

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, ASUPAN ENERGI, DAN SARAPAN PAGI
DENGAN KEJADIAN OVERWEIGHT PADA SISWA SMA
TASIKMALAYA TAHUN 2020**

Wanda Lugina¹, Sri Maywati², Neni Neni²

^{1,2,3} Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Siliwangi

Email : wandalugina@gmail.com

ABSTRAK

Overweight merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di Indonesia. Kegemukan merupakan penimbunan lemak berlebih yang menyebabkan kelebihan berat badan. Anak dan remaja yang mengalami kegemukan merupakan faktor risiko untuk terjadinya obesitas saat usia dewasa, serta peningkatan kejadian penyakit kardiovaskular. Kegemukan yang terjadi pada remaja bisa disebabkan dari aktivitas fisik yang kurang, asupan energi yang berlebih dan tidak melakukan sarapan pagi. Salah satu sekolah dengan jumlah kejadian *overweight* yang tinggi di kota Tasikmalaya adalah SMA N 2 Tasikmalaya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik, asupan energi, dan sarapan pagi dengan kejadian *overweight* di SMA N 2 Tasikmalaya. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan penelitian *case control*. Sampel pada penelitian ini yaitu 102 sampel diantaranya 34 sampel kasus dan 68 sampel kontrol. Analisis data menggunakan uji *Chi Square* dengan taraf kepercayaan 95% (0,05). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian *overweight* ($p=0,005$), asupan energi dengan kejadian *overweight* ($p=0,029$), dan sarapan pagi dengan kejadian *overweight* ($p=0,026$). Saran pada penelitian ini adalah siswa di diharapkan untuk mengurangi makanan tidak sehat untuk tubuh, selalu beraktivitas maupun berolahraga secara rutin, mengkomsumsi makanan yang sehat seperti sayur-sayuran atau buah-buahan, dan membiasakan diri untuk melakukan sarapan pagi agar terhindar dari *overweight*.

Kata Kunci : *Overweight*, Aktivitas Fisik, Asupan Energi, Sarapan Pagi

ABSTRACT

Overweight is one of the health problems in Indonesia. Obesity is the accumulation of excess fat which leads to being overweight. Children and adolescents who are overweight are a risk factor for obesity in adulthood, as well as an increased incidence of cardiovascular disease. Obesity that occurs in adolescents can be caused by lack of physical activity, excess energy intake and not having breakfast. One of the schools with a high number of overweight incidents in the city of Tasikmalaya is SMA N 2 Tasikmalaya. The purpose of this study was to determine the relationship between physical activity, energy intake, and breakfast with the incidence of overweight in SMA N 2 Tasikmalaya. This research is an observational study with a case control research design. The sample in this study was 102 samples including 34 case samples and 68 control samples. Data analysis used Chi Square test with a confidence level of 95% (0.05). The results showed that there was a significant relationship between physical activity and the incidence of overweight ($p=0.005$), energy intake and the incidence of overweight ($p=0.029$), and breakfast with the incidence of overweight ($p=0.026$). Suggestions in this study are that students are expected to reduce unhealthy foods for the body, always be active and exercise regularly, consume healthy foods such as vegetables or fruits, and get used to having breakfast to avoid being overweight.

Keywords : Overweight, physical activity, energy intake, breakfast

PENDAHULUAN

Overweight merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di Indonesia. Kegemukan merupakan penimbunan lemak berlebih yang menyebabkan kelebihan berat badan (Kemenkes, 2012). Gemuk adalah suatu keadaan ketika berat badan melebihi normal, sedangkan sangat gemuk adalah diartikan sebagai gemuk dalam tingkat parah, dimana terjadi penumpukan lemak jaringan tubuh secara berlebih (Bad'ah, 2019). Pada masa remaja masalah gizi yang dapat terjadi yaitu gizi kurang, gizi lebih dan obesitas (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).

Kementerian Kesehatan menjelaskan bahwa prevalensi berat badan lebih (*Overweight*) dan obesitas umur 16-18 tahun di Indonesia yaitu 13,5%. Sedangkan prevalensi *Overweight* umur 16-18 tahun pada Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan mengalami kenaikan dari tahun 2010 yaitu 1,4% menjadi 5,7% pada tahun 2013. Pada Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2017 prevalensi *Overweight* pada remaja umur 16-18 tahun di Jawa Barat sebanyak 6,2%. Sebanyak 12 Kabupaten dan Kota dengan prevalensi *Overweight* diatas angka prevalensi Jawa Barat salah satunya Kota Tasikmalaya. Daerah Kota Tasikmalaya yang memiliki kejadian *overweight* cukup tinggi pada remaja salah satunya di wilayah kerja puskesmas Parakannyasag. Survei pendahuluan pada tahun 2020 terhadap kelas XI di SMAN 2 Tasikmalaya terdapat 34 kasus kejadian *Overweight*.

Dampak yang ditimbulkan *Overweight* pada remaja remaja menjadi faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif penyakit kardiovaskular, diabetes, gangguan muskuloskeletal dan kanker payudara, kanker endometrium dan kanker usus besar. Anak dan remaja yang mengalami kegemukan merupakan faktor risiko untuk terjadinya obesitas saat usia dewasa, serta peningkatan kejadian penyakit kardiovaskular. Penyakit-penyakit degeneratif ini yang akan membawa dampak negatif pada tumbuh kembang remaja sampai dengan masa dewasa (Prasad *et al*, 2015)

METODE

Metode penelitian ini adalah observasional dengan desain penelitian *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas XI di SMAN 2 Tasikmalaya yang berjumlah 428. Sampel pada penelitian ini berjumlah 102 siswa-siswi diantaranya 34 sampel kasus dan 68 sampel kontrol. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu aktivitas fisik, asupan energi, dan sarapan pagi.

Variabel terikat yaitu kejadian *overweight*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *food recall* dan *activity recall*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariate dan bivariat dengan uji *Chi Square* dengan taraf kepercayaan 95% (0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian *Overweight* di SMAN 2 Tasikmalaya, 2021

Kejadian <i>Overweight</i>	f	%
Kasus (<i>Overweight</i>)	34	33,3
Kontrol (Tidak <i>Overweight</i>)	68	66,7
Jumlah	102	100,

Perbandingan kasus dan kontrol pada penelitian ini adalah 1:2. Pada kelompok kasus atau siswa-siswi yang *Overweight* pada tahun 2020 didapatkan sebanyak 34 responden sedangkan pada kelompok kasus atau siswa-siswi yang tidak *Overweight* adalah sebanyak 68 responden.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di SMAN 2 Tasikmalaya, 2021

Jenis Kelamin	Kejadian <i>Overweight</i>					
	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Laki-Laki	18	52,9	36	52,9	54	52,9
Perempuan	16	47,1	32	47,1	48	47,1
Total	34	100	68	100	102	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (52,9%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 36 orang (52,9%)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Uang Saku di SMAN 2 Tasikmalaya, 2021

Uang saku	Kejadian <i>Overweight</i>					
	Kasus		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
≤20.000	24	70,6	43	63,2	67	65,7
>20.000	10	29,4	25	36,8	35	34,3
Total	34	100	68	100	102	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus sebagian besar memiliki uang saku $\leq 20,000$ sebanyak 24 orang (70,6%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki uang saku $\leq 20,000$ sebanyak 67 orang (65,7%).

Tabel 3. Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kejadian Overweight di SMAN 2 Tasikmalaya, 2021

Aktivitas Fisik	Kejadian <i>Overweight</i>						<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Ringan	22	64,7	21	30,9	43	42,2	0,005
Sedang	7	20,6	25	36,8	32	31,4	
Berat	5	14,7	22	32,4	27	26,5	
Total	34	100	68	100	102	100	

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis yang diperoleh dari uji *chi-square* menunjukkan bahwa *p-value* 0,005 ($\alpha=0,05$) sehingga H_a diterima, yang artinya ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian overweight di SMA N 2 Tasikmalaya.

Aktivitas fisik merupakan salah satu bentuk penggunaan energi tubuh, jika asupan kalori berlebihan dan tidak diikuti aktivitas fisik yang berat akan menyebabkan kelebihan berat badan. Terlebih pada situasi *covid-19* saat ini responden banyak melakukan aktivitas secara *online* seperti sekolah yang melakukan belajar dari rumah, bimbingan belajar maupun tugas sekolah yang harus dilakukan secara *online*. Sehingga responden lebih banyak kegiatan dirumah dan hanya melakukan aktivitas ringan.

Semakin berat aktivitas, semakin lama waktunya dan semakin berat tubuh orang yang melakukannya maka energi yang dikeluarkanpun lebih banyak. Olahraga jika dilakukan remaja secara teratur dan cukup takaran akan memberikan keuntungan. Keuntungan tersebut menjaga kesehatan sepanjang hidup dan mencegah dari penyimpangan perilaku makan dan berstatus gizi lebih atau obesitas (Guthri dan Picciano, 2005). Aktivitas fisik merupakan faktor resiko dari kejadian status gizi lebih, yaitu anak atau remaja yang beraktivitas fisik ringan berhubungan bermakna terhadap berat badan lebih. Contoh aktivitas fisik untuk mempertahankan daya tahan tubuh siswa-siswi ialah seperti berlari, berenang dan bersepeda.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Putra (2017) yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan overweight pada siswa SMA Negeri 5 Surabaya. Responden dengan aktivitas fisik ringan beresiko 0,4 kali mengalami overweight. Penelitian yang dilakukan oleh Cahyo *et al* (2018) menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian kegemukan pada siswa SMK Negeri 2 Malang. Penelitian yang dilakukan oleh Mujur (2011) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan berat badan lebih pada remaja SMA Negeri 4 Semarang.

Tabel 4. Hubungan antara Asupan Energi dengan kejadian Overweight

Asupan Energi	Kejadian <i>Overweight</i>						<i>p-value</i>
	Kasus		Kontrol		Total		
	f	%	f	%	f	%	
Lebih	13	38,2	13	19,1	26	25,5	0,029
Baik	11	32,4	17	25	28	27,5	
Kurang	10	29,4	38	55,9	48	47,1	
Total	34	100	68	100	102	100	

Berdasarkan tabel 4 hasil analisis yang diperoleh dari uji *chi-square* menunjukkan bahwa *p-value* 0,029 ($\alpha=0,05$) sehingga H_a diterima, yang artinya ada hubungan antara asupan energi dengan kejadian overweight di SMA N 2 Tasikmalaya.

Energi dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, aktivitas otot, fungsi metabolik lainnya (menjaga suhu tubuh, menyimpan lemak tubuh), dan untuk memperbaiki kerusakan jaringan dan tulang yang disebabkan karena sakit dan cedera. Sumber energi makanan berasal dari karbohidrat, protein dan lemak. Energi yang diperlukan oleh seseorang tergantung dari *Basal Metabolic Rate* (BMR) individu masing-masing tingkat pertumbuhan dan tingkat aktivitas fisik (Soetdjingsih, 2004). Tubuh akan menyimpan energi yang berlebih dalam bentuk lemak tubuh. Cadangan lemak yang menumpuk akibat asupan yang berlebih dan terus-menerus akan mengakibatkan overweight (Salim, 2014).

Demikian juga menurut Sartika (2011), ketidak-seimbangan antara kalori yang masuk dan kalori yang keluar menyebabkan pengumpulan jaringan lemak yang berlebihan di dalam tubuh sehingga menyebabkan peningkatan berat badan.

Setelah makan, makanan yang diserap oleh tubuh akan diproses oleh organ-organ tubuh yang akan dijadikan glukosa. Hanya sebagian sedikit jumlah glukosa dijadikan glikogen yang disimpan pada jaringan otot dan hati, serta glukosa akan dirubah menjadi lemak pada jaringan adipose untuk dijadikan sebagai cadangan energi. Selebihnya, glukosa langsung digunakan sebagai sumber energi yang disimpan di otot dan hati dalam bentuk glikogen. Kadar glikogen di otot dan hati mempunyai batas optimal tertentu, sehingga jika kadar glukosa darah telah cukup, sementara pemasukan glukosa berjalan terus, maka terjadi mekanisme perubahan glikogen menjadi lemak yang akan disimpan pada jaringan adipose dalam bentuk bantalan lemak (Merawati, 2013). Sehingga menyebabkan peningkatan berat badan bahkan dapat menyebabkan kegemukan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rany *et al* (2018) terdapat hubungan bermakna antara asupan energi dengan status gizi *overweight*. Penelitian Yulni (2013) hasil penelitian dari analisis *chi square* diperoleh nilai $p=0,034$ yang berarti, terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi berdasarkan IMT/U. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa faktor utama yang memengaruhi status gizi adalah konsumsi makanan (Soekirman, 2000)

Tabel 5. Hubungan Sarapan Pagi dengan Kejadian Overweight

Sarapan Pagi	Kejadian <i>Overweight</i>						<i>p-value</i>	OR	95%CI
	Kasus		Kontrol		Total				
	f	%	f	%	f	%			
Tidak Sarapan pagi	19	55,9	21	30,9	40	39,2	0,026	2,835	1.211 - 6.634
Sarapan pagi	15	44,1	47	69,1	62	60,8			
Total	34	100	68	100	102	100			

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis yang diperoleh dari uji *chi-square* menunjukkan bahwa *p-value* 0,005 ($\alpha=0,05$) sehingga H_a diterima, yang artinya ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian overweight di SMA N 2 Tasikmalaya. Nilai OR yang didapatkan untuk variabel konsumsi zat lemak adalah (OR=2,835) yang berarti kelompok tidak sarapan pagi berisiko 2 kali lebih besar untuk mengalami kejadian overweight dibandingkan dengan kelompok yang melakukan sarapan pagi.

Sarapan sering disepelekan untuk beberapa alasan. Padahal tubuh memerlukan nutrisi sekaligus energi untuk melakukan aktivitas sepanjang hari. Selain itu sarapan sangat penting untuk mempertahankan pola makan yang baik. Melewatkan sarapan akan mengakibatkan merasa sangat lapar dan tidak dapat mengontrol nafsu makan sehingga pada saat makan siang akan makan dalam porsi yang berlebih (*overreacting*).

Anak yang tidak sarapan akan mengalami kekosongan lambung sehingga kadar gula akan menurun. Padahal, gula darah merupakan sumber energi utama bagi otak. Dampak negatifnya adalah ketidakseimbangan sistem syaraf pusat yang diikuti rasa pusing, badan gemetar atau rasa lelah. Dalam keadaan seperti itu, anak akan sulit untuk menerima pelajaran dengan baik. Gairah belajar dan kecepatan reaksi juga akan menurun (Khomsan, 2004).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Agusanty *et al* (2014) yang menunjukkan adanya hubungan sarapan pagi dengan kejadian *overweight* ($p < 0,05$). Remaja yang tidak rutin sarapan pagi mempunyai risiko menjadi *overweight* sebesar 3,1 kali (95% CI=1,40-7,47) dibandingkan remaja yang rutin sarapan pagi. Penelitian Bhaswara & Saraswati (2018) hasil analisis bivariat tersebut menunjukkan bahwa hanya kebiasaan sarapan pagi yang memiliki hubungan dengan kegemukan yang signifikan pada 233 responden dengan nilai p sebesar 0,000 ($p < 0,05$) dan OR sebesar 3,097 (IK 95%=1,674-5,732).

Ketika seseorang beraktivitas dengan perut kosong, tubuh akan membakar energi dengan lambat untuk menyediakan cukup energi. Makan pagi setelah perut kosong semalaman, akan meningkatkan metabolisme, yang artinya pembakaran energi sepanjang hari menjadi lebih efisien (Fikawati *et al*, 2017).

SIMPULAN

1. Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *overweight* di SMA N 2 Tasikmalaya tahun 2020 dengan nilai p 0,005
2. Ada hubungan antara asupan energi dengan kejadian *overweight* di SMA N 2 Tasikmalaya tahun 2020 dengan nilai p 0,029

3. Ada hubungan antara sarapan pagi dengan kejadian *overweight* di SMA N 2 Tasikmalaya tahun 2020 dengan nilai p 0,026 dan besar risiko dua kali lebih tinggi

SARAN

Bagi siswa maupun siswi di harapkan untuk mengurangi makanan tidak sehat untuk tubuh, selalu beraktivitas maupun berolahraga secara rutin, mengkonsumsi makanan yang sehat seperti sayur-sayuran atau buah- buahan, dan membiasakan diri untuk melakukan sarapan pagi agar terhindar dari *overweight*

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M., & Wirjatmadi, B., 2012. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Agusanty, Shelly Festilia., Kandarina, Istiti., Gunawan, I Made Alit. 2014. *Faktor Risiko Sarapan Pagi Dan Makanan Selingan Terhadap Kejadian Overweight Pada Remaja Sekolah Menengah Atas*. Jurnal. Jurnal Gizi Klinik Indonesia Volume 10 No. 03 Januari Halaman 139-149
- Badī'ah, Aniyatul. 2019. Hubungan Kebiasaan sarapan dan durasi tidur dengan kegemukan pada remaja di SMP ISLAM Al-Azhar 29 Semarang. Skripsi.. Fakultas Psikologi dan kesehatan. Gizi. UIN Walisongo. Semarang.
- Bhaswara, Anak Agung Gede Ari Nanda. Saraswati, Made Ratna. 2018. Hubungan Status Sosial Ekonomi Keluarga dengan Kegemukan Pada Remaja SMA di Denpasar. E-jurnal Medika Udayana Vol 7 No 3 99-106
- Cahyo, Olivia andiana, rias gesang kinanti. 2018. Hubungan aktifitas fisik dengan kejadian kegemukan pada siswa smk negeri 2 malang. Jurusan ilmu keolahragaan. Fak ilmu keolahragaan. Univ negeri malang
- Fikawati, S., Syafiq, A. & Veratamala, A. 2017. *Gizi Anak dan Remaja*. Depok: Rajawali Pers.
- Guthri, H.A dan Picciano, MF. 2005. *Human Nutrition*. USA : Mosby
- Kemkes. 2012. Pedoman pencegahan dan penanggulangan kegemukan dan obesitas pada anak sekolah. Jakarta: Kementerian Kesehatan.Kemkes. 2020. Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan> (diakses tanggal 18 September 2020)
- Khomsan, A. 2004. Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan. Paneba Swadaya. Jakarta

- Merawati, D. 2013. Pengantar Ilmu Gizi. Malang: Universitas Negeri Malang (UM PRESS).
- Mujur, Andriardus. 2011. Hubungan antara Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Berat Badan Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di Sekolah Menengah Atas 4 Semarang). Artikel Ilmiah. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Prasad rasad, VG., H. Katta., V. Malhotra. 2015. *Risk Factors Associated With Obesity Among Adolescent Studen : A Case Control Study. International Journal of Health Sciences and Research.* 5(4):1-5
- Putra, Wismoyo Nugraha. 2017. Hubungan Pola Makan, Aktivitas Fisik, dan Aktivitas Sedentari dengan *Overweight* di SMA Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Berkala Epidemiologi Volume 5 Nomor 3* Halaman 298-310.
- Rany, Novita. Putri, Sinta Yuni. Nurlisis. 2018. Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian *Overweight* pada Anggota Polisi di Polsek Tampan Pekanbaru Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Komunitas.*4(2):57-62
- Salim, Aji Nur. 2014. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas PadaKaryawan Sekretariat Daerah Kabupaten Wonosobo. Unimus. Semarang
- Sartika, R.A.D. 2011. *Faktor Risiko Obesitas pada Anak 5-15 Tahun Di Indonesia. MAKARA, KESEHATAN,* 15(1), 37-43.
- Soekirman. 2000. Ilmu Gizi dan Aplikasinya. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Soetdijiningsih. 2004. Tumbuh Kembang Remaja Dan Permasalahannya. Jakarta : Sagung Seto.
- Yulni. 2013. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Pesisir Kota Makassar. *Jurnal MKMI.* Puskesmas Malangke Barat.