

Nanda Hera Final 13.2

by Nanda Final 13.2

Submission date: 28-Dec-2021 05:43AM (UTC+0700)

Submission ID: 1735979845

File name: Nanda_Heratama.rtf (3.42M)

Word count: 4140

Character count: 26143

Vegetable Consumption, Physical Activity, and Nutritional Status Of Adolescents

Konsumsi Sayur dan buah, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Remaja

Nanda R. Heratama*¹, Kusnandar², Suminah³

¹Program Studi Ilmu Gizi Sekolah Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

²Program Studi Agribisnis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

e-mail: *¹nandafayzaa@gmail.com

ABSTRACT

The nutritional status of adolescents is one of the main challenges for health workers and the community. This study analyzed the relationship between vegetable consumption habits and physical activity with the nutritional status of adolescents. The research design used was cross sectional. The sampling technique was carried out using the proportional random sampling method. The population in this study were teenagers in Pangkalpinang City. The sample consisted of 340 teenagers in the city of Pangkalpinang. The prevalence of malnutrition in adolescents is 38.2 with the prevalence of over and undernutrition being 31.2% and 7%, respectively. Most teenagers with good nutritional status (67.3%) have the habit of consuming vegetables frequently. The results of logistic regression analysis showed that the habit of consuming vegetables and physical activity had an effect on the nutritional status of adolescents. The risk of malnutrition increased significantly by 2.46 times in adolescents with less physical activity ($p = 0.016$) and increased by 1.94 times in adolescents with less vegetable consumption habits ($p = 0.005$). The community, especially adolescent families, need to receive education about the importance of healthy habits such as consumption of vegetables and fruit to maintain good nutritional status in adolescents.

Keyword: family support; nutrition; nutritional status;

ABSTRAK

Status gizi remaja merupakan salah satu tantangan utama bagi tenaga kesehatan dan masyarakat. Penelitian ini menganalisis hubungan kebiasaan konsumsi sayur dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *proportional random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja di Kota Pangkalpinang. Sampel terdiri dari 340 remaja di kota Pangkalpinang. Prevalensi malnutrisi pada remaja sebesar 38.2 dengan prevalensi gizi lebih dan kurang masing-masing 31.2% dan 7%. Sebagian besar remaja dengan status gizi baik (67.3%) memiliki kebiasaan konsumsi sayur sering. Hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa kebiasaan konsumsi sayur dan aktivitas fisik berpengaruh terhadap status gizi remaja. Risiko malnutrisi meningkat secara signifikan sebesar 2.46 kali pada remaja dengan aktivitas fisik kurang ($p = 0.016$) dan meningkat sebesar 1.94 kali pada remaja dengan kebiasaan konsumsi sayur yang kurang ($p = 0.005$). Masyarakat khususnya keluarga remaja perlu mendapat edukasi tentang pentingnya kebiasaan yang sehat seperti konsumsi sayur dan buah untuk mempertahankan status gizi baik pada remaja.

Kata kunci: konsumsi sayur, aktivitas fisik, status gizi

ABSTRAK GRAPHICAL



-Penelitian pada remaja di Kota Pangkalpinang
-melihat konsumsi sayur dan aktivitas

n=340

66.5% remaja memiliki kebiasaan konsumsi sayur sering

45.3% remaja beraktivitas fisik rendah

Keyword : vegetable consumption, phisycal activity, nutritional status

*Correspondence :

Perum Puri Reana II No75, Jln Mentawai I Ds. Damai Air Pengabis, Karya Makmur, Sungailiat Bangka Belitung

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan salah satu faktor penentu mortalitas dan morbiditas. *World Health Organization* (2016) menyatakan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas menempati peringkat kelima teratas dari risiko kematian global. Setidaknya 2,8 juta orang dewasa meninggal setiap tahun karena kelebihan berat badan dan obesitas (Harista, 2012). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013, prevalensi obesitas remaja di Indonesia menurut kelompok usia 16-18 tahun adalah 7,3%. Pada tahun 2018, prevalensi remaja overweight sebesar 13,5%, dengan status gizi gemuk 9,5% dan obesitas 4%. Selain itu, Indonesia juga tercatat memiliki prevalensi asupan sayur dan buah yang kurang memadai. Konsumsi buah dan sayur Indonesia pada kelompok umur 15-19 tahun hanya 3,6% dan di Bangka Belitung hanya 2,9%. Bangka Belitung juga memiliki prevalensi obesitas remaja tertinggi kedua menurut provinsi setelah DKI Jakarta, yaitu 6,3% dan gemuk 9,1%. Hasil penelitian pada remaja di Kota Pangkalpinang, terdapat 6% remaja mengalami kegemukan (Emilia, 2016).

Status gizi dipengaruhi oleh faktor lain seperti perilaku *sedentary* dan aktivitas fisik yang rendah, peningkatan konsumsi makanan berkalori tinggi dan minuman tinggi gula (Hume, et al., 2009). Anak-anak dan remaja yang memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah lebih berisiko mengalami kelebihan berat badan atau obesitas dan memiliki risiko tinggi lingkar pinggang yang lebih besar (Ortega et al., 2007). Dukungan keluarga berperan penting dalam membentuk perilaku diet dan aktivitas fisik remaja. Dukungan keluarga dikaitkan dengan peningkatan aktivitas fisik (Wang & Lobstein, 2006). Dukungan keluarga juga berkontribusi terhadap peningkatan status gizi normal pada remaja (Hume, et al., 2009).

Penelitian sebelumnya oleh Kurdanti *et al* (2015) didapati hasil bahwa remaja dengan aktivitas fisik tidak aktif berisiko lebih terhadap terjadinya obesitas. Penelitian oleh Kurdanti *et al*

(2015) lebih menekankan pada konsumsi makanan cepat saji (*fast food*) dan menggunakan obesitas sebagai variabel terikat. Penelitian oleh Emilia (2016), yang didasari jumlah remaja obesitas di Kota Pangkalpinang, dengan desain *case control*, melihat pengaruh konseling dan aktivitas terhadap penurunan berat badan. Berbeda dengan penelitian diatas, penelitian ini menjadikan remaja dengan semua kriteria status gizi sebagai sampel, usia dibatasi 16-18 tahun dan melihat hubungan langsung dari beberapa variabel secara serentak dengan status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kebiasaan konsumsi buah dan sayur serta asupan zat gizi, aktivitas fisik dan dukungan keluarga dengan status gizi remaja usia 16-18 tahun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan jenis observasional analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah semua remaja di Kota Pangkalpinang. Sampel terdiri dari 340 remaja di Kota Pangkal Pinang, yang diambil secara proporsional random sampling, yang telah mengisi *e form*. Kriteria inklusi, meliputi : remaja berusia 16-18 tahun, tinggal bersama orang tua, remaja tidak memiliki riwayat sakit selama 3 bulan terakhir dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusinya adalah sebagai berikut : remaja yang mengonsumsi obat-obatan yang dapat mempengaruhi tinggi dan berat badan, mengikuti semua kegiatan penelitian, remaja yang menderita penyakit yang memerlukan diet tertentu (diabetes, ginjal, penyakit jantung, kanker, hipertensi) dan sedang menjalankan diet untuk menurunkan atau menambah berat badan.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi remaja. Responden yang memenuhi kriteria inklusi diberikan penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian serta mengisi persetujuan melalui *e-form*. Pengumpulan data dukungan keluarga menggunakan kuesioner dukungan keluarga. Asupan gizi dan kebiasaan konsumsi sayur dan buah menggunakan metode *recall 2x24* jam tidak berurutan dan kuesioner FFsQ. Pengambilan data aktivitas fisik menggunakan kuesioner aktivitas fisik.

Protokol penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Universitas Sebelas Maret Surakarta melalui Surat Keputusan Nomor 072 / UN27.06.6.1 / KEPK / EC / 2020. Dalam penelitian ini, data diperoleh dan dianalisis dengan menggunakan SPSS Versi 16. Data Hasil penelitian selanjutnya dilakukan uji *Chi Square* dan uji Regresi Logistik untuk mengetahui hubungan konsumsi sayur dan buah, asupan gizi dan dukungan keluarga dengan status gizi remaja.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik subjek penelitian:

Subyek yang diteliti sebanyak 340 remaja. Karakteristik subjek penelitian dapat dilihat pada Tabel 1, dimana sebesar 69,1% responden adalah perempuan, dan sebagian besar subjek (90,3%) berusia 16 tahun. Ketersediaan sayuran dari responden penelitian yaitu sebanyak 163 responden (48,0%) menyatakan tidak ada sayuran yang tersedia setiap hari. Di sisi lain, sebagian besar responden menyatakan bahwa buah-buahan tersedia setiap hari (52,4%).

Distribusi Frekuensi Variabel Status Gizi, Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah, Asupan Gizi, Aktivitas Fisik dan Dukungan Keluarga.

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar remaja SMA sederajat di kota Pangkal Pinang memiliki gizi baik (61,8%) dan sering mengonsumsi sayur dan buah (5 kali/minggu) sebesar 66,5% dan 70,9%. Sebagian besar responden memiliki asupan karbohidrat yang cukup (91,8%), namun hampir semua responden kurang asupan lemak (74,4%), protein (97,4%) dan serat (97,4%), 154 remaja memiliki aktivitas fisik yang rendah (45,3%) dan dukungan keluarga rendah (82,1%).

Hasil Analisis

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas kebiasaan konsumsi sayur dan buah, asupan gizi, aktivitas fisik dan dukungan keluarga dengan variabel terikat status gizi, menggunakan uji *chi-square*. Hasil analisis bivariat tersebut dilampirkan pada Tabel 3, yang menunjukkan bahwa responden yang sering mengonsumsi sayur dan buah cenderung memiliki status gizi yang baik. Sebanyak 152 responden (67,3%) dengan sering konsumsi sayur dan 144 responden (59,8%) dengan sering konsumsi buah memiliki status gizi baik.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,005 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi sayur dengan status gizi. Data asupan gizi menunjukkan bahwa hampir semua responden memiliki asupan karbohidrat yang cukup, namun asupan protein, lemak dan serat tergolong kurang. Hasil uji bivariat diperoleh $p > 0,05$ yang berarti pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan gizi dengan status gizi.

Tabel 3 juga menunjukkan bahwa responden dengan aktivitas fisik minimal 600 MET menit/minggu berpeluang memiliki status gizi baik. Sebanyak 196 responden (64,1%) dengan aktivitas fisik sedang memiliki status gizi baik. Hasil uji *chi-square* pada penelitian ini diperoleh nilai *p value* sebesar 0,016 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel aktivitas fisik dengan status gizi. Risiko malnutrisi meningkat sebesar 2.545 kali pada remaja yang beraktivitas fisik kurang.

Analisis multivariat menggunakan regresi logistik dilakukan untuk mengetahui variabel mana yang berpengaruh dominan terhadap status gizi remaja. Variabel yang dapat dilanjutkan dalam analisis multivariat adalah variabel yang memiliki nilai $p < 0,25$ pada uji bivariat yaitu

kebiasaan konsumsi sayur, asupan karbohidrat, asupan lemak dan aktivitas fisik. Hasil analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik ditampilkan pada Tabel 4.

Dari Tabel 4 Langkah Pemodelan Analisis Multivariat, diketahui bahwa kebiasaan mengkonsumsi sayur ($p=0,005$) dan aktivitas fisik ($p=0,016$) merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap status gizi, hasil analisis determinan kedua variabel tersebut adalah disajikan pada Tabel 5 dimana nilai uji omnibus menunjukkan nilai signifikansi 0,001, yang berarti penambahan variabel bebas berupa kebiasaan konsumsi sayur dan aktivitas fisik secara simultan dapat berpengaruh signifikan terhadap status gizi.

PEMBAHASAN

Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Status Gizi Remaja

Kebiasaan konsumsi sayur remaja usia 16-17 tahun di Kota Pangkalpinang sebagian besar dalam kategori sering (≥ 5 kali seminggu). Sebanyak 152 (67,3%) remaja dengan status gizi baik memiliki kebiasaan mengonsumsi sayuran yang sering dan 56 (49,1%) remaja dengan status gizi buruk memiliki kebiasaan mengonsumsi sayuran yang jarang. Hasil analisis bivariat diperoleh nilai p sebesar 0,005 yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi sayur dengan status gizi. Risiko malnutrisi meningkat secara signifikan sebesar 1.946 kali pada remaja yang memiliki kebiasaan konsumsi sayur yang kurang. Hasil ini sejalan dengan penelitian Vazquez *et al* (2016) dimana terdapat hubungan positif antara frekuensi konsumsi sayur dengan status gizi remaja. Remaja yang tidak pernah makan sayur cenderung mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja yang rutin mengonsumsi sayur (Mellin, *et al.*, 2002).

Konsumsi sayur dapat menurunkan obesitas karena kandungan seratnya yang memberikan rasa kenyang sehingga diduga dapat mengurangi asupan lemak dan energi dari makanan (Herzer, *et al.*, 2011). Penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes mellitus dan penyakit jantung koroner dapat dikurangi dengan mengonsumsi sayur dan buah. WHO merekomendasikan konsumsi sayur dan buah setiap hari sebanyak 400g/hari sebagai sumber serat dan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi mikro. Kebutuhan harian ini dapat dipenuhi dengan mengonsumsi lima porsi sayur dan buah per hari.

Kebiasaan Konsumsi Buah Dan Status Gizi Remaja

Ketidackukupan asupan makanan pada remaja usia sekolah salah satunya disebabkan karena kurang mengonsumsi buah dan sayur. Remaja mudah dipengaruhi oleh lingkungan sosialnya seperti keluarga, sekolah dan teman sebaya yang dapat mempengaruhi kebiasaan makan termasuk jenis makanan yang dikonsumsi. Sebagian besar kebiasaan konsumsi buah pada remaja usia 16-17 tahun di Kota Pangkal Pinang berada pada kategori sering (≥ 5 kali seminggu).

Data karakteristik orang tua responden juga menunjukkan bahwa pendapatan orang tua responden sebagian besar berada pada kategori tinggi (89,1%). Namun dari hasil kuesioner FFQ, hampir separuh responden menyatakan bahwa buah tidak tersedia setiap hari di rumah (55%). Hanya 47 responden yang menyatakan bahwa buah tersedia setiap hari. Hal ini dimungkinkan karena faktor kebiasaan dan akses ketersediaan buah dimana beberapa sekolah sudah mulai menyediakan kantin sehat di bawah pengawasan petugas kesehatan yang menyediakan buah segar, sehingga responden cenderung lebih sering mengonsumsi buah di luar rumah.

Hasil analisis bivariat diperoleh p-value 0,285 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi buah dengan status gizi. Hasil ini sejalan dengan penelitian pada 228 remaja dimana tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi buah dengan status gizi. Kebiasaan konsumsi buah remaja dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti paparan media, preferensi konsumsi buah dan dukungan teman sebaya, remaja yang kurang dukungan teman sebaya berisiko mengonsumsi buah 2,4 kali lebih sedikit dari 2x sehari. Konsumsi buah pada remaja juga berhubungan dengan kebiasaan yang didapat dari teman.

Asupan Gizi Dan Status Gizi Remaja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua ³responden memiliki asupan karbohidrat yang cukup (91,8%), namun asupan lemak (74,4%), asupan protein (97,4%) dan asupan serat (97,4%) kurang. Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan energi ($p = 1,000$), protein ($p = 0,513$), asupan lemak ($p = 0,223$) dan asupan serat ($p = 0,462$) dengan status gizi. Walaupun tidak bermakna secara statistik, hasil analisis *regresi logistik* diperoleh bahwa semakin rendah asupan karbohidrat ($OR=1,635$) dan lemak ($OR=1,358$), maka risiko kejadian malnutrisi pada remaja usia 16-17 tahun akan semakin tinggi. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian pada mahasiswi di Surakarta (Rinanti, 2014) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan zat gizi makro (protein, lemak, dan karbohidrat) dengan status gizi. Namun berdasarkan analisis didapatkan bahwa remaja dengan asupan karbohidrat dan energi yang cukup memiliki status gizi yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa jika asupan karbohidrat dan energi tidak terpenuhi maka akan berpeluang lebih besar untuk tergolong dalam kategori gizi buruk.

Aktivitas Fisik dan Status Gizi Remaja

¹Aktivitas fisik merupakan gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan pengeluaran energi (WHO, 2016). ¹Aktivitas fisik ringan adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan menggerakkan tubuh, aktivitas fisik sedang adalah gerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran energi yang cukup besar, dengan kata lain bergerak yang menyebabkan nafas menjadi sedikit lebih cepat dari biasanya, sedangkan aktivitas berat adalah gerakan tubuh yang

menyebabkan pengeluaran energi yang cukup. banyak (membakar kalori) sehingga nafas jauh lebih cepat dari biasanya.

Berdasarkan uji bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan status gizi remaja ($p = 0,016$). Penelitian ini sejalan dengan Weiss *et al* (2007) yang menyatakan bahwa peningkatan status gizi berhubungan dengan penurunan aktivitas fisik jangka panjang, dimana status gizi dan aktivitas fisik memiliki hubungan yang saling mempengaruhi. Saat melakukan aktivitas fisik, tubuh akan membutuhkan banyak energi, makanan yang dicerna dalam tubuh akan diubah menjadi glukosa dan diedarkan ke seluruh bagian sel untuk mendapatkan energi. Ketika aktivitas fisik seseorang tinggi dan energi dalam tubuhnya kurang, enzim lipase dalam sel lemak akan memecah gliserol dan asam lemak, serta melepaskannya ke sel sehingga simpanan lemak yang terkandung dalam jaringan adiposa akan berkurang.

Bahwa aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap kejadian obesitas. Semakin sedikit waktu yang dihabiskan untuk melakukan aktivitas sedang dan berat, semakin besar peluang terjadinya obesitas. Semakin banyak aktivitas maka semakin banyak pula kalori yang digunakan sehingga tubuh menjadi normal atau malah semakin kurus, namun jika aktivitas tidak cukup, tubuh cenderung menyimpan kalori berlebih sehingga menyebabkan kelebihan berat badan.

Kurangnya aktivitas fisik adalah faktor risiko utama keempat untuk kematian global yang menyebabkan sekitar 3,2 juta kematian. Penurunan aktivitas fisik disebabkan oleh banyaknya waktu luang dan perilaku sedentary di tempat kerja dan di rumah. Rendahnya tingkat aktivitas fisik juga disebabkan oleh meningkatnya penggunaan alat transportasi. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi karena status gizi seseorang tergantung pada penggunaan zat gizi yang dikonsumsi dengan melakukan aktivitas. Aktivitas fisik seseorang dapat dilihat dari jenis dan intensitas aktivitas yang dilakukan. Asupan energi yang berlebihan dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang akan menyebabkan kenaikan berat badan.

Faktor-faktor yang diteliti dalam penelitian ini hanya memberikan kontribusi sebesar 6.9% terhadap kejadian malnutrisi pada remaja, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor-faktor lain yang tidak diteliti.

KESIMPULAN

Risiko malnutrisi meningkat secara signifikan sebesar 2.46 kali pada remaja dengan aktivitas fisik kurang ($p = 0.016$) dan meningkat sebesar 1.94 kali pada remaja dengan kebiasaan konsumsi sayur yang kurang ($p = 0.005$). Semakin rendah asupan karbohidrat ($OR=1.635$) dan

lemak (OR=1.358) maka risiko kejadian malnutrisi pada remaja usia 16-17 tahun akan semakin tinggi, tetapi tidak bermakna secara statistik ($p=0.230$; $p=0.259$). Keterbatasan dalam penelitian ini ada beberapa faktor perancu lainnya yang dapat mempengaruhi status gizi remaja yang tidak diteliti seperti riwayat penyakit infeksi, pola makan keluarga, besaran uang saku, pengetahuan remaja dan orang tua, faktor sosial budaya, faktor ekonomi dan lainnya yang kemungkinan dapat mempengaruhi status gizi remaja.

SARAN

Pihak sekolah bekerja sama dengan orang tua siswa dan tenaga kesehatan untuk memberikan pendidikan gizi tentang makanan seimbang dan aktivitas fisik, sehingga siswa dapat mengubah perilaku kesehatannya menjadi lebih baik. Keluarga dan masyarakat perlu mendapat edukasi tentang pentingnya dukungan keluarga terhadap status gizi remaja, dukungan dapat berupa penyediaan sayur dan buah dirumah dan mendukung kebiasaan konsumsi makanan yang sehat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah dan staf pengajar SMA di Kota Pangkalpinang yang telah membantu dalam penelitian ini dan siswa kelas X, XI dan XII yang berkenan menjadi responden penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S. (2014). Faktor Risiko yang Berhubungan Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja di Perkotaan. *Unnes Journal of Public Health*. 2 (1). <https://doi.org/10.15294/ujph.v2i1.3042>
- Almatsier, S. (2009). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ardina, R. (2016). Dukungan Sosial dan Status Gizi Remaja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 5(9).
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2014). Survei Konsumsi Makanan Individu dalam Buku Survei Diet Total Indonesia. Laporan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Menon, V., & Demaray, M. (2013). Child and Adolescent Social Support Scale for Healthy Behaviors : Scale Development and Assessment of the Relation Between Targeted Social Support and Body Size Satisfaction. *Children's Health Care*. 42. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02739615.2013.753800>
- Emilia. (2016). Pengaruh Konseling Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Makanan Terhadap Penurunan Berat Badan Remaja SMA yang Kegemukan di Kota Pangkalpinang. Tesis. Perpustakaan.uns.ac.id. Surakarta.
- Barlow, SE. (2007). Expert Committee Recommendation Regarding the Prevention, Assesment and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. Summary Report.US : Pediatric.

- Boon, RM., Hamlin MJ., Steel GD., & Roos JJ., (2010). Validation on the New Zealand Physical Activity Questionnaire (NZPAQ-LF) and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-LF) with Accelerometry. *British Journal of Sports Medicine*, 44 (10).741-6. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.890.566&rep=rep1&type=pdf>
- Cora, L., Craig, Alison L., Marshall, Michael Sjöström., Adrian E. Bauman., Michael L. Booth., Barbara E., Ainsworth., Michael Pratt., Ulf Ekelund., Agneta Yngve., & James F. Sallis. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *National Library of Medicine*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12900694/>
- Hall, JE., & Guyton, AC. (2006). *Textbook of Medical Physiology* -12th end. United States of America.
- Harista, W. (2012). *Fakto-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pencegahan Obesitas Pada Siswi SMP Di Kota Depok*. Skripsi. FKM UI.
- Heird, WC. (2002). Parental Feeding Behaviour and Children's Fat Mass. *The American Journal of Clinical Nutrition*.75(3).451-452. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11864849/>
- Hermi, S & Prihatini. (2016). Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Penduduk Indonesia dalam Konteks Gizi Seimbang: Analisis Lanjut Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014. *Buletin Penelitian Kesehatan*. Vol 44. 10.22435/bpk.v44i3.5505.205-218.
- Herzer, M., Zeller, MH., R. Joseph., Rausch., & Modi, AC. (2011). Perceived Social Support and Its Association With Obesity-Specific Health-Related Quality of Life. *Journal of Developmental and Behaviour Pediatrics*. 32(3).188-195. https://www.researchgate.net/publication/49782045_Perceived_Social_Support_and_Its_Association_With_Obesity-Specific_Health-Related_Quality_of_Life
- Hume, C., Timperio, A., Salmon, J., Carver, A., Giles-Corti B., & Crawford, D. (2009). Walking and Cycling to School : Predictors of Increases Among Children and Adolescents. *American Journal of Preventative Medicine*. 36(3). 195–200. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20093100934>
- Intan, N.R. (2008). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Berdasarkan Persen Lemak Tubuh Pada Remaja Di SMA Islam Terpadu Nurul Fikri Depok*. Skripsi. FKM UI. <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/123610-S-5435-Faktor%20faktor-HA.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta : Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Kementerian Kesehatan.
- Kurdanti, W, dkk. (2015). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Remaja*. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*.Vol. 11.No. 04. p. 179-190.
- Kussoy, dkk. (2013). *Prevalensi Obesitas Pada Remaja di Kabupaten Minahasa*. *Jurnal e-Biomedika (eBM)*.Vol.1. No.2.p.981-985.

- Lee, IM., Shiroma, EJ., Lobelo, F., Puska, P., Blair, SN., & Katzmarzyk, PT. (2012). *Impact of Physical Inactivity on The World's Major Non-Communicable Diseases*. For The Lancet Physical Activity Series.Lancet.Vol.380. No. 9838.p.187-306
- Mariam, DA & Larasati, TA. (2016). *Obesitas Anak dan Peranan Orang Tua*. Majority.Vol.5 No. 5. p. 161-165
- Mccormack, GR., Hawe, P., Perry, S., & Blackstaffe, A. (2011). Associations Between Familial Affluence and Obesity Risk Behaviour among Children. *Journal Paediatrics & Child Health*. 16 (1). 19-24. <https://www.researchgate.net/publication/51974364>
- Mihalyi, C. 2019. *Adolescence , Definition, Characteristics and Stages*. Encylopaedia Britannica. <https://www.britannica.com/science/adolescence>
- Nour, M., Lutze, SA., Grech, A., & Allman-Farinelli, M. (2018). The Relationship between Vegetable Intake and Weight Outcomes: A Systematic Review of Cohort Studies. *Nutrients*. 10(11):1626. Published 2018 Nov 2. doi:10.3390/nu10111626
- Ortega, JR., Ruiz, MJ., Castillo, M., & Sjörström. (2007). *Physical Fitness in Childhood and Adolescence : A Powerful Marker of Health*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18043605>
- Pearson, Natalie et al. Individual, Behavioural and Home Environmental Factors Associated with Eating Behaviours in Young Adolescents. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.01.001>
- Pratt, Charlotte A et al. "Childhood Obesity Prevention and Treatment: Recommendations for Future Research." *American Journal of Preventive Medicine*.Vol. 35,3 (2008): 249-52. doi:10.1016/j.amepre.2008.05.025
- Praditasari, JA & Sumarmi, S. (2018). Asupan Lemak, Aktivitas Fisik dan Kegemukan Pada Remaja Putri di SMP Bina Insani Surabaya.
- Pramita., Griadhi, RD., & Adiartha, IP. (2016). Hubungan Antara Perilaku Sedentari Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Siswa Kelas V Di SD Cipta Dharma Denpasar. *E Jurnal Medika Udayana*. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/19833>
- Raggio, L., & Gambaro, A. (2018). Study of the reasons for the consumption of each type of vegetable within a population of school-aged children. *BMC Public Health*. 18:1163. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6067-4>
- Roberge, JB., Hulst, AV., Barnett, TA., et al. (2018). Lifestyle Habits, Dietary Factors and the Metabolically Unhealthy Obese Phenotype in Youth. *The Journal Of Pediatrics*.
- Slavin, JL., & Lloyd, B. (2012). *Health benefits of fruits and vegetables*. *AdvNutr*. Jul 1;3(4):506-16. doi: 10.3945/an.112.002154. PMID: 22797986; PMCID: PMC3649719.
- Shokrvash, B., Majlessi, F., Montazeri, A., Nedjat, S., Shojaezadeh, D., Rahimi, A., Djazayeri, A., Saghafi-Asl. (2013). Fruit and Vegetables Consumption among Adolescents : A Study from a Developing Country. *World Applied Sciences Journal*. 21 (10) : 1502-1511.

Taylor, SE., Sherman, DK., & Kim HS. (2004). *Culture and Social Support : Who seeks it and why?*. Journal of Personality and Social Psychology Vol. 3.p.354-361. doi:10.1037/0022-3514-87.3.354

Wang, M., et al. (2014). *The Role of Social Support vs. Modeling on Adolescents Diet and Physical Activity : Findings from a School-based Weight Management Trial. Journal Child Adolescents Behaviour.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6242294/#S6titles>

WHO. (2018). *Obesity and Overweight.* <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

WHO. (2010). *Global Recommendation on Physical Activity for Health.* WHO Press : Geneva, Switzerland.

Tabel 1 Karakter Subjek Penelitian

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
-Laki-laki	105	30.9
-Perempuan	235	69.1

Usia		
-16 tahun	307	90.3
-17 tahun	21	6.2
-18 tahun	12	3.5
Ketersediaan Sayuran		
-Tersedia setiap hari	72	21.1
-Tersedia 3-6 hari/minggu	105	30.9
-Tidak tersedia setiap hari	163	48.0
Ketersediaan Buah-buahan		
- Tersedia setiap hari	178	52.4
- Tersedia 3-6 hari/minggu	47	13.8
- Tidak tersedia setiap hari	115	33.8

Sumber: Data Primer, 2020

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Variabel Status Gizi, Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah, Asupan Gizi, Aktivitas Fisik dan Dukungan Keluarga

Variabel	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Status Gizi (IMT/U) :			
Z skor > 1 SD	Malnutrisi	106	31.2
Z skor -2 SD s/d 1 SD	Nutrisi baik	210	61.8
Z skor < - 2 SD	Malnutrisi	24	7.0
Kebiasaan mengkonsumsi sayur:			
≥ 5kali / minggu	Sering	226	66.5
< 5kali / minggu	Jarang	114	33.5
Kebiasaan mengkonsumsi buah:			
≥ 5kali/ minggu	Sering	241	70.9
< 5kali / minggu	Jarang	99	29.1
Asupan Karbohidrat			
>80% AKG	Cukup	312	91.8
<80% AKG	Rendah	28	8.2
Asupan protein			
>80%AKG			
<80%AKG			
	Cukup	9	2.6
	Rendah	331	97.4
Asupan lemak			
>80%AKG			
<80%AKG			
	Cukup	87	25.6
	Rendah	253	74.4
Asupan serat			
>80%AKG			
<80%AKG			

	Cukup Rendah	9 331	2.6 97.4
Aktivitas fisik MET < 600 menit MET min 600menit MET ≥ 1500 menit			
	Rendah Sedang Tinggi	154 152 34	45.3 44.7 10
Dukungan keluarga X < Median(57) X ≥ Median(57)			
	Rendah Tinggi	279 61	82.1 17.9

Sumber: Data Primer, 2020

Tabel 3. Hubungan Variabel Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah, Asupan Gizi, Aktivitas Fisik dan Dukungan Keluarga dengan Status Gizi

Variabel	Status Gizi		Malnutrisi		Total		OR	p-value
	Status Gizi Baik							
	n	%	n	%	n	%		
1. Kebiasaan mengkonsumsi sayur	152	67.3	74	32.7	226	100	1.938	0.005
- Sering	58	50.9	56	49.1	114	100		
- Jarang								
2. Kebiasaan mengkonsumsi buah							0.742	0.285
- Sering	144	59.8	97	40.2	241	100		
- Jarang	66	66.7	33	33.3	99	100		
3. Asupan Karbohidrat							1.977	0.123
- Cukup	197	63.1	115	36.9	312	100		
- Rendah	13	46.4	15	53.6	28	100		
4. Asupan Protein							2.207	0.513
- Cukup	7	77.8	2	22.2	9	100		
- Rendah	203	61.3	128	38.7	331	100		
5. Asupan Lemak							1.423	0.223
- Cukup	59	67.8	28	32.2	87	100		
- Rendah	151	59.7	102	40.3	253	100		
6. Asupan Serat							0.485	0.462
- Cukup	4	44.4	5	55.6	9	100		
- Rendah	206	62.2	125	37.8	331	100		
7. Asupan Energi							1.009	1.000
- Cukup	149	61.8	92	38.2	241	100		
- Rendah	61	61.6	38	38.4	99	100		
8. Aktivitas Fisik							2.545	0.016
- Sedang	196	64.1	110	35.9	306	100		

- Tinggi	14	41.2	20	58.8	34	100		
9. Dukungan Keluarga								
- Tinggi	40	65.6	21	34.4	61	100	1.221	0.596
- Rendah	170	60.9	109	39.1	279	100		

Tabel 4 Langkah Pemodelan Analisis Multivariat

Variabel	OR1	<i>p-value</i> 1	OR2	<i>p-value</i> 2	OR3	<i>p-value</i> 3
Konsumsi sayuran	1,892	0,008	1,889	0,008	1,946	0,005
Asupan karbohidrat	1,635	0,230	1,738	0,175	-	-
Asupan lemak	1,358	0,259	-	-	-	-
Aktivitas fisik	2,421	0,018	2,427	0,018	2,461	0,016

Sumber: Data Primer, 2020

Tabel 5 Hasil Analisis Determinan Variabel Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Aktivitas Fisik

Variabel	B	Wald	p-value	-2 Log likelihood	Uji Omnibus	<i>Nagelkerke R square</i>
Kebiasaan mengkonsumsi sayur	0.666	7.879	0.005	437.888	0.001	0.069
Aktivitas fisik	0.900	5.830	0.016			

Sumber: Data Primer, 2020

Nanda Hera Final 13.2

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

[docobook.com](#)

Internet Source

5%

2

[repository.ipb.ac.id](#)

Internet Source

2%

3

[pt.scribd.com](#)

Internet Source

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On