumber protein hewani yang dapat diperoleh melalui hasil laut. Dengan demikian ketersediaan pangan di suatu daerah dapat memengaruhi pola konsumsi masyarakat daerah tersebut (Surya dkk., 2022). Meskipun demikian, masih terdapat beberapa permasalahan yang umum terjadi di wilayah pesisir, seperti minimnya sarana dan prasarana yang berkaitan dengan sanitasi serta keterbatasan dalam pengolahan pangan yang beragam. Hal ini tentu dapat berdampak pada asupan gizi anak yang tinggal di wilayah pesisir, dan secara langsung juga akan memengaruhi status gizi anak (Yulni, 2013).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi siswa di daerah pesisir. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah literatur mengenai hubungan antara pola konsumsi dengan status gizi. Selain itu juga masyarakat, khususnya yang tinggal di daerah pesisir dapat mengetahui pentingnya asupan gizi yang cukup untuk menunjang status gizi pada anak-anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian adalah siswa kelas IV dan V di SDN 18 Ampenan dan SDN 38 Ampenan dengan jumlah populasi sebanyak 140 orang. Sampel dipilih menggunakan teknik total sampling sehingga semua anggota dalam populasi merupakan sampel. Data primer dari hasil penelitian ini berupa pola konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat dan status gizi siswa. Data pola konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat diperoleh menggunakan kuisioner Food Recall. Kategori pola konsumsi dibagi menjadi kategori kurang, baik, dan lebih. Data status gizi diperoleh dari data antropometri yaitu pengukuran tinggi badan dan berat badan siswa yang digunakan untuk menghitung IMT. Kategori status gizi dibedakan menjadi lima kategori yaitu sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas. Data yang diperoleh kemudian diolah secara statistik menggunakan aplikasi SPSS versi 23 secara univariat dan bivariat. Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan pola konsumsi dengan status gizi yaitu uji korelasi Spearman dengan nilai $\alpha = 0.05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Keluarga

Anak usia sekolah pada penelitian ini memiliki persentase pekerjaan ayah sebagian besar menjadi dagang dan nelayan yakni sebesar 54,3% dan 22,9% sedangkan pekerjaan ibu sebagian besar menjadi IRT sebesar 62,1%, hal ini terkait dengan pendidikan ayah maupun ibu masih banyak tamatan SMA bahkan masih terdapat tamatan SD. Semakin tinggi pendidikan maka pemenuhan gizi keluarga akan semakin baik. Kurangnya pengetahuan orang tua terutama ibu tentang gizi seimbang akan menyebabkan penurunan perilaku kadarzi (Keluarga Sadar Gizi) yang akan berakibat pada masalah gizi keluarga (Febrianingsih dkk., 2022). Hasil penelitian yang dilakukan oleh putri menunjukkan balita yang mengalami status gizi kurang lebih banyak berasal dari keluarga yang ibunya bekerja terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan ibu dengan status gizi balita (Putri dkk., 2015).

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan ibu, pendidikan ayah, pekerjaan ibu, dan pekerjaan ayah.

Karakteristik Orang Tua Responden	Ayah		Ibu	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Pendidikan				
SD	5	3.6	6	4.3
SMP	25	17.9	22	15.7
SMA	73	52.1	84	60.0
PT	37	26.4	28	20.0
Pekerjaan				
PNS	20	14.3	9	6.4
Wiraswasta	76	54.3	34	24.3
IRT	-	-	87	62.1
Nelayan	32	22.9	-	-
Lain-lain	12	8.6	10	7.1
Total	140	100		

Karakteristik Anak

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 140 siswa kelas IV dan V yang berasal dari dua sekolah dasar, yaitu SDN 18 Ampenan dan SDN 38 Ampenan. Pada tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan usia berkisar dari usia 9 tahun sampai 12 tahun dan termasuk dalam usia anak sekolah yaitu 6-12 tahun. Jumlah siswa laki-laki maupun perempuan tidak jauh berbeda namun siswa laki-laki mencapai 77 orang (55%) dibandingkan siswa perempuan 63 orang sebesar (45%). Siswa yang menduduki kelas 5 lebih banyak dibandingkan kelas 4.

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antarindividu, hal ini tergantung pada usia orang tersebut, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, dan berat badan (Kholil, Wiyono, and Harjatmo 2017). Meningkatnya usia semakin meningkatkan kebutuhan tubuh akan nutrisi dan energi, sehingga harus diiringi dengan asupan yang semakin tinggi. Pada dasarnya, laki-laki memiliki kebutuhan nutrisi tubuh lebih besar daripada perempuan. Hal ini terlihat dari variasi ukuran tubuh yang berbeda berdasarkan kurva pertumbuhan. Perempuan cenderung tumbuh lebih cepat dibandingkan laki-laki, dan puncak pertumbuhan laki-laki lebih lambat dibandingkan Perempuan (Andini dkk., 2020).

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan usia, jenis kelamin, dan kelas

Karakteristik Responden	<i>n</i>	%
Usia		
9 tahun	10	7.1
10 tahun	82	58.6
11 tahun	43	30.7
12 tahun	5	3.6
Jenis kelamin		
Laki-laki	77	55.0
Perempuan	63	45.0
Kelas		
Kelas 4	59	42.1
Kelas 5	81	57.9
Total	140	100

Status Gizi Anak Usia Sekolah SD di Wilayah Pesisir Kota Mataram

Hasil penilaian status gizi pada anak memiliki persentase terbesar pada gizi sangat kurus sebesar 42,9% dan persentase terendah pada obesitas sebesar 2,1% pada rentang usia 9-12 tahun. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh (Skripsi Full) persentase terbesar pada gizi baik sebesar 44,5% dan persentase terendah pada obesitas sebesar 5,5% pada rentang usia 6-8 tahun. Pada penelitian yang dilakukan oleh Santoso dan Wahjuni (2021) di SD Negeri Kecamatan Labang dimana hasil persentase tertinggi pada kategori status gizi normal sebesar 73% namun persentase terendah pada gizi lebih sebesar 8% pada rentang anak usia 7-9 tahun (Santoso dan Wahjuni, 2022).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Octaviani, 2018) didapatkan anak usia sekolah seringkali mengalami penurunan nafsu makan sehingga asupan makanan yang dikonsumsi menjadi tidak seimbang dengan kalori yang diperlukan oleh tubuh dan tidak sesuai dengan angka kecukupan gizi berdasarkan usiamenurut jenis kelamin. Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan Rahmawati dkk (2020) memaparkan bahwa masih ada anak yang mengalami masalah gizi, baik itu gizi kurang maupun gizi lebih (Rahmawati dkk., 2020).

Hal ini tentu terkait dengan peran orang tua yang terus memberikan pola asupan makan atau zat gizi yang masuk ke dalam tubuh terus diperhatikan, tidak hanya peran guru di sekolah untuk mensosialisasikan status gizi atau perlakuan perbaikan gizi yang juga berpengaruh dalam status gizi anak sekolah tersebut (Santoso dan Wahjuni, 2022). Rendahnya pengetahuan mengenai pemenuhan asupan tubuh berkontribusi lebih besar dibandingkan kurangnya ketersediaan pangan karena perlu mempertimbangkan antara frekuensi dan jumlah pemberian makan (Andini et al. 2020).

Tingginya anak dengan status gizi sangat kurus pada penelitian ini juga dikaitkan dengan pekerjaan ayah yang didominasi dagang dan nelayan sedangkan pekerjaan ibu tidak bekerja atau hanya sebagai ibu rumah tangga. Pekerjaan merupakan faktor yang penting dalam mempengaruhi status gizi anak, karena pekerjaan akan menentukan seberapa banyak pendapatan yang diperoleh oleh orang tua. Faktor pendapatan juga menentukan kualitas dan kuantitas hidangan. Semakin tinggi pendapatan berarti semakin baik kualitas dan kuantitas makanan yang diperoleh (Anumpitan, Zuraida, and Nasution 2023).

Tabel 3. Status Gizi Berdasarkan IMT dan Pola konsumsi Anak Usia Sekolah SD Di Wilayah Pesisir Di Kota Mataram

Kategori	n	%
Status Gizi		
Sangat Kurus	60	42.9
Kurus	33	23.6
Normal	36	25.7
Gemuk	8	5.7
obesitas	3	2.1
Asupan Energi		
Kurang	82	58.6
Baik	51	36.4
Lebih	7	5.0
Asupan Protein		
Kurang	27	19.3
Baik	105	75.0
Lebih	8	5.7
Asupan Lemak		
Kurang	58	41.4
Baik	64	45.7
Lebih	18	12.9
Asupan Karbohidrat		
Kurang	69	49.3
Baik	64	45.7
Lebih	7	5.0
Total	140	100

Asupan Zat Gizi Makro Anak Usia Sekolah SD di Wilayah Pesisir Kota Mataram

Data asupan zat gizi makro responden ditunjukkan pada tabel 3. Dari 140 responden, 58.6% responden memiliki asupan energi kurang dan hanya 5.0% responden memiliki asupan yang lebih. Begitupun dengan asupan karbohidrat. Pada asupan protein dan lemak, kebanyakan responden termasuk ke dalam kategori baik, yaitu 75.0% untuk asupan protein dan 45.7% untuk asupan lemak.

Berdasarkan hasil food recall 24 hours yang dilakukan pada 140 anak sekolah dasar terdapat 82 responden (58.6%) yang memiliki tingkat kecukupan energi kurang, dan 51 responden (36.4 %) memiliki tingkat kecukupan energi cukup, sedangkan 7 responden (5%) memiliki tingkat kecukupan energi lebih. Ditemukan rata-rata asupan

energi responden sebanyak 1344 kkal. Angka ini tergolong kurang bila dibandingkan dengan angka kecukupan energi menurut Departemen Kesehatan Tahun 2004 untuk kelompok umur 16-18 tahun yaitu 2600 kkal untuk laki-laki dan 2200 kkal untuk perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa rerata asupan energi anak sekolah dasar wilayah pesisir di kota mataram sebagian masih kurang dari AKG dan sebagian sudah sesuai dengan AKG. Selaras dengan penelitian Anumpitan (2023) yang meneliti asupan energi pada anak sekolah dasar negeri 1 panjang, menunjukkan masih terdapat 42 responden (38,1%) yang mengkonsumsi energi kurang (Anumpitan dkk., 2023). Penelitian Sari dkk (2018) ditemukan hasil recall makanan selama 2 x 24 jam terhadap 172 responden diperoleh rata-rata asupan energi anak sekolah dasar di Syafana Islamic School, Tangerang selatan sebesar 1690 kkal. Paling banyak responden mempunyai asupan energi kurang yaitu 84 responden (48%) sedangkan untuk asupan energi cukup 73 responden (41,7%) (Sari dkk., 2018).

Asupan protein merupakan jumlah asupan protein responden dalam berat gram. Data asupan protein yang diperoleh selanjutnya dibandingkan dengan nilai Angka Kecukupan Gizi yang kemudian di kategorikan: asupan protein kurang, cukup dan lebih. Hasil analisis dapat diketahui pada tabel 3 bahwa 105 responden (75%) dengan asupan protein baik, sedangkan 27 responden (19,3%) dengan asupan protein lebih. Sebagian besar konsumsi protein sudah sesuai dengan AKG, hal ini sejalan dengan penelitian Jauhari (2021) menunjukkan konsumsi protein di Kecamatan Praya Timur masih sebagian besar anak mengkonsumsi protein baik 45 responden (54%). Mayoritas sumber protein yang dikonsumsi oleh responden adalah ikan tongkol dan ikan kering. Protein hewani lebih baik dibandingkan dengan protein nabati. Masa pertumbuhan memerlukan zat-zat gizi lebih banyak, yang digunakan untuk proses pertumbuhan dimana fungsi protein untuk memperbaiki sel tubuh yang rusak, pertumbuhan dan cadangan energi (Thonthowi Jauhari dkk., 2022). Hasil ini menunjukkan bahwa konsumsi lemak anak sekolah dasar pada penelitian ini sudah terpenuhi. Mengkonsumsi lemak sebanyak 15- 30% dari kebutuhan energi total dianggap baik untuk kesehatan (Damayanti et al. 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi zat gizi makro anak sekolah di pesisir kota mataram menunjukkan bahwa, asupan karbohidrat sebagian besar berada pada kategori kurang yakni sebanyak 69 (45%) dan kategori baik 64 (45,7%). Hal ini menunjukkan bahwa rerata asupan karbohidrat anak sekolah dasar wilayah pesisir di kota mataram sebagian masih kurang dari AKG dan sebagian sudah sesuai dengan AKG. Penelitian Jauhari (2021) menunjukkan hasil yang sama bahwa sebagian besar anak sekolah dasar di kecamatan praya lombok timur sebanyak 38 (45%) termasuk dalam kategori kurang dalam mengkonsumsi karbohidrat. Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yulni (2013) di pesisir Kota Makassar menunjukkan sebagian besar konsumsi karbohidrat responden berada pada kategori kurang yakni 42,7% (Yulni 2013). Kondisi kekurangan karbohidrat berdampak pada menurunnya energi yang dihasilkan oleh glukagon, sehingga melalui proses katabolisme cadangan lemak diproses untuk menghasilkan energi yang menghasilkan benda keton (Reynolds, et al., 2019). Kekurangan asupan karbohidrat akan memicu terjadinya kekurangan berat badan karena cadangan lemak yang ada di dalam tubuh terus berkurang. Hasil penelitian Baculu (2017) menunjukkan bahwa tingkat konsumsi karbohidrat memiliki hubungan signifikan dengan status gizi (Baculu 2017).

Pada penelitian ini masih terdapat anak sekolah dasar dengan asupan lemak yang kurang, yakni sebanyak 58 anak (41,4%). Sebagai zat gizi esensial lemak sangat bermanfaat bagi tubuh yang berfungsi untuk sumber energi dan tumbuh kembang, selain untuk penyerapan vitamin dan memberikan cita rasa enak terhadap makanan, pada tingkat sel lemak sangat penting untuk pemeliharaan komponen membran sel dan sel otak (Istiany and Rusilanti 2013). Menurunnya berat badan anak secara drastis di akibatkan oleh kurangnya asupan lemak tingkat berat serta gangguan pada pertumbuhan dan perkembangan otak (Nurmlina 2011).

Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah SD di Wilayah Pesisir Kota Mataram

Berdasarkan tabel 4, terdapat hubungan yang signifikan antara pola konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi dengan nilai p masing-masing adalah sebesar 0.000. Hubungan tersebut mengarah pada hubungan positif, yang artinya semakin tinggi pola konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat maka status gizi juga akan semakin meningkat. Adapun hubungan yang sangat kuat ditunjukkan oleh hubungan pola konsumsi energi dan karbohidrat dengan status gizi, sedangkan hubungan antara pola konsumsi protein dan lemak dengan status gizi menunjukkan kekuatan yang sedang.

Asupan Energi

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara konsumsi energi dan status gizi anak. Dilihat dari nilai $r = 0,854$ dengan signifikansi $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Terdapat 59 (42,1%) anak dengan status gizi sangat kurus memiliki pola konsumsi energi kurang dan 1 (0,72%) anak dengan status gizi kurus memiliki pola konsumsi yang baik dan terdapat 23 (16,43%) anak dengan status gizi kurus memiliki konsumsi energi yang kurang dan 10 (7,14%) memiliki konsumsi energi yang baik dan terdapat 35 (25%) anak dengan status normal memiliki konsumsi energi yang baik dan 1 (0,7%) anak memiliki konsumsi lebih. Dan terdapat 35 (25%) anak dengan status

normal memiliki konsumsi energi yang baik dan 1 (0,7%) anak memiliki konsumsi lebih. Dan 5 (3,6%) anak dengan status gizi gemuk memiliki konsumsi energi yang baik dan 3 orang memiliki konsumsi energi lebih. Dan terdapat 3 (2,14%) anak dengan status gizi obesitas yang memiliki konsumsi energi lebih.

Tabel 4. Hubungan Asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi.

		Status Gizi										Total	p	r	
		Sangat Kurus		Kurus		Normal		Gemuk		Obesitas					
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Asupan Energi	Kurang	59	42,14	23	16,43	0	0	0	0	0	0	82	58,57	0.000	0.854
	Baik	1	0,72	10	7,14	35	25	5	3,57	0	0	51	36,43		
	Lebih	0	0	0	0	1	0,72	3	2,14	3	2,14	7	5		
	Total	60	42,86	33	23,57	36	25,72	8	5,71	3	2,14	140	100		
Asupan Protein	Kurang	21	15	5	3,57	1	0,72	0	0	0	0	27	19,28	0.000	0.426
	Baik	38	27,14	27	19,28	34	24,28	5	3,57	1	0,72	105	75		
	Lebih	1	0,72	1	0,72	1	0,72	3	2,14	2	1,43	8	5,72		
	Total	60	42,86	33	23,57	36	25,72	8	5,71	3	2,15	140	100		
Asupan Lemak	Kurang	41	29,28	14	10	2	1,43	0	0	1	0,72	58	41,43	0.000	0.531
	Baik	16	11,43	15	10,71	28	20	3	2,14	2	1,43	64	45,71		
	Lebih	3	2,14	4	2,86	6	4,28	5	3,57	0	0	18	12,86		
	Total	60	42,85	33	23,57	36	25,71	8	5,71	3	2,15	140	100		
Asupan Karbohidrat	Kurang	55	39,28	14	10	0	0	0	0	0	0	69	49,29	0.000	0.813
	Baik	5	3,57	19	13,57	35	25	4	2,86	1	0,72	64	45,71		
	Lebih	0	0	0	0	1	0,72	4	2,86	2	1,43	7	5		
	Total	60	42,85	33	23,57	36	25,72	8	5,72	3	2,15	140	100		

Keterangan: bermakna ($p < 0.05$) dengan uji Spearman Rank

Asupan Energi

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara konsumsi energi dan status gizi anak. Dilihat dari nilai $r = 0,854$ dengan signifikansi $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Terdapat 59 (42,1%) anak dengan status gizi sangat kurus memiliki pola konsumsi energi kurang dan 1 (0,72%) anak dengan status gizi kurus memiliki pola konsumsi yang baik dan terdapat 23 (16,43%) anak dengan status gizi kurus memiliki konsumsi energi yang kurang dan 10 (7,14%) memiliki konsumsi energi yang baik dan terdapat 35 (25%) anak dengan status normal memiliki konsumsi energi yang baik dan 1 (0,7%) anak memiliki konsumsi lebih. Dan terdapat 35 (25%) anak dengan status normal memiliki konsumsi energi yang baik dan 1 (0,7%) anak memiliki konsumsi lebih. Dan 5 (3,6%) anak dengan status gizi gemuk memiliki konsumsi energi yang baik dan 3 orang memiliki konsumsi energi lebih. Dan terdapat 3 (2,14%) anak dengan status gizi obesitas yang memiliki konsumsi energi lebih.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zuhriyah (2021) di SDN Dukuhsari II Kabupaten Sidoarjo pada kelas 4-6 terdapat hubungan antara kecukupan energi dengan status gizi anak. Selain itu penelitian yang dilaksanakan di SDN 1 dan 2 Sambirejo, Trenggalek, terdapat hubungan antara kecukupan energi dengan status gizi anak (Nagari dan Nindya, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi energi sejalan dengan status gizi, konsumsi energi yang optimal akan menghasilkan status gizi yang baik (Zuhriyah 2021). Energi berasal dari asupan makanan yang mengandung zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein dan lemak yang berfungsi sebagai sumber energi. Dalam 1 gram makanan yang mengandung karbohidrat dan protein memberikan energi sebesar 4 kkal. Lemak memberikan energi sebesar 9 kkal dari 1 gram makanan (Qamariyah dan Nindya, 2018). Tubuh menyimpan asupan energi berlebih dalam bentuk lemak, sehingga akan memicu terjadinya kenaikan berat badan. Beberapa penelitian menyebutkan asupan energi berlebihan dapat menyebabkan terjadinya overweight atau obesitas (Faruq and Adiningsih 2015).

Asupan Protein

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara konsumsi protein dan status gizi anak. Dilihat dari nilai $r = 0,854$ dengan signifikansi $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Terdapat 21 (15%) anak dengan status gizi sangat kurus memiliki pola konsumsi protein kurang, 8 (27,14%) anak memiliki pola konsumsi yang baik, 1 (0,7%) memiliki konsumsi protein lebih dan terdapat 5 (3,6%) anak dengan status gizi kurus memiliki konsumsi protein yang kurang, 27 (19,3%) memiliki konsumsi protein yang baik, 1 (0,7%) memiliki konsumsi protein lebih dan terdapat 1 (0,7%) anak dengan status normal memiliki konsumsi protein kurang, 34 (24,3%) memiliki konsumsi protein baik, dan 1 (0,7%) anak memiliki konsumsi protein lebih dan terdapat 5 (3,6%) anak dengan status gemuk memiliki konsumsi protein yang baik, 3 (2,1%) anak memiliki konsumsi protein lebih dan 1 (0,7%) anak dengan status gizi obesitas memiliki konsumsi protein baik, 2 (1,4%) anak memiliki konsumsi protein lebih

Penelitian ini sejalan dengan Natalina dkk (2023) yang menyatakan hasil penelitian menunjukkan 50% anak mengkonsumsi protein hewani dan 68% anak mengkonsumsi protein nabati, dimana ada hubungan antara konsumsi protein dengan status gizi anak usia 2-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kuamang (Natalina dkk., 2023). Protein selain untuk membangun struktur tubuh (pembentukan berbagai jaringan) juga akan disimpan untuk digunakan dalam keadaan darurat sehingga pertumbuhan atau kehidupan dapat terus terjamin dengan wajar. Kekurangan protein pada anak usia sekolah dapat berakibat terhambatnya pertumbuhan fisik, karena pada usia ini penambahan tinggi badan sangat pesat, terhambatnya perkembangan otak dimana otak membutuhkan protein untuk membangun dan menjaga sel-sel otak dan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit karena protein dibutuhkan untuk (Bertalina 2013).

Asupan Lemak

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara konsumsi lemak dan status gizi anak. Dilihat dari nilai $r = 0,854$ dengan signifikansi $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Terdapat 41 (29,3%) anak dengan status gizi sangat kurus memiliki pola konsumsi lemak kurang, 16 (11,4 %) anak memiliki pola konsumsi lemak baik, 3 (2,4%) memiliki konsumsi lemak lebih dan terdapat 14 (10 %) anak dengan status gizi kurus memiliki konsumsi lemak yang kurang, 15 (10,7%) memiliki konsumsi lemak yang baik, 4 (2,9%) memiliki konsumsi lemak lebih dan terdapat 2 (1,4 %) anak dengan status normal memiliki konsumsi lemak kurang, 28 (20 %) memiliki konsumsi lemak baik, dan 6 (1,4 %) anak memiliki konsumsi lemak lebih dan terdapat 5 (3,6%) anak dengan status gemuk memiliki konsumsi lemak baik, 5 (3,6%) anak memiliki konsumsi lemak lebih 1 (0,7%) anak dengan status gizi obesitas memiliki konsumsi lemak kurang, 2 (1,4%) anak memiliki konsumsi lemak baik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Damayanti dkk (2020) bahwa asupan lemak pada anak usia sekolah di daerah ngawi tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan status gizi pada anak (Damayanti dkk., 2020), namun sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Natali dkk (2023) bahwa ada hubungan antara asupan lemak pada anak usia 2-5 tahun di wilayah puskesmas kuamang (Natalina dkk., 2023). Setiap orang pada tingkat usia yang berbeda memiliki kebutuhan lemak yang berbeda pula, umumnya berkisar antara 0,5-1 gr lemak per 1 kg berat badan per hari. Untuk peningkatan kesehatan, konsumsi lemak dianjurkan sebanyak 15-30 persen dari kebutuhan energi total (Jauhari dkk., 2022). Lemak tidak jenuh ganda merupakan lemak yang dianjurkan untuk dikonsumsi, konsumsi yang dianjurkan yakni 10% dari kebutuhan energi total sehari (Sartika 2008). Jika asupan lemak yang berasal dari makanan kurang, maka akan berdampak pada kurangnya asupan kalori atau energi untuk proses aktivitas dan metabolisme tubuh. Asupan lemak yang rendah diikuti dengan berkurangnya energi di dalam tubuh akan menyebabkan perubahan pada massa dan jaringan tubuh serta gangguan penyerapan vitamin yang larut dalam lemak (Diniyah and Nindya 2017).

Asupan Karbohidrat

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara konsumsi karbohidrat dan status gizi anak. Dilihat dari nilai $r = 0,813$ dengan signifikansi $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Terdapat 55 (39,3%) anak dengan status gizi sangat kurus memiliki pola konsumsi karbohidrat kurang, 5 (3,6%) anak memiliki pola konsumsi karbohidrat baik dan terdapat 14 (10 %) anak dengan status gizi kurus memiliki konsumsi karbohidrat yang kurang, 19 (13,5%) memiliki konsumsi karbohidrat yang baik dan terdapat 35 (25 %) anak dengan status normal memiliki konsumsi karbohidrat baik, 1 (0,7 %) anak memiliki konsumsi karbohidrat lebih dan terdapat 4 (2,8%) anak dengan status gemuk memiliki konsumsi karbohidrat baik, 4 (2,8%) anak memiliki konsumsi karbohidrat lebih, dan 1 (0,7%) anak dengan status gizi obesitas memiliki konsumsi karbohidrat baik, 2 (1,4%) anak memiliki konsumsi karbohidrat lebih.

Anak sekolah dengan asupan karbohidrat yang kurang lebih berisiko mengalami status gizi yang kurang. Hasil penelitian Rarasiti (2023) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan status gizi. Pada penelitian ini masih ditemukan adanya anak dengan asupan karbohidrat yang kurang dengan status gizi kurus sebesar (39,28%). Hal ini perlu menjadi perhatian yang lebih dari pihak-pihak terkait terutama orang tua siswa dan pihak sekolah. Status gizi merupakan indikator yang dapat menggambarkan kondisi kesehatan dipengaruhi oleh asupan serta pemanfaatan zat gizi di dalam tubuh. Karbohidrat adalah salah satu zat gizi makro yang menjadi sumber energi. Konsumsi karbohidrat yang tidak seimbang berdampak terhadap simpanannya di dalam tubuh. Bentuk simpanan karbohidrat di dalam tubuh adalah glikogen (Rarastiti 2023).

PENUTUP

Simpulan

Anak usia sekolah 9-12 tahun di sekolah dasar wilayah pesisir kota mataram memiliki asupan protein sangat baik meskipun masih ada anak dengan status gizi sangat kurus. Ada hubungan yang positif antara asupan zat gizi

makro (energi, protein, karbohidrat, lemak) terhadap status gizi anak sekolah di wilayah pesisir kota mataram ($p < 0,05$)

Saran

Hasil penelitian ini menyarankan agar pemerintah daerah melalui sekolah-sekolah mulai memberikan edukasi kepada siswa sekolah dasar tentang makanan gizi seimbang dan mengurangi asupan lemak. Selain itu juga perlu meluangkan waktu berolahraga lebih banyak dan lebih sering untuk mengurangi terjadinya risiko kegemukan karena kegemukan pada usia dini akan terbawa hingga usia dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, Erlita Nur, Ari Udiyono, Dwi Sutiningsih, and M. Arie Wuryanto. (2020). "Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Usia 0-23 Bulan Berdasarkan Composite Index of Anthropometric Failure (CIAF) Di Wilayah Kerja Puskesmas Karangayu Kota Semarang." *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas* 5(2): 104–12.
- Anumpitan, Jessica Putri, Reni Zuraida, and Syahrul Hamidi Nasution. (2023). "Hubungan Asupan Makan Selama Pembelajaran Tatap Muka Terhadap Status Gizi Anak Sekolah Dasar: Tinjauan Pustaka." *Medula* 13(6): 1062–68.
- Aryanti, F. (2012). "Perbandingan Asupan Energi Dan Zat Gizi Makro Anak SD (6-12 Tahun) Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua Di Provinsi NTB Dan NTT." *Nutrire Diaita* 4(2).
- Baculu, Eka Prasetya Hati. 2017. "Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Asupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Pada Anak Balita Di Desa Kalangkangan Kecamatan Galang Kabupaten Tolitoli." *Promotif* 7(1): 14–17.
- Bertalina. (2013). "Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun)." *Jurnal Keperawatan* 9(1): 5–12.
- Damayanti, Amilia Yuni, Andi Dewi Santaliani, Fathimah, and Hafidhotun\ Nabawiyah. (2020). "Hubungan Asupan Makronutrien Dan Uang Saku Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar." *Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)* 5: 57–64.
- Demu, Yohanes Don Bosko, Santa Luciana Diaz Vera da Costa, and Regina Maria Boro. (2023). "Pengaruh Pola Konsumsi Anak Sekolah Dasar Terhadap Status Gizi (IMT / U) Di Desa Oeltua Kecamatan Taibenu Kabupaten Kupang." 2(11): 5379–86.
- Diniyyah, Shafira Roshmita, and Triska Susila Nindya. (2017). "Asupan Energi, Protein Dan Lemak Dengan Kejadian Gizi Kurang Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Desa Suci, Gresik." *Amerta Nutrition* 1(4): 341.
- Fadilah, Nuridayana, and Linda Riski Sefrina. (2022). "Hubungan Pola Makan, Asupan Kebiasaan Makan, Dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar: Literature Review." *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)* 7(3): 200–210.
- Faruq, Muhammad Mukhdor, and Sri Adiningsih. (2015). "Pola Konsumsi Energi, Protein, Persen Lemak Tubuh Dan Aerobic Endurance Atlet Renang Remaja." *Media Gizi Indonesia* 10(2): 117–22.
- Fauziyah, Atika Nur, Pudji Astuti, and Siti Fathonah. (2022). "Pengaruh Antara Pengetahuan Dan Sikap Gizi Siswa Dengan Pola Konsumsi Jajan Siswa Di SD Negeri 08 Brebes." *Food Science and Culinary Education Journal* 11(1): 22–30.
- Febrianingsih, Indah et al. (2022). "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemenuhan Gizi Keluarga Di Desa Cilopadang Kecamatan Majenang." *Prosiding Seminar Nasional FEB*: 476–84.
- Handini, M. C., and A. Anita. (2016). "Pengaruh Pengetahuan Gizi, Status Sosial Ekonomi, Gaya Hidup Dan Pola Makan Terhadap Status Gizi Anak (Studi Kausal Di Pos PAUD Kota Semarang)." *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 10(2): 213–232.
- Istiany, A., and Rusilanti. (2013). *Gizi Terapan (1st Ed.)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Kholil, Par'i, S Wiyono, and TP Harjatmo. (2017). *Penilaian Status Gizi: Pusat Pendidikan Suberdaya Manusia Kesehatan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Nagari, Rika Kusuma, and Triska Susila Nindya. (2017). "Tingkat Kecukupan Energi, Protein Dan Status Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Usia 6-8 Tahun Levels Adequacy of Energy and Protein and Household Food Security Status with Nutritional Status of Children Aged 6-8 Years." *Amerta Nutr*: 189–97.
- Natalina, Sucita Lestari, Fathia Maulida, and Khairun Nisa. (2023). "Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Anak Usia 2-5 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Kuamang Kecamatan Panti Kabupaten Pasaman." *Bandung Conference Series: Medical Science* 3(1): 2787–97.
- Nurmlina, R. (2011). *Pencegahan Dan Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex Media Komputindo.
- Pemerintah Kota Mataram. 2019. *Pengelolaan Garis Pantai Kota Mataram Sebagai Upaya Adaptasi Dan Mitigasi*

Bencana Pantai Dan Kenaikan Muka Air Laut. Mataram.

- Putri, Rona Firmana, Delmi Sulastri, and Yuniar Lestari. (2015). "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang." *Jurnal Kesehatan Andalas* 4(1): 254–61.
- Qamariyah, Baiq, and Triska Susila Nindya. (2018). "Hubungan Antara Asupan Energi, Zat Gizi Makro Dan Total Energy Expenditure Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar." *Amerta Nutrition* 2(1): 59.
- Rahmawati, Afriyani et al. (2020). "Analisis Pola Makan Pada Anak Usia Sekolah." *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga dan Pendidikan)* 7(01): 38–50.
- Rarastiti, Chairunisa Nur. (2023). "Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat Dengan Status Gizi Pada Remaja." *Indonesian Journal of Nutrition Science and Food* 2(1): 30–34. <http://e-journal.ivet.ac.id/index.php/IJNuFo/about>.
- Raudhatasabrina, Salma, Herri S Sastramihardja, and Wiwiek Setiowulan. (2021). "Hubungan Pola Konsumsi Kudapan Dengan Stunting Pada Anak Kelas 1-2 SDN 036 Ujungberung Kota Bandung." *Sari Pediatri* 23(2): 121–28.
- Santoso, Ramadhan Dias, and Endang Sri Wahjuni. (2022). "Survei Status Gizi Siswa Kelas II SD Negeri Se-Kecamatan Labang." *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* 10(1): 191–97. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive>.
- Sari, Mutia, Debby Endayani Safitri, and Alibbirwin. (2018). "Asupan Karbohidrat Dan Protein Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Sekolah Di Syafana Islamic School Primary, Tangerang Selatan Tahun 2017." *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)* 3(1): 48–58.
- Sartika, Ratu Ayu Dewi. (2008). "Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh Dan Asam Lemak Trans Terhadap Kesehatan." *Kesmas: National Public Health Journal* 2(4): 154.
- Surijati, Katri Andini, Pramesthi Widya Hapsari, and Windri Lesmana Rubai. (2021). "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Banyumas." *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan* 2(1): 95–100.
- Surya, Edelyn Adi, Yaktiwooro Indriani, and Rabiatal Adawiyah. (2022). "Pola Konsumsi Pangan Dan Status Gizi Anak Balita Di Daerah Pantai Kecamatan Teluk Betung Timur." *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis* 10(1): 172–78.
- Thonthowi Jauhari, M, Junendri Ardian, and Baiq Fitria Rahmiati. (2022). "Gambaran Asupan Zat Gizi Makro Anak Usia Sekolah Dasar Overview Of Macro Nutritional Intake Of Elementary Student." *Journal of Nutrition and Culinary* 2(1): 29–35.
- Yulni. (2013). "Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Pesisir Kota Makassar." *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*: 205–11.
- Zuhriyah, Amanatuz. (2021). "Konsumsi Energi, Protein, Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi Dengan Status Gizi Siswa SDN Dukuhsari Kabupaten Sidoarjo." *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya* 01(01): 45–52.