

ANALISIS FAKTOR YANG BERKAITAN DENGAN KELEBIHAN BERAT BADAN REMAJA

ANALYSIS OF FACTORS ASSOCIATED WITH ADOLESCENT OVERWEIGHT

Yoga Pramana¹, M. Ali Maulana^{1*}, Mardhia²

¹Keperawatan, ²Kedokteran, Universitas Tanjungpura

***Email:** ali.maulana@ners.untan.ac.id

ABSTRAK

Angka kelebihan berat badan pada remaja mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kejadian tersebut disebabkan oleh pola ketidakseimbangan energi yang terjadi secara terus menerus, hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya rendahnya tingkat aktivitas fisik serta kondisi psikologis. Adapun Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kelebihan berat badan pada remaja. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian sebesar 131 remaja yang dipilih menggunakan cara *consecutive sampling*. Pengujian data menggunakan analisis univariat dan analisis inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebaran responden sebanyak 54% berjenis kelamin perempuan dan 46% dengan jenis kelamin laki-laki. Kategori aktivitas fisik siswa memiliki tingkat aktivitas fisik ringan sebanyak 56%, dan siswa dengan tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 44%. Untuk kejadian kelebihan berat badan (obesitas) diketahui bahwa sebanyak 70% siswa berstatus tidak mengalami kelebihan berat badan, dan 30% mengalami kelebihan berat badan. Dari hasil analisis inferensial didapatkan simpulan bahwa ada hubungan antara aktifitas fisik, dengan kejadian kelebihan berat badan (*p value* 0,000) serta terdapat hubungan antara tingkat ansietas dengan kejadian kelebihan berat badan pada remaja (*p value* 0,000).

Kata Kunci: Obesitas, Ansietas, Aktifitas Fisik

ABSTRACT

*The overweight rate in adolescents has increased every year. This incident is caused by a pattern of energy imbalance that occurs continuously, this can be influenced by several factors, including low levels of physical activity and psychological conditions. The aim of this study was to determine the factors associated with being overweight in adolescents. The research design used is quantitative research with a cross sectional approach. The number of research samples was 131 adolescents who were selected using consecutive sampling method. Testing the data using univariate analysis and inferential analysis. The results showed that the distribution of respondents was 54% female and 46% male. The category of students' physical activity has a light physical activity level of 56%, and students with a moderate level of physical activity as much as 44%. For the incidence of overweight (obesity) it is known that as many as 70% of students are not overweight, and 30% are overweight. From the results of the inferential analysis, it can be concluded that there is a relationship between physical activity and the incidence of overweight (*p value* 0.000) and there is a relationship between anxiety levels and the incidence of overweight in adolescents (*p value* 0.000).*

Keywords: Overweight, Anxiety, Physical Activity

Pendahuluan

Kejadian obesitas mengancam remaja di Indonesia, hal tersebut terlihat dari angka kejadian obesitas di Indonesia menunjukkan kenaikan yang cukup tinggi, yaitu terjadi peningkatan lebih dari 10 % dalam satu tahunnya, pada tahun 2017 angka prevalensi obesitas menunjukkan angka 10,5 %, kemudian terjadi peningkatan pada tahun 2018 menjadi 21,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2018a). Pada provinsi Kalimantan Barat berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2018,persentase angka kejadian obesitas di provinsi Kalimantan Barat sebesar 25,59%. Persentase penduduk dengan berat badan berlebih terbanyak berada di Kota Pontianak yaitu sebesar 37,14 %, sedangkan untuk wilayah dengan persentase kejadian obesitas terendah di Kalimantan Barat berada di Kabupaten Bengkayang 18,34 %. Untuk wilayah Kota Singkawang berada pada peringkat ketiga yaitu dengan presentase sebesar 29,68 %. Berdasarkan laporan data riset kesehatan daerah peningkatan angka obesitas ini juga mengalami peningkatan jika ditinjau dari tingkat pendidikan, kejadian obesitas berdasarkan tingkat pendidikan di Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2018 menunjukkan angka presentase 21,26 % pada tingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama, kemudian mengalami angka kenaikan pada tingkat Sekolah Menengah Atas yaitu sebesar 26,25 % (RISKESDAS, 2018).

Aktivitas fisik yang kurang pada remaja berpotensi menyebabkan tidak terkontrolnya berat badan, mengingat bahwa salah satu manfaat aktivitas fisik adalah untuk mempertahankan dan mengontrol berat badan. Sehingga apabila kebiasaan kurang aktifitas fisik selalu menjadi kebiasaan, maka dari kondisi itu dapat menyebabkan masalah yang mengancam masa depan remaja Indonesia salah satunya adalah peningkatan angka kejadian obesitas. Kombinasi antara pengaturan diet dan peningkatan aktivitas fisik merupakan *primary therapy* terhadap penatalaksanaan kejadian obesitas, yang akan mempengaruhi tingkat

indeks massa tubuh (Xiang et al., 2019). Selain faktor aktifitas fisik, Factor psikologi pada remaja juga dapat mempengaruhi terjadinya obesitas (Masdar, dkk, 2016). Kecemasan merupakan rasa tidak mampu dan ketidakberdayaan Ketika individu dipertemukan pada tuntutan hidup sehari hari dan kondisi nyata. Kecemasan dapat distimulasi oleh stimulan yang meningkatkan ansietas serta bergantung pada faktor individu (Saraswati et al., 2021)

Metodologi Penelitian

Metode riset ini menggunakan analisis observasional secara kuantitatif menggunakan desain asosiatif. Metode pengambilan data dilakukan secara potong lintang. Populasi yang digunakan adalah siswa di SMA Negeri 1 Singkawang. Setelah dilakukan perhitungan sampel maka didapatkan jumlah sampel sebanyak 131 orang. Syarat menjadi responden pada penelitian ini yaitu:

1. Responden menyetujui penelitian dengan cara mengisi *informed consent*.
2. Siswa-siswi SMAN 1 Singkawang
3. Siswa siswi berusia dalam rentang usia remaja yaitu 10-18 tahun

Kriteria Eksklusi antara lain:

1. Siswa-siswi yang tidak sedang menjalankan diet khusus
2. Siswa-siswi dengan tinggi badan dan berat badan yang tidak dapat dinilai untuk menentukan IMT (Edema, fraktur dan kontraktur pada kaki)
3. Siswa-siswi dengan keahlian sebagai olahragawan/atlet
4. Siswa-siswi yang sedang menjalankan terapi yang dilakukan oleh dokter yang berkaitan dengan gangguan pencernaan: diare berat, keganasan.
5. Siswa-siswi dengan keadaan sakit atau baru pulih dari sakit

Dalam pengukuran tingkat aktivitas fisik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen data dalam

pengukuran aktifitas fisik menggunakan kuesioner (PAQ-C) *The Physical Activity Questionnaire for Older Children and* (PAQ-A) *The Physical Activity Questionnaire for Adolescents*. Pengukuran ansietas menggunakan kuesioner yang terdiri dari 7 item pertanyaan Tingkat

kecemasan diukur menggunakan kuesioner *General Anxiety Disorder* (GAD-7). Kejadian obesitas diukur dengan menggunakan perumusan indeks massa tubuh (IMT). Uji Statistik dilakukan melalui analisis univariat dan analisis bivariat.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Karakteristik Responden

KATEGORI	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	60	46
Perempuan	71	54
Kelas		
X	66	50
XI	35	27
XII	30	23
Ansietas		
Ansietas Ringan	105	80
Ansietas Sedang	26	20
Aktifitas		
Ringan	73	56
Sedang	58	44
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Obesitas	39	30
Tidak Obesitas	92	70

Karakteristik Responden

Pada penelitian ini terdapat 131 responden, yang terdiri dari 71 orang (54%) berjenis kelamin perempuan sebanyak dan 60 responden (46%) berjenis kelamin laki-laki. Dari sebaran data yang ada didapatkan bahwa rata-rata keseluruhan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki indeks massa tubuh yang normal (21,29 – 21,88) penelitian ini juga menunjukkan bahwa siswa kelas X merupakan responden yang paling banyak terlibat di penelitian ini sebanyak 66 responden (50%).

Faktor yang Mempengaruhi Kelebihan Berat Badan Remaja

Setelah dilakukan analisis pada aspek karakteristik responden, didapatkan data bahwa aktifitas remaja siswa berada pada kategori ringan dengan skor rata-rata 2,3. Sebagian dari aktifitas remaja berada pada kategori aktifitas ringan, dengan

jumlah 73 siswa (56%). Data Sebagian lainnya dalam kategori aktifitas sedang berjumlah 58 siswa (44%).

Pada aspek ansietas, didapatkan data bahwa kondisi ansietas siswa berada pada kategori ringan dengan skor rata-rata 6. Sebagian besar dari aktifitas remaja mengalami ansietas ringam, dengan jumlah 105 siswa (80%) dan lainnya mengungkapkan bahwa Sebagian kecil lainnya mengalami ansietas sedang dengan jumlah 26 siswa (20%).

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa rata rata keseluruhan responden dapat dikategorikan tidak obesitas dengan nilai skor 21,56. Berdasarkan penelitian ini diketahui juga terdapat 39 responden (30%) yang mengalami obesitas terdiri dari 19 responden dengan jenis kelamin perempuan dan 20 responden dengan jenis kelamin laki-laki. Sedangkan responden penelitian yang tidak mengalami obesitas sebanyak 92 responden (70%). Nilai rata-rata kejadian obesitas pada siswa berada pada nilai IMT 27,10.

Dari tingkatan kelas yang ada di SMA 1 Kota Singkawang, dimana 66 siswa kelas X, ada 19 orang yang mengalami obesitas. Berbeda dengan kelas lainnya, dimana 35 siswa dari kelas XI, hanya 12 orang yang mengalami obesitas dan dari 30 siswa kelas XII terdapat 8 orang yang mengalami obesitas.

Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kelebihan Berat Badan

Tabel 2. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas

			Aktivitas Fisik	Kejadian Obesitas
Spearman's Rho	Aktifitas Fisik	Correlation coefficient	1,000	-0,345
		Sig. (2-tailed)		0,000
		N	131	
Spearman's Rho	Kelebihan Berat Badan	Correlation coefficient	-0,345	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,000	
		N	131	

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa diperoleh nilai $p\ value = 0,000$ yang dapat diartikan nilai $p\ value < \alpha$, sehingga dapat diartikan ada korelasi antara aktifitas fisik dengan kelebihan berat badan pada remaja di SMA Negeri 1 Singkawang. Selain itu hasil analisis menunjukkan nilai koefisien Korelasi -0,345 yang memiliki arti kekuatan hubungan (Korelasi) antara

aktifitas fisik dengan kejadian obesitas adalah cukup kuat.

Angka koefisien korelasi bernilai negatif, sehingga korelasi kedua variabel bersifat tak searah, yang dapat disimpulkan bahwa peningkatan aktifitas fisik akan menurunkan kelebihan berat badan pada remaja

Hubungan Ansietas Dengan Kelebihan Berat Badan

Tabel 3. Hubungan Ansietas Dengan Kejadian Obesitas

			Ansietas	Kejadian Obesitas
Spearman's Rho	Ansietas	Correlation coefficient	1,000	0,369
		Sig. (2-tailed)		0,000
		N	131	
Spearman's Rho	Kejadian Obesitas	Correlation coefficient	0,369	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,000	
		N	131	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai $p\ value = 0,000$ atau nilai $p\ value < \alpha$ sehingga memiliki arti ada korelasi antara tingkat ansietas dengan kelebihan berat badan pada remaja. Selain itu hasil analisis menunjukkan nilai koefisien Korelasi 0,639 yang memiliki arti

hubungan (korelasi) antara tingkat ansietas dengan kejadian obesitas adalah kuat. koefisien korelasi bermakna positif (+), hubungan kedua variabel tersebut searah, dapat diartikan bahwa peningkatan tingkat kecemasan (ansietas) akan meningkatkan kelebihan berat badan pada remaja.

Hubungan Antara Karakteristik Responden dengan Kelebihan Berat Badan

Tabel 4. Hubungan Karakteristik Responden dengan Kejadian Obesitas

			Kejadian Obesitas	Jenis Kelamin	Kelas
Spearman's Rho	Kejadian Obesitas	Correlation coefficient	1,000	-0,072	0,001
		Sig. (2-tailed)		0,416	0,989
		N	131	131	131
	Jenis Kelamin	Correlation coefficien	-0,072	1,000	0,001
		Sig. (2-tailed)	0,416		0,265
		N	131	131	131
	Kelas	Correlation coefficien	0,001	-0,098	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,989	0,265	
		N	131	131	131

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa korelasi antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas diperoleh nilai *p value* = 0,416 dimana nilai *p value* > *a*, yang memiliki arti tidak ada korelasi yang bermakna antara Jenis kelamin siswa dengan kelebihan berat badan pada remaja. Pada data berikutnya menginterpretasikan bahwa korelasi antara tingkat kelas dengan kelebihan berat badan diperoleh nilai *p value* = 0,989 dimana nilai *p value* > *a*, yang memiliki arti bahwa tidak ada korelasi antara tingkat kelas siswa dengan kejadian obesitas pada remaja siswa.

Pembahasan

Aktifitas Fisik Remaja

Mayoritas responden pada penelitian ini yaitu sebesar 73 responden (56%) melakukan aktivitas fisik dalam kategori ringan. Responden yang melakukan tingkat aktivitas ringan tersebut berasal dari 42 responden dengan jenis kelamin perempuan. Penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh *The Lancet Public Health* (2019) yang menunjukkan bahwa rata-rata disetiap negera ditemukan bahwa sebesar 31.7% perempuan di dunia lebih kurang aktif dalam melakukan aktivitas fisik, dibandingkan dengan tingkat ketidakaktifan laki-laki dalam melakukan aktivitas fisik yang ditemukan dengan angka kejadian sebesar 23.4%.

Tingkat aktivitas fisik ringan yang terjadi dikarenakan sebagian besar dari

responden hanya melakukan aktivitas fisik yang sama dalam setiap harinya yaitu mengikuti kegiatan pembelajaran disekolah dengan waktu pembelajaran selama 45 menit untuk setiap jam pembelajaran dengan delapan jam pembelajaran sebanyak delapan kali sehari, serta waktu istirahat sebanyak dua kali 15 menit. Dalam kesehariannya aktivitas cenderung dilakukan dengan kegiatan duduk ditempat dan untuk kegiatan aktivitas fisik khusus yaitu berupa kegiatan olahraga hanya dilakukan sesuai dengan kegiatan yang diwajibkan pihak sekolah, yaitu melakukan kegiatan olahraga pada saat waktu mata pelajaran olahraga, dalam tujuh hari dalam satu pekan remaja hanya menghabiskan waktu sebanyak 1 hingga 2 kali untuk memanfaatkan waktu luangnya dalam berolahraga.

Kelebihan Berat Badan Pada Remaja

Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa dari 131 orang responden diperoleh sebanyak 70% tidak mengalami obesitas, dan 30% responden mengalami obesitas. Ketidakseimbangan energi merupakan hal yang menyebabkan terjadinya kejadian obesitas, yaitu suatu kondisi dimana pemasukan energy yang maksimal dikomparasi dengan energy yang dikeluarkan melalui kegiatan atau aktivitas fisik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Telisa et al., (2020) menyatakan terdapat beberapa faktor yang menyebabkan obesitas, dimana rendahnya

peningkatan aktivitas fisik menjadi salah satu faktor yang menjadi penyebab kelebihan berat badan pada remaja. Remaja lebih banyak menggunakan waktu dalam kesehariannya dengan aktivitas fisik yang kurang, remaja cenderung menghabiskan waktunya dengan aktivitas duduk sembari menatap layar komputer, bermain gawai maupun dengan menonton televisi.

Keadaan berat badan berlebih pada usia remaja memberikan peluang sebesar 80% bagi seseorang untuk mengalami kejadian obesitas di masa dewasa. Tingginya angka Indeks masa tubuh pada remaja dapat memberikan gambaran mengenai angka peningkatan kejadian penyakit kardiovaskular dan angka mortalitas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewita, (2021) remaja dengan kelebihan berat badan dalam perjalanan hidupnya memiliki peningkatan risiko menderita penyakit jantung, asma, stroke, peningkatan kadar gula darah, asma, hingga dampak yang dapat dirasakan secara langsung yaitu radang tulang dan persendian sebagai akibat beratnya beban oleh kaki dan sendi.

Analisis Faktor yang Berhubungan Dengan Kelebihan Berat Badan

Berdasarkan uji *Spearman Rank* yang dalam penelitian ini diketahui bahwa ada korelasi antara aktivitas fisik dengan kelebihan berat badan ($p = 0,000$). Aktivitas fisik yang aktif dapat mengurangi lapisan lemak tubuh yang menyebabkan seseorang berada dalam keadaan obesitas (Hernández-Reyes et al., 2019). Aktivitas fisik yang aktif menjadi bagian penting yang berperan dalam kesehatan, pemecahan lemak pada jaringan adiposa dan penurunan berat badan. Menurut Herliana et al., (2019) aktivitas fisik membuat tubuh menggunakan energy cadangan yang tersimpan didalam tubuh, yang akan mensupport proses pengurangan berat badan, mencegah terjadinya penyakit kurang gerak (*Hypokinetic*) dan mencegah terjadinya kejadian obesitas.

Penelitian ini serupa dengan

penelitian yang diteliti oleh Ermona & Wirjat madi, pada tahun 2018 menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kelebihan berat badan pada anak usia sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan oleh Setyo et al., (2015) menyatakan bahwa ada korelasi antara perilaku kurang gerak terhadap kelebihan berat badan dengan p value sebesar 0,000.

Kesimpulan

Hasil deskripsi data mengungkapkan sebagian besar tidak mengalami kelebihan berat badan (skor 21,56), memiliki aktifitas dengan kategori ringan (skor rata-rata 6) serta tingkat ansietas dengan kategori ringan (skor 2,3). Berdasarkan Analisa deskriptif pada variabel analisis faktor yang berkaitan dengan kelebihan berat badan antara lain aktifitas fisik dengan p -value 0,000 dan nilai korelasi -0,345 yang bermakna cukup kuat. Selain itu faktor kondisi ansietas memiliki hubungan dengan kejadian obesitas diketahui nilai $p = 0,000$ dengan akurasi hubungan 0,639 yang bermakna kuat.

Daftar Pustaka

- Abbott, S., Dindol, N., Tahrani, A. A., & Piya, M. K. (2018). Binge eating disorder and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes: A systematic review. *Journal of Eating Disorders*, 6(1), 4–11. <https://doi.org/10.1186/s40337-0180223-1>
- Akmal, M. (2017). Androgen Dihydrotestosterone dan Perannya pada Sistem Reproduksi Pria. *Veterina Medika*, 10(1), 119–130.
- Aldo, R. R., & Gustin, R. K. (2019). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 106. <https://doi.org/10.35730/jk.v10i2.405>
- Azadi, N. A., Ziapour, A., Lebni, J. Y.,

- Irandoost, S. F., Abbas, J., & Chaboksavar, F. (2021). The effect of education based on health belief model on promoting preventive behaviors of hypertensive disease in staff of the Iran University of Medical Sciences. *Archives of Public Health*, 79(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00594-4>
- Batara, D., Bodhi, W., & Kepel, B. J. (2016). Hubungan obesitas dengan tekanan darah dan aktivitas fisik pada remaja di Kota Bitung. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1), 0–5. <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10842>
- Campbell, L. V. (2017). Genetics of obesity. *Australian Family Physician*, 46(7), 456–459. <https://doi.org/10.5339/qfarf.2011.bmps6>
- Chooi, Y. C., Ding, C., & Magkos, F. (2019). The epidemiology of obesity. *Metabolism: Clinical and Experimental*, 92, 6–10. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.09.005>
- Dahlan, S. M. (2013). *Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan* (3rd ed.). Salemba Medika. <https://doku.pub/download/statistik-untuk-kedokteran-dankesehatan-msopiyudin-dahlan-30j8pxk4p5lw>
- Dapan, Andriyani, F. D., Indra, E. N., Indiawati, M. P., Subeni, T., & Ramadon, E. T. (2017). *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) dan Physical Activity for Adolescent (PAQ-A)*.
- Erwinanto, D. (2017). Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Muhammadiyah 1 Wates Kabupaten Kulon Progo DIY. In *Universitas Negeri Yogyakarta* (Vol. 6).
- Eurostat. (2019). *Overweight and Obesity BMI Statistics. Stat Explain; 2019*. <http://www.ec.europa.eu/eurostat/%0Astatisticsexplained/index.php?Ove>
- rweight_and_obesity_-
_%0ABMI_statistics
- Faradilah, A., Jalaluddin, S., & Larasati, I. (2019). Tatalaksana Multidisiplin pada Kasus Obesitas Anak Remaja. *Alami Journal (Alauddin Islamic Medical) Journal*, 2(1), 15. <https://doi.org/10.24252/almi.v2i1.9245>
- Farradika, Y., Umniyatun, Y., Nurmansyah, M. I., & Jannah, M. (2019). Perilaku Aktivitas Fisik dan Determinannya pada Mahasiswa Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), 134–142. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3548>
- Fitriany, J., Maulina, F., & Witanti, C. E. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Usia Menarche Pada Siswi Smp Di Kota Lhokseumawe. In *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh* (Vol. 4, Issue1) <https://doi.org/10.29103/averrous.v4i1.802>
- Gadde, K. M., Martin, C. K., Berthoud, H. R., & Heymsfield, S. B. (2018). Obesity: Pathophysiology and Management. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(1), 69–84. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.011>
- Glanz, K., Rimer, B. k., & Viswanath, K. (2002). *Health and Health*. Haibah, R., Sulistyowati, M., & Ismayani, I. (2020). Preventive Behavior to Obesity in Elementary School Students in Surabaya, Indonesia. *Jurnal PromosiKesehatan*, 8(2), 190. <https://doi.org/10.20473/jpk.v8.i2.2020.190-197>
- Hapsari, D.E., et al. (2019). *Pedoman penelitian keperawatan indonesia*. 1–54.
- Helms, E., Valdez, A., & Morgan, A. (2019). *Muscle & Strength Pyramid*.216.

- Howe, L. D., Kanayalal, R., Harrison, S., Beaumont, R. N., Davies, A. R. Frayling, T. M., Davies, N. M., Hughes, A., Jones, S. E., Sassi, F., Wood, A. R., & Tyrrell, J. (2020). Effects of body mass index on relationship status, social contact and socio-economic position: Mendelian randomization and withinsibling study in UK Biobank. *International Journal of Epidemiology*, 49(4), 1173–1184. <https://doi.org/10.1093/ije/dyz240>
- Indonesia, P. M. K. R. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak P. 564, 1–73.
- Izquierdo, A. G., Crujeiras, A. B., Casanueva, F. F., & Carreira, M. C. (2019). Leptin, obesity, and leptin resistance: where are we 25 years later? *Nutrients*, 11(11), 1–11. <https://doi.org/10.3390/nu11112704>
- Janah, M., Ningsih, S., Bhakti, P. K., & Sukoharjo, M. (2021). Hubungan antara Asupan Gizi dengan Status Gizi Remaja Putri. *IJMS-Indonesian Journal On Medical Science*, 8(1), 39–44.
- Kawi, T. K., Purwanti, M., & Pertasari, W. D. (2020). Gambaran perilaku yang berperan terhadap kondisi obesitas pada perempuan dewasa muda di Jakarta. *Jurnal Psikologi Ulayat*, 7(1), 1–23. <https://doi.org/10.24854/jpu97>
- Kemenkes. (2017). Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–158. <http://www.depkes.go.id/article/view/17070700004/program-indonesiasehatdengan-pendekatan-keluarga.html>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018a). Epidemi Obesitas. In *Jurnal Kesehatan* (pp.1–8). <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/factsheet-obesitaskitinformasi-obesitas>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018b). Riskesdas 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, 44(8), 181–222. [http://www.yankeks.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankeks.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20Tahun%202013%20tentang%20PTRM.pdf)
- Khairani, N., Effendi, S. U., & Utamy, L. W. (2018). Aktivitas fisik dan kejadian obesitas sentral pada wanita Tanah Patah Kota Bengkulu. *Chmk Nursing Scientific Journal*, 2(1), 11–17.
- Kinlen, D., Cody, D., & O'Shea, D. (2018). Complications of obesity. *Qjm*, 111(7), 437–443. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcx152>
- Konttinen, H. (2020a). Emotional eating and obesity in adults: The role of depression, sleep and genes. *Proceedings of the Nutrition Society*, 79(3), 283–289. <https://doi.org/10.1017/S0029665120000166>
- Konttinen, H. (2020b). Emotional eating and obesity in adults: the role of depression, sleep and genes. *Proceedings of the Nutrition Society*, 79(3), 283–289. <https://doi.org/10.1017/S0029665120000166>
- Kowalski. (2004). Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A). *PsycTESTS Dataset, August*.