

HUBUNGAN ZAT GIZI MAKRO, AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI ANAK SDN 46 GEDONG TATAAN TAHUN 2021

Dewi Fortuna Saraswati^{1*}, Ramadhana Komala², Amali Rica Pratiwi³,
Desti Ambar Wati⁴

^{1 2 3 4} Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu Lampung

*korespondensi : Jl. Ahmad Yani No. 1 A Pringsewu Lampung.

E-mail dewifortunasaraswati@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Masalah gizi pada anak usia sekolah adalah gizi lebih dan gizi kurus, faktor yang mempengaruhi status gizi ada asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik. Jika asupan zat gizi makro yang masuk kedalam tubuh berlebih dan tidak melakukan aktivitas fisik maka akan terjadi peningkatan berat badan. Prevalensi status gizi IMT/U pada anak usia 5- 12 tahun di provinsi lampung sebesar 4,76% sangat kurus, 4,75 % kurus, dan obesitas sebesar 8,52 %.

Tujuan Penelitian: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi makro dan aktivitas fisik dengan status gizi pada anak sekolah dasar negeri 46 gedong tataan tahun 2021.

Metode: Desain Penelitian menggunakan analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Analisis data yang digunakan yaitu Uji Korelasi *Spearman* dan Uji Korelasi *Pearson*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 70 orang.

Hasil Penelitian: Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi pada anak sekolah dasar dengan nilai $p = 0,000$. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada anak sekolah dasar dengan nilai $p = 0,513$.

Simpulan: Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan status gizi anak sekolah. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah.

Kata Kunci: Asupan Zat Gizi Makro, Aktivitas Fisik, Status Gizi

ABSTRAK

Background: Nutritional problems in school-age children are overnutrition and undernutrition, factors that affect nutritional status include macronutrient intake and physical activity. If the intake of macronutrients that enter the body is excessive and does not do physical activity, there will be an increase in body weight. The prevalence of BMI/U nutritional status in children aged 5-12 years in Lampung province is 4.76% very thin, 4.75% thin, and obese 8.52%.

Research Objectives: The purpose of this study was to determine the relationship between macronutrient intake and physical activity with nutritional status in 46 Gedong Tataan elementary school children in 2021.

Methods: Research design using analytic with cross sectional approach. Analysis of the data used is the Spearman Correlation Test and the Pearson Correlation Test. The sample in this study amounted to 70 people.

Research Result: Research shows that there is a relationship between intake of energy, protein, fat, and carbohydrates with nutritional status in

elementary school children with $p = 0.000$. There is no relationship between physical activity and nutritional status in elementary school children with $p = 0.513$.

Conclusion: *The conclusion of this study is that there is a significant relationship between intake of energy, protein, fat, and carbohydrates with the nutritional status of school children. There is no relationship between physical activity and nutritional status of school children.*

Keywords: *Intake of Macro Nutrients, Physical Activity, Nutritional Status*

PENDAHULUAN

Anak usia sekolah adalah anak-anak yang berusia 7-12 tahun. Pada anak usia 7-12 tahun terjadi perubahan yang signifikan terhadap perkembangan biologis, psikososial, kognitif, sosial dan spiritual^[1]. Pertumbuhan dan perkembangan fisik anak ditandai dengan penambahan TB (tinggi badan), BB (berat badan), dan postur tubuh. Perkembangan kognitif ditandai dengan anak mampu berfikir logis, mampu mengingat, berfikir imajinasi^[2] Saat ini masalah yang sering muncul pada anak usia sekolah adalah terhambatnya pertumbuhan, menurunnya kecerdasan dan menurunnya daya tahan tubuh^[3]. Indonesia sering mengalami masalah gizi ganda, tak terkecuali pada anak-anak usia sekolah. Masalah yang sering dialami adalah masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih^[3].

Sedangkan masalah gizi lebih biasanya dikarenakan kurangnya pengetahuan seseorang tentang gizi seimbang, pola makan yang tidak baik, faktor genetik, serta apabila asupan gizi terpenuhi namun kurang melakukan aktivitas fisik maka dapat memicu terjadinya overweight atau obesitas^[4].

Prevalensi masalah gizi pada anak di dunia diantaranya adalah status gizi kurang yaitu 52 juta anak, dan untuk status gizi gemuk yaitu 4 juta anak^[5]. Prevalensi status gizi (IMT/U) pada anak Indonesia usia 5-12 tahun antara lain sangat kurus sebanyak 2,4%, kurus sebanyak 6,8%, gemuk sebanyak 10,8%, dan obesitas sebanyak 9,2%^[6]. Prevalensi status gizi IMT/U pada anak

usia 5- 12 tahun di provinsi lampung sebesar 4,76% sangat kurus, 4,75 % kurus, dan obesitas sebesar 8,52 %. Prevalensi status gizi IMT/U pada anak 5- 12 tahun di pesawaran sebesar 2,42% sangat kurus, 9,02 kurus, dan 3,37 status gizi obesitas^[6]

Faktor yang mempengaruhi status gizi selain asupan gizi ke dalam tubuh yaitu aktivitas fisik. Asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (dengan kurang melakukan aktivitas fisik) akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan. Timbulnya masalah gizi lebih karena perubahan gaya hidup yang mengakibatkan terjadinya pola makan masyarakat yang berubah, yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol, dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik. Faktor status gizi dan aktivitas fisik sangat berperan penting dalam pencapaian kebugaran jasmani yang baik bagi seseorang, khususnya bagi anak usia sekolah yaitu usia 6-12 tahun^[7].

Dampak dari masalah gizi lebih dan gizi kurang pada anak sekolah merupakan suatu hal yang dapat memperburuk kesehatan, mengingat status gizi lebih dalam bentuk gemuk dan obesitas, ketika mencapai dewasa beresiko lebih besar terhadap penyakit, seperti hipertensi, jantung, diabetes, dan kanker, yang selanjutnya dapat berdampak pada semakin meningkatnya angka kematian akibat penyakit-penyakit tersebut. Gizi kurang

pada anak sekolah akan mengakibatkan anak menjadi lemah, cepat lelah dan sakit-sakitan^[8]

Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada anak sekolah dasar di Kota Jambi^[4]. Karim menyatakan hasil dalam penelitiannya bahwa ada hubungan antara asupan makanan dengan status gizi pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Sleman^[9]. Penelitian ini sejalan dengan penelitian menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara asupan gizi, aktivitas fisik dengan status gizi pada anak usia sekolah dasar kota surabaya tahun 2017^[10].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *crosssectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, populasi dalam penelitian ini sebanyak 240 siswa, sampel dalam penelitian ini sebanyak 70 siswa- siswi kelas III, IV, dan V SD Negeri 46 Gedung Tataan. Penelitian ini

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada 10 anak di sekolah dasar didapatkan hasil 30% anak mempunyai status gizi kurus, 20% anak mempunyai status gizi obesitas, 20% anak mempunyai status gizi gemuk, dan 30 % status gizi baik. Di sekolah tersebut hanya terdapat 1 guru olahraga tetapi saat pandemi seperti sekarang ini sekolah tidak pernah memberikan pelajaran olahraga. Disekolah tersebut juga belum pernah ada penelitian yang dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti akan meneliti hubungan asupan makanan dan aktivitas fisik dengan status gizi pada anak usia sekolah dasar negeri 46 gedung tataan tahun 2021.

dilakukan dari bulan maret sampai april. Data dikumpulkan melalui pengukuran dan wawancara menggunakan *food recal* 2x24 jam dan form IPAQ (*Internasional Physical Activity Quisoner*). Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu Uji Korelasi *Spearman* dan Uji Korelasi *Pearson*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Hasil penelitian yang menunjukkan distribusi status gizi, asupan energi, asupan protein, asupan

lemak, asupan karbohidrat dan aktivitas fisik disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Status Gizi, Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat dan Aktivitas Fisik.

Variabel	Minimum - Maksimum	Rata-rata $\pm$ SD
Status Gizi (IMT/U)	-3,95 – 2,61	-1920 $\pm$ 1,41
Asupan Energi (kkal)	1011 – 2741	1709,55 $\pm$ 350,72
Asupan Protein (g)	28 – 90	49,69 $\pm$ 15,36
Asupan Lemak (g)	25 – 82	40,64 $\pm$ 12,02
Asupan Karbohidrat (g)	184 – 458	280,49 $\pm$ 49,74
Aktivitas Fisik (kkal/jam)	1,3 – 1,8	1,54 $\pm$ 1,47

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa status gizi responden berdasarkan IMT/U diketahui memiliki nilai rata-rata dan nilai standar devisiasi yaitu -1920 $\pm$

1,41. Sedangkan untuk nilai minimum yaitu -3,95 dan nilai maksimum nya adalah yaitu 2,61. Asupan zat gizi makro responden diketahui memiliki nilai rata-rata dan nilai standar devisiasi yaitu

energi $1709,55 \pm 350,72$, protein $49,69 \pm 15,36$, lemak $40,64 \pm 12,02$, dan karbohidrat $280,49 \pm 49,74$. Sedangkan untuk nilai minimum dan maksimum yaitu energi 1011 – 2741, protein 28 – 90, lemak 25 – 82, dan karbohidrat 184 – 458. Aktivitas fisik responden diketahui memiliki nilai rata-rata dan nilai standar deviasi yaitu $1,54 \pm 1,47$. Sedangkan untuk nilai minimum yaitu

1,3 dan nilai maksimum nya adalah yaitu 1,8.

Analisis Bivariat

a. Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Hasil penelitian yang menunjukkan hubungan antar dengan analisis Uji Korelasi *Pearson* disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis korelasi *Pearson*

	Asupan Energi
Status Gizi	$r = 0,591$ $p = 0,000$ $n = 70$
Uji Korelasi <i>Pearson</i>	

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, dijelaskan bahwa analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi pada anak sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi *Pearson* dengan nilai signifikan $p=0,000$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima). Nilai korelasi *Pearson* pada asupan energi sebesar 0,591

menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang.

b. Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Hasil penelitian yang menunjukkan hubungan antar dengan analisis Uji Korelasi *Pearson* disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil analisis korelasi *Pearson*

	Asupan Protein
Status Gizi	$r = 0,522$ $p = 0,000$ $n = 70$
Uji Korelasi <i>Pearson</i>	

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, dijelaskan bahwa analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi pada anak sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi *Pearson* dengan nilai signifikan $p=0,000$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima). Nilai korelasi *Pearson* pada asupan protein sebesar 0,522 menunjukkan korelasi

positif dengan kekuatan korelasi yang sedang.

c. Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi

Hasil penelitian yang menunjukkan hubungan antar dengan analisis Uji Korelasi *Pearson* disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil analisis korelasi *Pearson*

	Asupan Lemak
Status Gizi	r = 0,522 p = 0,000 n = 70
Uji korelasi <i>Pearson</i>	

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, dijelaskan bahwa analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan lemak dengan status gizi pada anak sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi *Pearson* dengan nilai signifikan $p=0,000$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima). Nilai korelasi *Pearson* pada asupan lemak sebesar 0,522 menunjukkan korelasi

positif dengan kekuatan korelasi yang sedang.

d. Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Hasil penelitian yang menunjukkan hubungan antar dengan analisis Uji Korelasi *Pearson* disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis korelasi *Pearson*

	Asupan Karbohidrat
Status Gizi	r = 0,528 p = 0,000 n = 70
Uji Korelasi <i>Pearson</i>	

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, dijelaskan bahwa analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi pada anak sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi *Pearson* dengan nilai signifikan $p=0,00$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima). Nilai korelasi *Pearson* pada asupan karbohidrat sebesar 0,528

menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang sedang.

e. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Hasil penelitian yang menunjukkan hubungan antar dengan analisis Uji Korelasi *Spearman* disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Hasil analisis korelasi *Spearman*

	Aktivitas Fisik
Status Gizi	r = -0,79 p = 0,513 n = 70
Uji Korelasi <i>Spearman</i>	

Berdasarkan tabel 4.8 di atas, dijelaskan bahwa analisis bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi pada anak sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Uji Korelasi

Spearman dengan nilai signifikan $p=0,513$ (nilai $p < 0,05$ dan H_a diterima). Nilai korelasi *Spearman* pada aktivitas fisik sebesar -0,79 menunjukkan korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah.

PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan status gizi anak sekolah^[11]. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang diketahui bahwa yang mana dari uji korelasi *spearman* yang menunjukkan nilai taraf signifikan p sebesar 0,023, hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan asupan energi dengan status gizi yaitu berat badan menurut tinggi badan^[12]. Fitriani terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi anak usia sekolah di kompleks pasar 45 Kota Manado dengan nilai $p = 0,032$ ^[13]. Kekurangan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan kurang dari energi yang dikeluarkan, sehingga tubuh akan mengalami keseimbangan energi. Akibatnya berat badan kurang dari berat badan seharusnya (ideal). Bila terjadi pada bayi dan anak-anak akan menghambat pertumbuhan. Gejala yang ditimbulkan pada anak-anak adalah kurang perhatian, gelisah, lemah, cengeng, kurang bersemangat dan penurunan daya tahan terhadap penyakit infeksi^[14]

Konsumsi makanan oleh seorang anak banyak dipengaruhi oleh beberapa hal seperti kebiasaan makan masa kecil yang dipengaruhi oleh perhatian dan pengetahuan ibu tentang makan apa yang baik dan tidak baik diberikan kepada anak, kebiasaan makan keluarga dan lingkungan serta kemampuan ekonomi keluarga untuk menyediakan makanan yang sesuai. Keadaan finansial keluarga berpengaruh terhadap makanan yang disediakan. keluarga dari kalangan ekonomi tinggi lebih mampu menyediakan makanan beraneka ragam, seperti daging, ayam, ikan, sayur dan

buah dibandingkan dengan keluarga dari kalangan ekonomi rendah^[15].

Ketika asupan energi melebihi kebutuhan energi maka akan mengakibatkan terjadi peningkatan jaringan adiposa yang disertai dengan meningkatnya hormon leptin dalam darah. Leptin akan stimulasi hipotalamus agar terjadi penurunan nafsu makan. Hal yang sebaliknya terjadi juga, bila asupan energi tidak melebihi kebutuhan energi, maka jaringan adiposa akan berkurang, dan stimulasi hipotalamus untuk meningkatkan nafsu makan. Masalah yang terjadi adalah sebagian besar anak-anak obesitas mengalami resistensi leptin, sehingga meningkatnya hormon leptin dalam sirkulasi darah tidak mengakibatkan penurunan nafsu makan, maka asupan makanan menjadi berlebih. Selain itu rendahnya aktivitas fisik pada anak-anak obesitas mengakibatkan rendahnya pengeluaran energi, sehingga makin bertambahnya berat badan anak^[14]

Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi pada anak sekolah dasar dengan nilai $p = 0,00$. Protein adalah bagian dari sel hidup dan merupakan bagian terbesar sesudah air. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, dan sebagainya merupakan protein. Fungsi utama protein ialah membangun serta memelihara jaringan tubuh^[16]. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Muthia yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi. Diperoleh nilai $P = 3,154$ yang diartikan subjek dengan asupan protein lebih memiliki risiko sebesar 3,154 kali lebih besar untuk memiliki status gizi lebih dibandingkan

dengan subjek yang memiliki asupan protein kurang^[17]. Hal ini diperkirakan karena asupan protein yang dirata-ratakan pada hari libur dan hari sekolah pada hasil recall 2x24 jam. Adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi lebih dikarenakan sebagian subjek lebih sering mengonsumsi sumber protein hewani daripada sumber protein nabati sehingga sumber makanan yang dikonsumsi subjek kurang bervariasi. Penelitian sejalan dengan Nasution, diketahui bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi pangan hewani dengan status gizi anak sekolah dasar.^[18]

Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi pada anak sekolah dasar dengan nilai $p = 0,00$. Lemak merupakan sumber energi paling padat, zat gizi ini menghasilkan 9 kalori untuk setiap gramnya yaitu 2,25 kali lebih besar energi yang dihasilkan oleh karbohidrat dan protein dalam jumlah yang sama. Lemak merupakan cadangan energi tubuh terbesar. Simpanan lemak tersebut berasal dari konsumsi salah satu atau kombinasi beberapa zat energi yaitu karbohidrat, lemak, dan protein^[15].

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ermona & Wirjatmad (2018), menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan lemak dengan status gizi lebih pada anak di SDN Ketabang 1 Kota Surabaya tahun 2017^[19]. Hasil uji statistik menggunakan uji chi square dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai p secara berturut-turut untuk asupan lemak adalah 0,047. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $p < 0,05$.

Sumber utama lemak adalah minyak tumbuh-tumbuhan (minyak kelapa, kelapa sawit, kacang tanah, kacang kedelai, jagung), mentega,

margarin, dan lemak hewan (lemak daging dan ayam). Sumber lemak lain adalah dari kacang-kacangan, biji-bijian, daging dan ayam gemuk, krim, susu, keju dan kuning telur, serta makanan yang dikonsumsi sehari-hari yang diolah dengan minyak. Banyaknya lemak yang dibutuhkan oleh tubuh manusia berbeda-beda tetapi umumnya berkisar antara 0,5-1 gram lemak per 1 kg berat badan per hari. Konsumsi lemak sebanyak 15-30 persen dari kebutuhan energi total^[15]

Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan status gizi pada anak sekolah dasar dengan nilai $p = 0,000$. Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi manusia yang relatif murah. Karbohidrat terdiri dari 2 golongan yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Karbohidrat sederhana merupakan gula dan merupakan bagian alami dari beberapa makanan seperti buah, sayur, dan susu. Karbohidrat kompleks merupakan tepung. Makanan tinggi karbohidrat kompleks yaitu lentil, buncis, kacang kapri, kentang, jagung, ercis, nasi, pasta, grits, sereal, tepung jagung, roti, dan oatmeal^[15]

Nilai p -value 0,011 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi^[11]. Karbohidrat memegang peranan penting dalam makanan karena merupakan sumber energi utama. Produk yang dihasilkan terutama dalam bentuk gula sederhana yang mudah larut dalam air dan mudah dibawa ke seluruh sel-sel guna penyediaan energi^[15] Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muchlisa, *et.al.*, (2013) di Makassar yang menyebutkan bahwa ada korelasi positif antara tingkat kecukupan lemak dan karbohidrat dengan status gizi

anak^[21]. Pengaruh makanan terhadap perkembangan otak, apabila makanan tidak cukup mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan, dan keadaan ini berlangsung lama, akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak, berakibat terjadi ketidakmampuan berfungsi normal. Pada keadaan ini lebih kritis gizi menyebabkan pertumbuhan badan terganggu, badan lebih kecil diikuti dengan ukuran otak yang juga kecil. Jumlah sel dalam otak berkurang dan terjadi ketidakmatangan ketidak sempurnaan kecepatan berpikir si anak^[21]

Seseorang yang mengkonsumsi karbohidrat dalam jumlah berlebihan dapat menimbulkan kegemukan^[15]. Jumlah asupan zat gizi salah satunya adalah karbohidrat dapat menimbulkan kegemukan. Kegemukan dapat terjadi akibat konsumsi makanan yang melebihi angka kecukupan gizi^[22]. Kelebihan konsumsi karbohidrat menyebabkan suplai energi berlebih. Energi yang berlebih tersebut akan disintesis menjadi lemak tubuh, sedangkan lemak yang telah tersedia dalam tubuh tidak terpakai untuk energi. Akibatnya, penimbunan lemak terus terjadi dan mengakibatkan kegemukan atau obesitas. Efek dari obesitas adalah timbulnya penyakit degeneratif, seperti hipertensi, jantung koroner, diabetes, dan stroke^[25].

Karbohidrat mengalami metabolisme berupa proses hidrolisis yang terjadi di dalam mulut, lambung dan usus. Proses hidrolisis tersebut akan menghasilkan hasil akhir berupa fruktosa, galaktosa, manosa dan monosakarida lainnya. Senyawa tersebut kemudian diabsorpsi (diserap) melalui dinding usus halus dan dibawa ke hati oleh darah. Glukosa yang dihasilkan merupakan sumber energi, namun untuk dapat menghasilkan energi, glukosa harus mengalami proses oksidasi secara bertahap, yaitu glikolisis, siklus Krebs dan sistem transpor elektron.^[24]

Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil dari penelitian ini bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada anak sekolah dasar dengan nilai $p = 0,513$. Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi.^[25] Aktivitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, non communicable disease, dan gangguan muskuloskeletal. Sehingga WHO merekomendasikan anak-anak dan remaja berusia 5-17 tahun sebaiknya melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat.^[5]

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Octaviani (2018) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada anak sekolah dasar di SD Negeri 47/IV Kota Jambi, dengan hasil uji korelasi *Spearman* menunjukkan nilai taraf signifikan atau nilai p sebesar 0,033^[4]. Penelitian ini juga tidak sejalan dengan Indiasari (2016) terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi (IMT/U) pada anak di sekolah dasar Kota Metro. Penelitian ini tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi jika dibandingkan dengan penelitian yang menunjukkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi mungkin karena disebabkan tinggi badan anak atau responden ada yang terlalu tinggi atau terlalu pendek dan untuk status gizi anak ada yang terlalu gemuk atau terlalu kurus atau aktivitas anak sangat kurang.

Pola aktivitas fisik yang tidak baik akan menyebabkan gangguan keseimbangan energi, dimana energi yang masuk lebih besar dibandingkan dengan energi yang keluar sehingga akan menyebabkan terjadinya penumpukan lemak dan anak-anak akan kelihatan gemuk. Obesitas atau kelebihan berat badan masih menjadi

permasalahan kesehatan. Selain itu kurangnya aktivitas fisik juga akan berpengaruh pada pertumbuhan tulang, masa tulang dan kelenturan tulang,

sehingga anak – anak dengan aktivitas fisik kurang akan mengalami gangguan dalam pertumbuhan tulang menjadi tidak maksimal^[4]

SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan

status gizi anak sekolah dengan nilai $p = 0,00$. Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi anak sekolah dengan nilai $p = 0,513$.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI, 2011, *Pedoman Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Masyarakat*, Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
2. Almtsier, Sunita 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Umum. Halaman 28-47
3. Kemenkes RI, 2013. *Riset Kesehatan Dasar*, Riskesdas. Jakarta : Balitbang Kemenkes RI
4. Putri Octaviani, M.Dody Izhar, & Andy Amir (2018), Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar Di SD Negeri 47/IV Kota Jambi, *Jurnal Kesmas Jambi (JKJM)*. Vol 2. No 2.
5. WHO. (2017). Physical Activity. Retrieved Juni 15, 2017, from WHO: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>
6. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas. 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI) tahun 2018.
7. Hidayati. L. 2010. Ragam Jajanan Anak Dan Kontribusi Jajanan Terhadap Kecukupan Energi dan Zat Gizi Anak Malnutrisi di Lingkungan Kumuh Perkotaan. Makalah Pada Seminar Keamanan Produk Pangan Lokal : mewujudkan Generasi Sehat Dan Cerdas. 9 Maret 2010. Surakarta : Prodi Gizi FIK-Universitas Muhammadiyah Surakarta
8. Suharsa, 2014. Diabetes Melitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini. Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana Jakarta. Vol (27). No 2
9. Karim, Nur Afni, 2018. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro. E-Journal Keperawatan (e-Kp) Volume 6 Nomor 1, Mei 2018.
10. Ermona, N. D., & Bambang, W., 2018. *Hubungan Aktivitas Fisik Dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak sekolah Dasar Jakarta* : Jakarta
11. Yuni, *et al.*, (2013). Hubungan Asupan Gizi Makro Dengan status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kota Makasar Tahun 2013. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 9(4): 205-221
12. Makalew M. Y, dkk. 2013. " *Hubungan Antara Asupan Energi Dan Zat Gizi Dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Kelas 4 dan Kelas 5 SDN 1 Toulete Dan SD Katolik St. Monica Kecamatan Langowan Barat*". Program Studi Gizi Masyarakat. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2013/08/Jurnal-Yanti-Makalew_091511121GIZI.pdf. diakses tanggal 20 Mei 2014.
13. Fitriani, W. 2014. Deskripsi Literasi Sains dalam Model Ingiri pada Materi Laju Reaksi di SMAN 9 Pontianak. (Skripsi). FKIP, Universitas Tanjungpura Pontianak
14. Cakrawati, Dewi Mustika. 2011. *Bahan Pangan, Gizi dan Kesehatan*, Bandung : Alfabeta Bandung

15. Almtsier S., 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Cetakan IV, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 63-66
16. Robert, Kushner dan Velni. 2009. *Validation of Bioelectrical Impedance analysis asa Measurment of Change in Body Composition in Obesity. American Journal of Clinical Nutrition*
17. Muthia Sari, Debby E, Alibbirwin, 2017. *Asupan Karbohidrat Dan Protein Berhubungan Dengan Status Gizi Anak Sekolah Di Syafana Islamic School, primary, Tangerangang Selatan*. Program Studi Gizi Ilmu kesehatan Universitas Muhamadiyah
18. Nasution, (2015). *Manajemen mutu Terpadu*. Jakarta : Ghalia Indonesia
19. Ermona, N. D., & Bambang, W., 2018. *Hubungan Aktivitas Fisik Dan Asupan Gizi Dengan Status Gizi Lebih Pada Anak sekolah Dasar Jakarta* : Jakarta
20. Muchlisa, Citrakesumasari 2013. *Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Pada remaja Di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin Makasar Tahun 2013*. Program Studi Ilmu Gizi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Hasanudin. Makasarr.
21. Nurmawati, 2014. *Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Pada Anak Sekolah*, Jakarta :56-67
22. Andriani, M dan Wirajatmadi, B. 2012, *Pengantar Gizi Masyarakat*. Kencana. Jakarta : 48-57
23. Devi, N. (2012). *Gizi Anak Sekolah*. Jakarta: Kompas Media Nusantara
24. Putra, F., T. Mahmudiono 2012, '*Hubungan Tingkat Konsumsi Karbohidrat, Lemak, dan Dietary Fiber Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2* ', Media Gizi Indonesia, Vol.2, No.9, hh.1528- 1538
25. Karim, N. A., Onibala, F., & Kallo, V. (2018). *Hubungan aktivitas fisik dengan derajat hipertensi pada pasien rawat jalan di wilayah kerja Puskesmas Tagulandang Kabupaten Sitaro*. Jurnal Keperawatan, 6(1).