

PENERAPAN PIRING MAKAN MODEL T DAN EDUKASI AKTIVITAS FISIK PADA KELUARGA DENGAN REMAJA OBESITAS

Aulia Angelina Muhtarini Cahyaningtyas^{1*}, Titih Huriah²

¹Program Studi Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

²Magister Keperawatan, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

*Email: auliaangelina6@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Obesitas merupakan masalah kesehatan global yang telah dinyatakan sebagai masalah epidemi global oleh WHO yang membutuhkan penanganan segera. Kegemukan atau obesitas pada remaja biasanya terjadi karena pola makan tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik. Data dari tahun 2016 menunjukkan 39% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas (39% pria dan 40% wanita) mengalami kelebihan berat badan. Pengaturan pola makan dengan konsep piring makan Model T dapat membantu penerapan gizi seimbang. **Tujuan:** Untuk mengetahui efektifitas penerapan piring model T dan edukasi aktivitas fisik dalam menangani masalah obesitas pada remaja. **Metode:** Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan metode studi kasus. Pemberian asuhan keperawatan diberikan selama 2 minggu dengan intervensi pemberian intervensi penerapan piring makan model T dan edukasi aktivitas fisik dilakukan dalam 3 kali pertemuan. Hasil: Studi kasus menunjukkan bahwa terjadi penurunan berat badan, dimana sebelum dilakukan intervensi, berat badan klien adalah 117 kg, dan sesudah dilakukan intervensi selama tiga kali berat badan menurun menjadi 116,4 kg. **Kesimpulan:** Dari studi kasus disimpulkan bahwa penerapan model piring T dan edukasi aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan klien dan meningkatkan pengetahuan dan perilaku tentang aktivitas fisik yang dapat berpengaruh bagi kesehatan.

Kata Kunci : Obesitas, Remaja, Piring Model T, Aktivitas Fisik

ABSTRACT

Background: Obesity is a global health issue that has been designated by the WHO as a global epidemic that requires prompt treatment. Adolescent obesity is typically caused by an imbalanced diet and a lack of physical activity. According to 2016 data, 39% of adults aged 18 and older are overweight (39% males and 40% women). Setting a diet based on the Model T dinner plate concept can aid in balanced nutrition. This study aims to see how effective the T-style plate and physical activity education are in dealing with the problem of adolescent obesity. **Method:** This is a descriptive study that employs a case study approach. Nursing care was provided for two weeks, with the intervention utilizing the T-style meal plate and physical activity education delivered in three meetings. **Results:** The case study revealed weight loss after three times interventions, with the client's weight being 117 kg before the intervention and 116.4 kg after the intervention. **Conclusion:** The case study concluded that using the T plate model and physical activity instruction can decrease client weight and raise knowledge and behavior regarding physical activity, both of which can improve health.

Keywords: Obesity, Adolescent, Plate Model T, Physical Activity

Latar Belakang

Obesitas merupakan suatu kondisi patologis, dimana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebih dari yang dibutuhkan untuk fungsi tubuh secara normal. Obesitas merupakan masalah kesehatan global yang telah dinyatakan sebagai masalah epidemi global oleh WHO yang membutuhkan penanganan segera (Mutia et al., 2022). Pada tahun 2016, 39% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas (39% pria dan 40% wanita) mengalami kelebihan berat badan. Secara keseluruhan, sekitar 13% populasi dewasa dunia (11% pria dan 15% wanita) mengalami obesitas pada tahun 2016 sekitar 2,3 milyar remaja usia 15 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan dan dari jumlah tersebut terdapat lebih dari 700 juta mengalami obesitas dengan prevalensi sebesar 11% pada pria dan 15% pada wanita (WHO, 2021).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar, prevalensi obesitas (kategori IMT) pada penduduk dan dewasa dengan umur lebih dari 18 tahun di provinsi DIY sebesar 21,35 % dengan peringkat tertinggi berada di Kota Yogyakarta sebesar 26,97 %. Prevalensi obesitas pada remaja dengan rentang umur 16-18 tahun memiliki prevalensi obesitas (IMT/U) 16,19 % dengan peringkat tertinggi berada di provinsi DIY sebesar 10,89 %. Pada remaja dengan rentang umur 16-18 tahun memiliki prevalensi obesitas (IMT/U) 16,19 % dengan peringkat tertinggi berada di provinsi DIY sebesar 10,89 %. Prevalensi obesitas pada laki-laki dengan rentang umur tersebut lebih tinggi

dari perempuan dengan nilai masing-masing sebesar 8,98 % dan 3,26 % (Kemenkes RI, 2019).

Masalah gizi remaja perlu mendapat perhatian khusus karena sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dampaknya pada masalah gizi saat dewasa (WHO, 2021). Kegemukan atau obesitas pada remaja biasanya terjadi karena pola makan tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik (Kemenkes, 2017). Remaja adalah kelompok yang rentan gizi karena sejumlah alasan, termasuk kebutuhan gizi mereka yang tinggi untuk pertumbuhan, pola makan dan gaya hidup, perilaku pengambilan risiko dan kerentanan terhadap pengaruh lingkungan (Citrakesumasari et al., 2019). Anak-anak dan remaja masa kini cenderung menghabiskan waktunya lebih lama untuk melakukan beberapa kegiatan santai, seperti menonton TV, duduk di media sosial, bermain video game, dan sibuk menggunakan ponsel atau perangkat lain. Kurangnya aktivitas dan makan berlebih pada kelompok remaja juga menyebabkan pengeluaran energi sangat rendah sehingga lemak menumpuk di jaringan adiposa (Sumarni & Bangkele, 2018). Kurangnya mengonsumsi buah dan sayur dapat menyebabkan beberapa masalah kesehatan seperti penyakit degeneratif di antaranya obesitas (Odar Stough et al., 2018).

Peran orang tua sangat diperlukan dalam upaya pencegahan obesitas baik itu dengan pemantauan aktivitas fisik dan pemenuhan gizi anak sehari – hari. Pemenuhan gizi seorang anak

sangat dipengaruhi oleh orang tua, hubungan antar keluarga juga sangat mempengaruhi aktivitas anak terutama pola makan anak. Jika keluarga memberikan pola asuh sesuai dengan tahap perkembangan anak maka diharapkan pemenuhan gizi anak tercapai secara optimal (Kristina & Huriah, 2020). Kecenderungan dampak negatif yang ditimbulkan oleh gizi lebih menyebabkan remaja dengan gizi lebih termasuk dalam populasi berisiko (at risk populations) (Widianto et al., 2017). Salah satu peran penting seorang perawat adalah perawat pendidik. Perawat sebagai pendidik berperan untuk mendidik dan mengajarkan individu, keluarga, kelompok, masyarakat, dan tenaga kesehatan lain sesuai dengan tanggungjawabnya (Sulistyoningsih et al., 2018).

Intervensi non-farmakologi melalui perubahan gaya hidup yang di dalamnya termasuk diet asupan dan diimbangi dengan aktivitas fisik memiliki manfaat yang lebih baik apabila dilakukan untuk jangka panjang. Intervensi non-farmakologis yang diberikan yaitu berupa penerapan porsi makanan dan edukasi aktivitas fisik (Palupi et al., 2022). Berdasarkan Program GENTAS (Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas) menganjurkan penggunaan piring makan model T dalam salah satu gerakannya untuk menurunkan prevalensi obesitas (Kemenkes, 2017). Piring makan model T memiliki densitas energi yang rendah karena meningkatkan asupan sayur, sehingga secara langsung menurunkan energi yang berasal dari asupan (Nugroho, 2021). Pengaturan pola makan

dengan konsep piring makan Model T untuk membantu penerapan gizi seimbang memberikan gambaran untuk keluarga dapat mengetahui ukuran porsi makanan yaitu sayur dan buah diisi pada $\frac{1}{2}$ bagian dari piring makan, protein diisi pada $\frac{1}{4}$ bagian dari piring makan dan karbohidrat diisi pada $\frac{1}{4}$ bagian dari piring makan (Kemenkes, 2017).

Edukasi kesehatan berbasis masyarakat dapat menghasilkan perubahan yang signifikan karena dilakukan dengan sederhana dan dapat menjangkau populasi yang lebih luas (Fung et al., 2018). Melakukan aktivitas fisik merupakan hal yang penting karena dapat berpengaruh terhadap metabolisme tubuh, kondisi psikologi, kesehatan dan kualitas hidup secara menyeluruh (Thivel et al., 2018). Penurunan aktivitas fisik yang tidak diimbangi dengan penyesuaian asupan energi dapat menyebabkan keseimbangan energi positif. Keseimbangan energi positif adalah suatu kondisi ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan keluar dari tubuh yang akan menyebabkan terjadinya peningkatan berat badan dan berdampak pada kenaikan berat badan yang berlebih atau obesitas (Ferran et al., 2020). Berkurangnya aktivitas fisik dan peningkatan penggunaan media menjadi penyebab semakin meningkatnya jumlah obesitas pada remaja (Wulff, 2020). Oleh karena itu perlu adanya juga peran perawat dalam kasus obesitas tidak hanya sebatas memberikan edukasi melainkan harus diawali dengan proses pengkajian yang tepat dalam pola asuh keluarga, agar intervensi dan edukasi yang diberikan dapat efektif.

Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan metode studi kasus. Studi kasus dilakukan pada satu keluarga dengan anggota keluarga obesitas di Kalurahan Gedongkiwo, Kemantren Mantrijero, Kota Yogyakarta. Penelitian ini mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan keluarga pada pasien yang mengalami obesitas. Pemberian asuhan keperawatan diberikan selama 2 minggu dengan intervensi pemberian intervensi penerapan piring makan model T dan edukasi aktivitas fisik dilakukan dalam 3 kali pertemuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penerapan piring model T dan edukasi aktivitas fisik dalam menangani masalah obesitas pada remaja.

Tahap asuhan keperawatan keluarga meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga metode yaitu wawancara, implementasi dan dokumentasi. Proses kegiatan wawancara dilakukan untuk menggali keluhan pasien obesitas dengan menggunakan format pengkajian asuhan keperawatan keluarga. Penetapan diagnosa keperawatan dan perencanaan menggunakan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Tahap selanjutnya adalah implementasi dan evaluasi. Tahap implementasi adalah pelaksanaan rencana yang ditetapkan sebelumnya setelah masuk dibagian

implementasi maka menjadi kalimat perintah yang dimana rencana harus diterapkan kepada klien, setelah di implementasikan dari tindakan ke klien. Tahap evaluasi menggunakan metode (SOAP) dimana hasil tindakan yang dilakukan ke klien bisa membawa perubahan dan meningkatkan derajat kesehatan klien. Tahap terakhir adalah dokumentasi, peneliti mengumpulkan semua perubahan tingkat kesehatan yang dirasakan klien dan keluarga.

Hasil

Hasil studi kasus yang dilakukan oleh klien Nn. S berusia 21 tahun dengan obesitas sejak duduk dibangku SMP. Hasil wawancara menunjukkan bahwa Nn. S memiliki gaya hidup makan dan minum tidak teratur dan kurang melakukan aktivitas fisik. Saat dilakukan wawancara berat badan Nn. S yaitu 117 kg dengan tinggi badan 158 cm. Diagnosa keperawatan yang muncul adalah perilaku kesehatan cenderung beresiko berhubungan dengan kurangnya terpapar informasi dan pemilihan gaya hidup tidak sehat dibuktikan dengan klien tidak dapat mengontrol pola makan dan kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari.

Label luaran yang berdasarkan kasus adalah perilaku kesehatan (L.12107). Setelah dilakukan intervensi selama 3x24 jam, maka penerimaan klien dan keluarga meningkat dengan kriteria klien dapat mengurangi konsumsi makanan dan minuman berlebihan, mengurangi kegiatan yang berdampak penyakit, dan dapat melakukan aktivitas fisik.

Label intervensi berdasarkan dengan studi kasus adalah promosi perilaku upaya kesehatan (I.12472). Promosi perilaku upaya kesehatan bertujuan untuk meningkatkan perubahan perilaku penderita/klien agar memiliki kemauan dan kemampuan yang kondusif bagi kesehatan secara menyeluruh baik bagi lingkungan maupun masyarakat sekitarnya. Intervensi ini berupa observasi, terapeutik dan edukasi. Observasi dengan mengidentifikasi perilaku upaya kesehatan yang dapat

ditingkatkan. Terapeutik dengan memberikan lingkungan yang mendukung kesehatan dengan memotivasi pasien dan keluarga untuk mengurangi makan-makanan yang dapat menimbulkan sumber penyakit. Edukasi dengan menganjurkan makan sayur dan buah setiap hari dan menganjurkan melakukan aktivitas fisik setiap hari. Intervensi ini diberikan selama tiga kali pertemuan dengan klien. Hasil intervensi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil intervensi penerapan piring makan model T dan edukasi aktivitas fisik selama 3 kali pertemuan selama 24 jam.

Hari Ke-	Berat Badan (kg)	Karbohidrat	Protein	Sayuran dan buah	Air Putih	Aktivitas Fisik
Hari Ke-1	117	2 piring (nasi putih)	2 ayam goreng	1 porsi sayuran	13 gelas	Mencuci baju, menyapu lantai rumah, dan mencuci piring
Hari Ke-2	116,8	1 1/2 piring (nasi putih)	3 potong tahu dan 3 potong tempe	1 1/4 piring 6 buah pisang	12 gelas	Mencuci piring, menyapu lantai rumah, dan bersepeda dengan jarak 1 km dari rumah
Hari Ke-3	116,4	1 1/4 piring (nasi putih)	1 ikan bandeng dan 2 tempe	1/2 sayur dan 3 buah jeruk	10 gelas	Mengepel lantai, membersihkan rumah, berjalan-jalan santai di sekitar rumah, mencuci baju dan mencuci piring

Sumber: Data Primer, 2023

Asuhan keperawatan keluarga diberikan selama 2 minggu. Intervensi penerapan piring model T dan edukasi aktifitas fisik dilakukan selama 3 hari berturut-turut pada Nn. S dan keluarga. Intervensi ini didapatkan hasil terjadi penurunan berat badan setelah intervensi menjadi 116,4 kg. Hal ini dilakukan untuk membantu penerapan gizi seimbang

memberikan gambaran untuk keluarga dapat mengetahui ukuran porsi makanan yaitu sayur dan buah diisi pada seperempat bagian dari piring makan, protein diisi pada seperempat bagian dari piring makan dan karbohidrat diisi pada setengah bagian dari piring makan. Kegiatan ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan jadwal yang sudah disepakati

yaitu dilakukan saat sore hari ketika kegiatan pasien tidak sibuk. Selain itu, Nn. S dan keluarga juga diberikan edukasi aktivitas fisik. Pelaksanaan edukasi aktivitas fisik sehari-hari pada pasien yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga dengan mempertahankan dan mengontrol berat badan serta untuk menjaga kesehatan agar terhindar dari penyakit.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari asuhan keperawatan keluarga yang dilakukan selama 2 minggu, didapatkan bahwa penerapan piring makan model T mampu menurunkan berat badan, meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga serta meningkatkan perubahan perilaku pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian (Anggraini, 2022) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh pengaturan porsi makan dengan model piring T pada keluarga dengan anak sekolah yang memiliki masalah obesitas terhadap pengetahuan, sikap, dan perubahan berat badan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Amir & Asma, 2021) yang menyatakan bahwa terjadi penurunan berat badan sebelum dan setelah melakukan pengaturan pola makan menggunakan model piring T obesitas pada kelompok intervensi, sedangkan pada kelompok kontrol yang hanya diberikan edukasi tidak terjadi penurunan berat badan. Efektifitas dari pengaturan pola makan pada kelompok intervensi yang telah dilakukan dengan menentukan jumlah asupan makanan perhari selama 10 hari lamanya, dengan rata-rata

responden mengalami penurunan berat badan sekitar 0,7-1,3 kg. Hal ini didukung dengan penelitian (Nugroho, 2021) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan nilai rerata skor pengetahuan sebelum dan setelah pemberian intervensi pada kelompok perlakuan dengan media piring makan model T, ditunjukkan dengan nilai p wilcoxon = 0,0001. Terjadi peningkatan rerata nilai test pengetahuan sebelum dan setelah pemberian intervensi.

Monitoring pola makan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah suatu proses dalam mengatur jumlah makanan, frekuensi serta jenis makanan untuk mempertahankan status nutrisi, mencegah atau membantu mengatasi penyakit. Pengaturan pola makan menggunakan piring model T yaitu jumlah sayur 2 kali lipat lebih banyak dari sumber makanan karbohidrat, jumlah makanan sumber protein diusahakan sama dengan jumlah makanan karbohidrat, serta buah yang dikonsumsi minimal harus sama dengan jumlah karbohidrat atau jumlah protein (Kemenkes, 2017). Perilaku kesehatan dapat diubah dengan cara pendampingan gizi akan tetapi metode yang digunakan diharapkan sesuai dengan kondisi zaman termasuk didalam perilaku kesehatan adalah pola makan yang benar (Kim et al., 2017). Makan makanan bergizi seimbang dan sesuai porsi makan berguna untuk meningkatkan sistem imunitas tubuh, untuk mewujudkannya maka sangat diperlukan kesesuaian porsi antara makanan pokok, lauk-pauk, sayur, dan buah (Utami et al., 2021).

Intervensi lain yang diberikan adalah edukasi aktivitas fisik. Edukasi merupakan suatu proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan (Rahmi et al., 2021). Sehingga dapat diartikan bahwa dengan adanya intervensi berupa edukasi dapat mempengaruhi sikap seseorang terhadap suatu hal (Khofiyah & Islamiah, 2018). Dengan pemberian edukasi aktivitas fisik yang dilakukan diharapkan aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dilakukan secara kontinyu melalui kontraksi otot rangka untuk menghasilkan peningkatan pengeluaran energi dalam kegiatan yang rutin. Kegiatan yang dimaksud dapat dilakukan baik dalam pekerjaan maupun di waktu luang seperti berjalan kaki, mencuci, memasak dan membersihkan rumah. Selain itu, aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dan terstruktur juga dapat memberikan kebugaran fisik (Virlando Suryadinata et al., 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Fadilah & Sefrina, 2022) yang menyatakan bahwa obesitas pada anak dipengaruhi oleh pola makan dikarenakan jumlah porsi setiap makan yang lebih dari cukup, dan juga dipengaruhi oleh asupan kebiasaan makan yang tidak sesuai dengan pedoman gizi seimbang, serta obesitas pada anak dipengaruhi oleh aktifitas fisik anak yang kurang. Kejadian obesitas pada anak yang memiliki aktivitas rendah disebabkan faktor lain seperti pola makan anak. Pola makan yang baik dapat mengurangi penyimpanan lemak dalam

tubuh. Keseimbangan antara aktifitas fisik dengan pola makan akan dapat mencegah terjadinya obesitas pada anak (Aprilla et al., 2022). Oleh karena itu, terdapat perubahan pada berat badan akibat pengaturan pola makan dan terjadinya peningkatan aktivitas fisik yang dilakukan pasien.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil laporan kasus dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model piring T dan edukasi aktivitas fisik dapat menurunkan berat badan pasien yang dibuktikan dengan terjadinya penurunan berat badan dari 117,3 kg menjadi 116,4 kg selama dilakukan intervensi dan terjadi peningkatan aktivitas fisik yang dilakukan oleh pasien dalam waktu 3 hari. Penurunan berat badan terjadi karena pasien dapat mengatur porsi makanan yang dikonsumsi dan melakukan aktivitas fisik dalam rentang ringan hingga sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penurunan berat badan dan peningkatan aktivitas fisik pada pasien obesitas dapat memberikan pengaruh bagi kesehatan.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Titih Huriah, S.Kep Ns., M. Kep yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian penelitian ini dan juga pihak LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas support dalam publikasi ini.

Daftar Pustaka

Amir, S., & Asma. (2021). Efektivitas Pengaturan Pola Makan Perempuan

- Obesitas Terhadap Penurunan Berat Badan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 10(2), 116–122.
- Anggraini, D. A. (2022). *Pengaruh pengaturan porsi makan model piring T pada keluarga anak sekolah dengan masalah obesitas di Curug , Cimanggis , Depok , Jawa Barat = The effect of the T plate model eating portions in families with obesity school children at Curug , Cimanggis , D.*
- Aprilla, N., Studi Sarjana Keperawatan, P., Ilmu Kesehatan, F., & Pahlawan Tuanku Tambusai, U. (2022). *Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Anak di SD Muhammadiyah 019 Bangkiang Kota. 1*, 9–14.
<http://journal.stkiptam.ac.id/index.php/excellent>
- Citrakesumasari, Kurniati, Y., Dachlan, D. M., Syam, A., & Virani, D. (2019). Perbaikan Gizi Remaja Berbasis Sekolah Di SMA Negeri 15 Makassar. *Jurnal Panrita Abdi*, 3(1), 89–96.
- Fadilah, N., & Sefrina, L. R. (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.
<https://doi.org/10.30829/jumantik.v7i3.11500>
- Ferran, M. M., Galipienso, F. de la G., Sanchis-Gomar, F., & Pareja-Galeano, H. (2020). Metabolic Impacts of Confinement during the COVID-19 Pandemic Due to Modified Diet and Physical Activity Habits. *Nutrients*. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1549>
- Fung, L. C., Nguyen, K. H., Stewart, S. L., Chen, M. S., & Tong, E. K. (2018). Impact of a cancer education seminar on knowledge and screening intent among Chinese Americans: Results from a randomized, controlled, community-based trial. *Cancer*, 124, 1622–1630.
<https://doi.org/10.1002/cncr.31111>
- Kemenkes. (2017). *Pedoman Umum Gentas Gerakan berantas obesitas.pdf* (pp. 1–41).
http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaXIXZGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2017/11/Pedoman_Umum_Gentas_Gerakan_berantas_obesitas.pdf
- Kemenkes RI. (2019). *Laporan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Riskesdas 2018*.
<http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3639>
- Khofiyah, N., & Islamiah, B. F. (2018). Pengaruh Edukasi Tentang HIV/AIDS Terhadap Sikap Pencegahan HIV/AIDS Pada Remaja. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 2(1), 16–20.
<https://doi.org/10.32536/jrki.v2i1.20>
- Kim, B. R., Seo, S. Y., Oh, N. G., & Seo, J.-S. (2017). Effect of Nutrition Counseling Program on Weight Control in Obese University Students. *Clinical Nutrition Research*, 6(1), 7.
<https://doi.org/10.7762/cnr.2017.6.1.7>
- Kristina, A., & Huriah, T. (2020). Program Pencegahan Obesitas Anak Dengan Perlibatan Peran Keluarga: Literature Review. *Jurnal Keperatan Muhammadiyah Edisi Khusus*, 5(2), 55–63. <http://journal.um-surabaya.ac.id>
- Mutia, A., Jumiyati, J., & Kusdalina, K. (2022). Pola makan dan aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas remaja. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 26–34.
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Nugroho, A. (2021). Piring model T meningkatkan pengetahuan terkait obesitas pada remaja. *Darussalam Nutrition Journal*, 5(2), 148–154.
- Odar Stough, C., Beth McCullough, M., Robson, S. L., Bolling, C., Spear Filigno,

- S., Kichler, J. C., Zion, C., Clifford, L. M., Simon, S. L., Ittenbach, R. F., & Stark, L. J. (2018). Are preschoolers meeting the mark? Comparing the dietary, activity, and sleep behaviors of preschoolers with obesity to national recommendations. *Journal of Pediatric Psychology*, 43(4), 452–463.
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsx130>
- Palupi, K. C., Anggraini, A., Sa'pang, M., & Kuswari, M. (2022). Pengaruh Edukasi Gizi “Empire” Terhadap Kualitas Diet Dan Aktivitas Fisik Pada Wanita Dengan Gizi Lebih. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 62–73.
<https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.31924>
- Rahmi, A., Salamah, U., & ... (2021). Edukasi Hukum Berkeadilan Gender Sebagai Upaya Pencegahan Kekerasan Terhadap Perempuan Bagi Pengurus 'Aisyiyah Di Medan. *ABDI SABHA (Jurnal ...)*, 246–256.
<http://jurnal.ceredindonesia.or.id/index.php/jas/article/view/427%0Ahttp://jurnal.ceredindonesia.or.id/index.php/jas/article/download/427/444>
- Sulistyoningsih, T., Mudayatiningsih, S., & Metrikayanto, W. D. (2018). Pengaruh Peran Perawat Sebagai Edukator Terhadap Kecemasan Keluarga Pasien Stroke Di Unit Stroke Rumah Sakit Panti Waluya Malang. *Nursing News*, 3, 439–447.
- Sumarni, & Bangkele, E. Y. (2018). AKTIVITAS FISIK, KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DAN KOMPOSISI LEMAK TUBUH REMAJA SMA KARUNA DIPA PALU. *Healthy Tadulako Journal*, 9, 58–64.
<https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/PJKM/article/view/492>
- Thivel, D., Tremblay, A., Genin, P. M., Panahi, S., Rivière, D., & Duclos, M. (2018). Physical Activity, Inactivity, and Sedentary Behaviors: Definitions and Implications in Occupational Health. *Frontiers in Public Health*, 6(October), 1–
5.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00288>
- Utami, A. M., Kurniati, A. M., Ayu, D. R., Husin, S., & Liberty, I. A. (2021). Perilaku Makan Dan Aktivitas Fisik Mahasiswa Pendidikan Dokter Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 8(3), 179–192.
<https://doi.org/10.32539/jkk.v8i3.13829>
- Virlando Suryadinata, R., Sukarno, D. A., Korespondensi, A., Rivan, :, Suryadinata, V., Kedokteran, F., Surabaya, U., Ubaya, (, Raya, J., & Surabaya, K. (2019). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Obesitas Pada Usia Dewasa the Effect of Physical Activity on the Risk of Obesity in Adulthood. *The Indonesian Journal Public Health*, 14(Journal), 1–38.
<https://doi.org/10.20473/ijph.v14i1.2019.106-116>
- WHO. (2021). *Obesity and overweight*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Widianto, F., Mulyono, S., & Fitriyani, P. (2017). Remaja Bisa Mencegah Gizi Lebih Dengan Meningkatkan Self-Efficacy Dan Konsumsi Sayur-Buah. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(2), 16–22.
<https://doi.org/10.18196/ijnnp.1257>
- Wulff, H. (2020). Erratum: Media Use and Physical Activity Behaviour of Adolescent Participants in Obesity Therapy: Impact Analysis of Selected Socio-Demographic Factors (Obes Facts (2018) 11 (307–317) DOI: 10.1159/000490178). *Obesity Facts*, 13(1), 102–103.
<https://doi.org/10.1159/000505248>