

## HUBUNGAN ASUPAN KALORI, AKTIVITAS FISIK, PERILAKU SEDENTARI, DAN ADIKSI SMARTPHONE DENGAN KEJADIAN OVERWEIGHT PADA REMAJA DI SMAN 3 RANGKASBITUNG

*The relationship of calorie intake, physical activity, sedentarian behavior, and smartphone addiction with the incident of overweight in adolescents at SMAN 3 Rangkasbitung*

**Rei Shinta, Anna Fitriani\***

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, Indonesia

\*Email korespondensi: [annafitriani@uhamka.ac.id](mailto:annafitriani@uhamka.ac.id)

Submitted: April 5<sup>th</sup> 2024

Revised: May 20<sup>th</sup> 2024

Accepted: June 6<sup>th</sup> 2024

How to cite: Shinta, R., & Fitriani, A. (2024). The relationship of calorie intake, physical activity, sedentarian behavior, and smartphone addiction with the incident of overweight in adolescents at SMAN 3 Rangkasbitung. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 9(1), 99-110.

*This is an open access article under the CC-BY license*



### ABSTRACT

*Overweight is a condition of a person's weight that exceeds normal weight, which is caused by excess fat accumulation. Some factors that can cause overweight are excess calorie intake, low physical activity, high sedentary behavior, and smartphone addiction. The purpose of the study was to see the relationship between calorie intake, physical activity, sedentary patterns, and smartphone addiction to the incidence of overweight in adolescents at SMAN 3 Rangkasbitung. This type of research used a cross-sectional research design. The research subjects amounted to 92 students at SMAN 3 Rangkasbitung. Overweight data was taken by anthropometric measurements of body weight and height. The calory intake data in this research was obtained through interviews with food recall questionnaires 2x24 hours, data physical activity with Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), sedentary patterns with Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ), and smartphone addiction data with Smartphone Addiction Scale short version questionnaire (SAS SV). The types of data analysis used are univariate and bivariate. Results from bivariate analysis using chi-square showed a significant relationship between calorie intake with overweight, physical activity with overweight, sedentary behavior with overweight, smartphone addiction with overweight, and smartphones addiction with sedentary behavior. Calorie intake, physical activity, sedentary behavior, and smartphone addiction are related to the incidence of overweight and smartphone addiction is related to sedentary behavior.*

*Keywords: Caloric Intake, Overweight, Physical Activity, Sedentary Pattern, Smartphone Addiction*

### ABSTRAK

*Overweight adalah suatu kondisi berat badan seseorang yang melebihi berat badan normal, yang disebabkan penimbunan lemak berlebih. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *overweight* adalah asupan kalori berlebih, aktivitas fisik rendah, perilaku sedentari yang tinggi, dan kecanduan (adiksi) *smartphone*. Tujuan dari penelitian untuk melihat hubungan asupan kalori, aktivitas fisik, perilaku sedentari, dan adiksi*

*smartphone* terhadap kejadian *overweight* pada remaja di SMAN 3 Rangkasbitung. Jenis penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Subjek penelitian berjumlah 92 siswa-siswi di SMAN 3 Rangkasbitung. Data *overweight* diambil dengan pengukuran antropometri berat badan dan tinggi badan, data asupan kalori dalam penelitian ini didapatkan melalui wawancara dengan kuesioner *food recall 2x24 jam*, data aktivitas fisik dengan kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*, perilaku sedentari dengan kuesioner *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)*, serta data adiksi *smartphone* dengan kuesioner *Smartphone Addiction Scale Short Version (SAS SV)*. Jenis analisis data yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Hasil dari analisis bivariat menggunakan *chi-square* yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan kalori, aktivitas fisik, perilaku sedentari, dan adiksi *smartphone* dengan kejadian *overweight*, serta adiksi *smartphone* berhubungan dengan perilaku sedentari.

Kata kunci: Adiksi *Smartphone*, Aktivitas Fisik, Asupan Kalori, *Overweight*, Perilaku Sedentari

## PENDAHULUAN

Kelebihan berat badan atau *overweight* adalah suatu kondisi berat badan seseorang yang melebihi berat badan normal yang disebabkan penimbunan lemak berlebih (Lugina, *et al.*, 2021). Dampak yang ditimbulkan *overweight* pada remaja merupakan faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif pada usia dewasa muda dan usia lanjut seperti, penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, gangguan *musculoskeletal*, kanker payudara, kanker endometrium, serta kanker usus besar (Lugina, *et al.*, 2021).

*Overweight* pada remaja merupakan masalah global, nasional, di Provinsi Banten, dan di Kabupaten Lebak. Hasil survei e cara global pada tahun 2016 menunjukkan prevalensi *overweight* atau kelebihan berat badan di kalangan remaja berusia 10-19 tahun telah meningkat 4% dari tahun 1975 menjadi 18% (WHO, 2024). Di Indonesia, prevalensi *overweight* pada remaja berdasarkan perbandingan indeks massa tubuh dengan usia (IMT/U) pada remaja usia 16-18 tahun

meningkat dari 6,9% (Kemenkes RI, 2013) menjadi 9,5% (Kemenkes RI, 2018). Status gizi *overweight* pada remaja usia 16-18 tahun di Provinsi Banten lebih tinggi dari angka nasional subedar 9,7% (Kemenkes RI, 2018). Di tingkat provinsi, Kabupaten Lebak menempati peringkat kedua dari tingginya angka kejadian *overweight* pada remaja usia 16-18 tahun sebesar 11,92 % (Kemenkes RI, 2018).

Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya berat badan berlebih pada remaja, di antaranya faktor genetik, usia, asupan (Makmun & Risdayani, 2018), jenis kelamin dan aktivitas fisik (Rachmawati & Na, 2019). Asupan kalori yang melebihi jumlah yang dianjurkan, jika dilakukan secara terus-menerus akan menyebabkan peningkatan berat badan dan mengakibatkan terjadinya *overweight* pada remaja (Romadhoni, *et al.*, 2022). Di Banten diketahui persentase asupan kalori lebih pada remaja di SMAN Tangerang sebesar 5,7% (Islamiyati, *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Telisa, *et al.* (2020)

pada 118 siswa-siswi kelas X dan XI di SMAN Xaverius 3 dan Xaverius 2 Palembang, menjelaskan bahwa remaja dengan asupan kalori berlebih berisiko 2,97 kali lebih besar mengalami *overweight* daripada remaja dengan asupan kalori baik/cukup. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Lugina, *et al.* (2021), bahwa ada hubungan antara asupan kalori dengan kejadian *overweight* pada 102 siswa-siswi kelas XI di SMAN 2 Tasikmalaya.

Aktivitas fisik merupakan faktor penting yang memengaruhi status gizi remaja (Lathifah, 2022). Di Banten diketahui persentase aktivitas fisik kurang pada remaja di SMAN 7 Tangerang Selatan sebesar 57,9% (Handayani & Sugiati, 2018). Menurut penelitian Telisa, *et al.* (2020), pada 118 siswa-siswi kelas X dan XI di SMAN Xaverius 3 dan Xaverius 2 Palembang, menunjukkan aktivitas fisik rendah memiliki peluang 3,08 kali lebih besar menyebabkan *overweight* dibandingkan aktivitas fisik berat. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Lugina, *et al.* (2021), bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *overweight* pada 102 siswa-siswi kelas XI di SMAN 2 Tasikmalaya.

Perilaku sedentari merupakan aktivitas fisik dengan pengeluaran energi yaitu antara (1.0-1.5 METs) (Rahayu & Kusuma, 2022). Di Banten diketahui persentase perilaku sedentari yang tinggi pada remaja di SMPM Tangerang mencapai 5,3% (Desmawati, 2019). Menurut penelitian Amrynia & Prameswari (2022), pada

131 siswa-siswi kelas XI dan XII di SMAN 1 Demak bahwa siswa-siswi dengan perilaku sedentari tinggi ( $\geq 6$  jam/hari) memiliki risiko sebesar 0,315 kali lebih besar mengalami *overweight* dibandingkan dengan siswa-siswi perilaku sedentari yang ringan ( $< 6$  jam/hari). Hal ini juga sejalan dengan penelitian Wardani, *et al.* (2022), bahwa ada hubungan perilaku sedentari dengan *overweight* pada 285 siswa-siswi di SMAN 4 Denpasar.

Dalam penelitian Çoban (2019), yang dilakukan pada 225 mahasiswa di Universitas Halic dan Universitas Istanbul Turki, adiksi *smartphone* merupakan salah satu prediktor *overweight*, adanya adiksi *smartphone* meningkatkan risiko *overweight* 2 kali lebih besar. Di Banten diketahui persentase penggunaan *smartphone* yang tinggi pada remaja di Tangerang sebesar 31,4% (Nisa, *et al.*, 2022). Hal ini juga dibuktikan dengan penelitian Sirajuddin (2017) yang menyatakan adanya hubungan *overweight* dengan aktivitas media sosial ( $p=0,016$ ) pada 404 siswa-siswi kelas VIII dan IX di SMP Kota Makasar. Pemicunya banyak faktor dan salah satu faktor yang berkorelasi dengan *overweight* adalah lamanya melakukan aktivitas di media sosial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan kalori, serta peran adiksi *smartphone*, aktivitas fisik, dan perilaku sedentari, terhadap kejadian *overweight* pada remaja di SMAN 3 Rangkasbitung.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *cross sectional*. Penelitian ini telah disetujui KEPKK UHAMKA dengan surat persetujuan No. 03/23.12/03006. Populasi dalam penelitian ini diperoleh dari hasil perhitungan rumus *Lameshow* dengan menggunakan aplikasi *sample size* yang berjumlah 92 orang siswa-siswi SMAN 3 Rangkasbitung. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *proportionate stratified random sampling* digunakan dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang representatif dengan melihat populasi siswa-siswi SMAN 3 Rangkasbitung yang berstrata, yakni terdiri atas kelas X, XI, XII dan dari masing-masing kelas diambil wakilnya sebagai sampel sebanyak 31 orang dari kelas X, 31 orang dari kelas XI, 30 orang dari kelas XII. Kriteria inklusi penelitian ini yaitu siswa-siswi yang berusia 16-18 tahun dan memiliki *smartphone*, sedangkan kriteria eksklusi adalah siswa-siswi yang tidak bersedia mengikuti sesi penelitian ini secara penuh.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan menggunakan metode wawancara *recall 2x24 jam* untuk mengukur asupan kalori dengan kategori lebih: (Jika asupan >110% AKE), normal: (Jika asupan 80-110% AKE), kurang: (Jika asupan <80 AKE) (WNPG, 2013), kuesioner *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)* untuk mengukur tingkat aktivitas fisik

dengan kategori aktivitas rendah: < 600 MET, aktivitas sedang: ≥ 600 MET, dan aktivitas tinggi: ≥ 3000 MET. *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)* untuk mengukur tingkat perilaku sedentari dengan kategori sedentari tinggi: >5 jam, sedentari sedang: 2-5 jam, dan sedentari rendah: <2 jam, dan kuesioner *Smartphone Addiction Scale Short Version (SAS SV)* untuk mengukur tingkat adiksi *smartphone* dengan kategori untuk laki-laki adiksi *smartphone* dengan nilai ≥31 dan tidak adiksi dengan nilai <31, sedangkan untuk perempuan adiksi *smartphone* dengan nilai ≥33 dan tidak adiksi *smartphone* dengan nilai <33. Data penelitian dianalisis menggunakan univariat untuk melihat gambaran karakteristik, status gizi, asupan kalori, aktivitas fisik perilaku sedentary, dan adiksi *smartphone* subjek. Analisis bivariat menggunakan *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% yaitu untuk melihat hubungan asupan kalori, aktivitas fisik, perilaku sedentari, dan adiksi *smartphone* dengan kejadian *overweight*.

## HASIL

### Karakteristik Subjek

Karakteristik subjek penelitian ini meliputi usia dan jenis kelamin sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Subjek berusia 16-18 tahun, dengan subjek terbanyak pada usia 16 tahun (38%) dan paling sedikit pada usia 18 tahun (29,4%). Lebih dari separuh subjek adalah perempuan (56,5%).

**Tabel 1.**  
**Karakteristik subjek**

Karakteristik subjek	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia (tahun)</b>		
16	35	38,0
17	30	32,6
18	27	29,4
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	40	43,5
Perempuan	52	56,5
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>

**Tabel 2.**  
**Hubungan asupan kalori dengan kejadian *overweight***

Asupan Kalori	Status Gizi				Total	OR	p
	<i>overweight</i>		Non <i>overweight</i>				
	n	%	n	%			
Lebih	31	33,7	8	8,7	39	42,4	
Normal - kurang	15	16,3	38	41,3	53	57,6	9,817
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	

### **Hubungan Asupan Kalori dengan Kejadian *Overweight***

Hasil analisis bivariat pada Tabel 2 dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara asupan kalori dengan kejadian *overweight* ( $p < 0,001$ ). Proporsi subjek yang berstatus gizi *overweight* dengan tingkat asupan kalori lebih (33,7%) dibandingkan dengan asupan kalori normal-kurang (16,3%). Hasil OR didapatkan sebesar 9,817 yang berarti bahwa subjek dengan asupan kalori lebih berisiko 9,8 kali mengalami kejadian *overweight* dibandingkan dengan subjek dengan asupan kalori normal-kurang.

### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian *Overweight***

Hasil analisis bivariat pada Tabel 3 dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian *overweight* ( $p = 0,007$ ). Proporsi subjek yang berstatus gizi *overweight* dengan tingkat aktivitas fisik rendah (32,6%) dibandingkan dengan aktivitas fisik sedang-tinggi (17,4%). Hasil OR didapatkan sebesar 3,199 yang berarti bahwa subjek dengan tingkat aktivitas fisik rendah berisiko 3,2 kali mengalami kejadian *overweight* dibandingkan dengan subjek dengan tingkat aktivitas fisik sedang-tinggi.

**Tabel 3.**  
**Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian *overweight***

Aktivitas Fisik	Status Gizi				Total	OR	p
	<i>overweight</i>		Non <i>overweight</i>				
	n	%	n	%			
Rendah	30	32,6	17	18,5	47	51,1	3,199 0,007
Sedang-Tinggi	16	17,4	29	31,5	45	48,9	
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	

**Tabel 4.**  
**Hubungan perilaku sedentari dengan kejadian *overweight***

Perilaku Sedentari	Status Gizi				Total	OR	p
	<i>overweight</i>		Non <i>overweight</i>				
	n	%	n	%			
Tinggi	34	37	17	18,5	51	55,4	4,833 <0,001
Sedang-rendah	12	13	29	31,5	41	44,6	
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	

#### Hubungan Perilaku Sedentari dengan Kejadian *Overweight*

Hasil analisis bivariat pada Tabel 4 dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara perilaku sedentari dengan kejadian *overweight* ( $p < 0,001$ ). Proporsi subjek yang berstatus gizi *overweight* dengan perilaku sedentari tinggi (37%) dibandingkan dengan perilaku sedentari sedang-rendah (13%). Hasil OR didapatkan sebesar 4,833 yang berarti bahwa subjek dengan perilaku sedentari tinggi berisiko 4,8 kali mengalami kejadian *overweight* dibandingkan dengan subjek dengan perilaku sedentari sedang-rendah.

#### Hubungan Adiksi *Smartphone* dengan Kejadian *Overweight*.

Hasil analisis bivariat pada Tabel 5 dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara adiksi *smartphone* dengan perilaku sedentari ( $p = 0,023$ ). Proporsi subjek yang perilaku sedentari tinggi dengan adiksi *smartphone* (40,2%) dibandingkan dengan tidak adiksi *smartphone* (18,5%). Hasil OR didapatkan sebesar 2,689 yang berarti bahwa subjek dengan adiksi *smartphone* berisiko 2,7 kali mengalami perilaku sedentari tinggi dibandingkan dengan subjek tidak adiksi *smartphone*.

**Tabel 5.**  
**Hubungan adiksi *smartphone* dengan kejadian *overweight***

Adiksi <i>Smartphone</i>	Status Gizi				Total	OR	p
	<i>overweight</i>		Non <i>overweight</i>				
	n	%	n	%			
Ya	34	37	20	21,7	54	58,7	3,683 0,003
Tidak	12	13	26	28,3	38	41,3	
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>50</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	

**Tabel 6.**  
**Hubungan adiksi *smartphone* dengan kejadian perilaku sedentari**

Adiksi <i>Smartphone</i>	Perilaku Sedentari				Total	OR	p
	Tinggi		Sedang-Rendah				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	37	40,2	17	18,5	54	58,7	2,689 0,023
Tidak	17	18,5	21	22,8	38	41,3	
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>58,7</b>	<b>38</b>	<b>41,3</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	

### Hubungan Adiksi *Smartphone* dengan Kejadian perilaku sedentari

Hasil analisis bivariat pada Tabel 6 dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara adiksi *smartphone* dengan perilaku sedentari ( $p=0,023$ ). Proporsi subjek yang perilaku sedentari tinggi dengan adiksi *smartphone* (40,2%) dibandingkan dengan tidak adiksi *smartphone* (18,5%). Hasil OR didapatkan sebesar 2,689 yang berarti bahwa subjek dengan adiksi *smartphone* berisiko 2,7 kali mengalami perilaku sedentari tinggi dibandingkan dengan subjek tidak adiksi *smartphone*.

### DISKUSI

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan asupan kalori, aktivitas fisik, perilaku sedentari, adiksi *smartphone* terhadap kejadian *overweight* pada remaja. Penelitian ini dilakukan di SMAN 3 Rangkasbitung. Hampir separuh rata-rata usia subjek 16 tahun (38%) dan berjenis kelamin perempuan (56,5%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 48,9% subjek memiliki status gizi *overweight*, angka ini jauh lebih tinggi dari angka nasional (9,5%), Provinsi Banten (9,7%), Kabupaten Lebak (11,92%)

(Kemenkes RI, 2018) dan di Kota Rangkasbitung (32,14%) (Yuhana, 2019). Hal tersebut bisa disebabkan dalam penelitian ini separuh karakteristik subjek berjenis kelamin perempuan yang menurut penelitian Nugroho (2022) perempuan memiliki peluang risiko terjadinya *overweight* sebesar 0,6 kali daripada laki-laki. Hal ini dikarenakan faktor hormon perempuan memiliki risiko meningkatnya *overweight* dan obesitas (Nugroho, 2020).

Berdasarkan hasil univariat tingkat asupan kalori siswa-siswi SMAN 3 Rangkasbitung menunjukkan hampir separuh subjek memiliki asupan kalori lebih sebesar 43,5%. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan penelitian Islamiyati, *et al.* (2021) yang dilakukan di Banten diketahui persentase asupan kalori lebih pada remaja di SMAN Tangerang sebesar 5,7%. Asupan kalori pada penelitian ini berhubungan signifikan dengan kejadian *overweight* ( $p<0,001$ ; OR 9,817). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lugina, *et al.* (2021) bahwa ada hubungan signifikan antara asupan kalori dengan kejadian *overweight* ( $p=0,029$ ) pada siswa-siswi kelas XI di SMAN 2 Tasikmalaya.

Asupan kalori berhubungan dengan status gizi *overweight* karena jika asupan kalori seseorang lebih tinggi daripada kalori yang digunakan, maka kelebihan ini akan disimpan tubuh sebagian besar dalam bentuk lemak (trigliserida) di jaringan adiposa sehingga akan menyebabkan kelebihan berat badan (Hanani, *et al.*, 2021). Diketahui hasil *recall* subjek kebanyakan mengonsumsi jajanan yang tinggi kalori dan lemak seperti seporisi martabak mini sebesar 215 kkal, seporisi kentang goreng sebesar 156 kkal, dan seporisi sosis 160 kkal.

Berdasarkan hasil univariat tingkat aktivitas fisik siswa-siswi SMAN 3 Rangkasbitung separuh memiliki tingkat aktivitas fisik rendah yakni sebesar 51,1%. Angka ini lebih tinggi dari angka nasional (49,6%) dan Provinsi Banten (41,2%) (Kemenkes RI, 2018). Aktivitas fisik dalam penelitian ini berhubungan signifikan dengan kejadian *overweight* pada remaja ( $p=0,007$ ; OR 3,199). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lugina, *et al.* (2021), bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian *overweight* ( $p=0,005$ ) pada 102 siswa-siswi kelas XI di SMAN 2 Tasikmalaya. Didapatkan pada penelitian ini rata-rata aktivitas subjek dalam satu minggu sebesar 749,5 MET yang termasuk dalam kategori aktivitas fisik sedang. Aktivitas fisik yang rendah mengakibatkan tubuh mengeluarkan lebih sedikit energi, yang bisa menyebabkan obesitas atau kelebihan

berat badan jika asupan kalori tidak sebanding dengan pengeluaran energi (Romadhoni, *et al.*, 2022). Tubuh yang tidak melakukan kegiatan fisik sehari-hari akan menghasilkan penggunaan energi yang lebih sedikit. Jika asupan makan berlebihan tanpa diimbangi dengan kegiatan fisik, maka akan mudah terjadi kelebihan berat badan (Amrynia & Prameswari, 2022).

Berdasarkan hasil univariat tingkat perilaku sedentari siswa-siswi SMAN 3 Rangkasbitung separuh memiliki tingkat perilaku sedentari tinggi, yakni sebesar 51,1%. Angka ini lebih tinggi dari penelitian Desmawati (2019) yang dilakukan di Banten diketahui persentase perilaku sedentari yang tinggi pada remaja di SMPM Tangerang sebesar 5,3%. Perilaku sedentari dalam penelitian ini berhubungan signifikan dengan kejadian *overweight* pada remaja ( $p<0,001$ ; OR 4,833). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amrynia & Prameswari (2022) bahwa ada hubungan antara perilaku sedentari dengan kejadian *overweight* ( $p=0,005$ ) pada siswa-siswi di SMAN 1 Demak. Perilaku sedentari memiliki risiko serius seperti pembakaran kalori yang sedikit sehingga lebih mungkin untuk penambahan berat badan (Maidartati, *et al.*, 2022). Diketahui rata-rata tertinggi lama waktu sedentari yang paling banyak dihabiskan dalam satu hari adalah duduk bermalas-malasan (*chatting*, telepon, dan lain-lain) sebesar 4,85 jam/hari, menonton video

(DVD, video di *youtube*, dan lain-lain) sebesar 4,39, berkendara (mobil, motor, bus, kereta) sebesar 2,82, dan mengerjakan PR (pekerjaan rumah) tanpa komputer sebesar 2,38. Dapat dilihat bahwa bersekolah juga salah satu penyebab siswa-siswi memiliki perilaku sedentari tinggi yaitu lama duduk belajar di dalam kelas dan di rumah untuk mengerjakan PR. Gaya hidup tidak aktif menyebabkan kelebihan berat badan/obesitas (Al Rahmad, 2019), 2019). Selain itu, meningkatkan risiko kesehatan yang signifikan dan merupakan faktor kunci dalam perkembangan penyakit tidak menular seperti diabetes, tekanan darah tinggi, osteoporosis, dan kanker (Maidartati, *et al.*, 2022)).

Berdasarkan hasil univariat adiksi *smartphone*, siswa-siswi SMAN 3 Rangkasbitung sebagian besar memiliki rata-rata adiksi *smartphone* pada subjek laki-laki dan perempuan sebesar 71,5%. Angka ini lebih tinggi dari penelitian Çoban (2019) yang dilakukan di Turki diketahui persentase perilaku sedentari yang tinggi pada mahasiswa Universitas Halic dan Istanbul Turki hampir separuh memiliki adiksi *smartphone* sebesar (66,2%). Adiksi *smartphone* dalam penelitian ini berhubungan signifikan dengan kejadian *overweight* pada remaja ( $p=0,003$ ; OR 3,683). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Çoban (2019) bahwa ada hubungan antara adiksi *smartphone* dengan kejadian *overweight* ( $p=0,005$ ) di Universitas Halic dan

Istanbul Turki. Diketahui frekuensi tertinggi subjek menggunakan *smartphone* 21 - 50 kali/hari dengan durasi rata-rata 7 jam/hari. Aktivitas subjek yang sering dilakukan saat menggunakan *smartphone* adalah bersosial media dan *gaming* dan rata-rata jarak waktu antara bangun tidur di pagi hari dengan penggunaan *smartphone* pertama kali sebesar 6-30 menit. Penggunaan *smartphone* dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara kalori yang dikonsumsi dengan kalori yang dikeluarkan dikarenakan kurangnya aktivitas fisik dan tingginya perilaku sedentari (Çoban, 2019).

Adiksi *smartphone* dalam penelitian ini berhubungan signifikan dengan perilaku sedentari pada remaja ( $p=0,023$ ; OR 2,689). Hasil penelitian menurut Cho, *et al.* (2017) menunjukkan bahwa subjek dengan adiksi *smartphone* menghabiskan lebih banyak waktu menggunakan *smartphone* mereka dan mengurangi aktivitas berjalan kaki setiap hari sehingga menghasilkan pengeluaran energi yang lebih rendah, yang dapat berkontribusi pada pengurangan massa otot dan peningkatan massa lemak, hal ini dapat menyebabkan terjadinya kelebihan berat badan. Menurut Barkley dan Lepp (2016); Fennell, *et al.* (2019) dalam Xiang, *et al.* (2020) menemukan bahwa perilaku sedentari merupakan prediktor kuat terhadap waktu penggunaan ponsel pintar di kalangan mahasiswa dan orang dewasa berusia 18-80 tahun, yang menunjukkan bahwa

penggunaan ponsel cerdas yang berlebihan dapat meningkatkan perilaku sedentari dan mengalihkan perhatian dari aktivitas fisik.

Beberapa keterbatasan penelitian ini patut diperhatikan. Pertama, waktu wawancara terbatas dikarenakan sekolah hanya memberikan waktu setiap kelas 90 menit sehingga kuesioner untuk aktivitas fisik, perilaku sedentari, tidak dilakukan wawancara, tetapi mengisi masing-masing dengan arahan dan penjelasan dari peneliti. Kedua, *recall* hanya dilakukan dalam satu kali yaitu 1 x 48 jam sehingga rentan sekali bias pada jawaban subjek disebabkan subjek lupa ketika menjawab pertanyaan *recall* asupan makan karena harus mengingat asupan dua hari yang lalu. Ketiga, temuan penelitian ini mungkin rentan terhadap bias laporan, seperti total jam penggunaan ponsel cerdas per hari karena kuesioner laporan mandiri dan terakhir, tidak ada informasi tambahan yang diberikan termasuk pengaruh stres, efikasi diri, dan impulsif terhadap kecanduan ponsel cerdas, depresi, dukungan sosial, dan kondisi kesehatan fisik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa asupan kalori, aktivitas fisik, perilaku sedentari dan adiksi *smartphone* berhubungan signifikan dengan kejadian *overweight* serta adiksi *smartphone* berhubungan signifikan dengan perilaku sedentari. Perlu penelitian lebih lanjut terkait hubungan asupan kalori, aktivitas

fisik, perilaku sedentari, dan adiksi *smartphone* dengan menambahkan modifikasi variabel-variabel independen-dependen baik untuk menambahkan variabel atau datanya sehingga akan lebih bervariasi dalam melakukan penelitian.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah SMAN 3 Rangkasbitung yang telah mengizinkan melakukan penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Amrynia, SU., & Prameswari, GN. (2022). Hubungan pola makan, sedentary lifestyle, dan durasi tidur dengan kejadian gizi lebih pada remaja (studi kasus di SMA Negeri 1 Demak), *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112-121.
- Al Rahmad, AH. (2019). Sedentari sebagai faktor kelebihan berat badan remaja. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 5(1), 16-21.
- Barkley, JE., & Lepp, A. (2016). Cellular telephone use during free-living walking significantly reduces average walking speed. *BMC research notes*, 9(1), 195.
- Cho, HY., Kim, DJ., & Park, JW. (2017). Stress and adult smartphone addiction: mediation by self-control, neuroticism, and extraversion. *Stress Health*, 33(5), 624-630.
- Çoban, D. (2019). Investigation of the relationship between smartphone addiction and overweight on university students. *Annals of Medical Research*, 26(10), 2172.
- Desmawati. (2019). Gambaran gaya hidup kurang gerak (sedentary lifestyle) dan berat badan remaja

- zaman milenial di Tangerang, Banten. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(4), 296-301.
- Handayani, DR. & Sugiatmi. (2018). Faktor dominan obesitas pada siswa sekolah menengah atas di Tangerang Selatan Indonesia. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 14(1), 1-10.
- Hanani, R., Badrah, S., & Noviasy, R. (2021). Pola Makan, aktivitas fisik dan genetik mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *Jurnal Kesehatan MetroSai Wawai*, 14(2), 120-129.
- Islamiyati, N., Gifari, N., & Purwaningtyas, DR. (2021). Hubungan status gizi, asupan energi dan zat gizi terhadap kecepatan dan kelincahan peserta ekstrakurikuler hoki sman di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(1), 124-142.
- Kemenkes. (2013). Laporan Nasional Riskesdas 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemenkes. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lathifah, DN. (2022). Hubungan aktivitas fisik dengan status gizi remaja di smas it raudhatul jannah kota cilegon. *Skripsi*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lugina, W., Maywati, S., & Neni, N. (2021). Hubungan aktivitas fisik, asupan energi, dan sarapan pagi dengan kejadian *overweight* pada siswa SMA Tasikmalaya tahun 2020. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(2), 305-313.
- Maidartati, Hayati, S., Anggraeni, DE., Irawan, E., Damayanti, A., & Silviani, DAR. (2022). Gambaran sedentary lifestyle pada remaja di SMA Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2), 250-265.
- Makmun, A., & Risdayani, E. (2018). Hubungan obesitas dengan usia , jenis kelamin , genetik , asupan makanan. *Yayasan Citra Cendekia Celebes*, 10(5), 55-67.
- Nugroho, PS. (2020). Jenis kelamin dan umur beresiko terhadap obesitas pada remaja di Indonesia. *An-Nadaa Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 110-114.
- Nisa, H., Dwi Yuliana, A., Fauzia Salsabila, S., & Nur Fadhillah, A. (2022). Hubungan karakteristik individu dan gaya hidup sedentari dengan status gizi lebih pada mahasiswa di masa pandemi covid-19. *Quality. Jurnal Kesehatan*, 16(1), 55-63.
- Rachmawati, I., & Na, I. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan berlebih pada anak usia sekolah di MI Al-Hidayah Bekasi tahun 2018. *Jurnal Afiat Kesehatan dan Anak*, 5(1), 21-28.
- Rahayu, WB., & Kusuma, DA. (2022). Profil gaya hidup sedentari pada remaja umur 15-17 tahun (studi di Kabupaten Lamongan). *JSKK Jurnal Sains Keolahragaan dan Kesehatan*, 7(1), 13-26.
- Romadhoni, WN., Nasuka, N., Candra, ARD., & Priambodo, EN. (2022). Aktivitas fisik mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga selama pandemi covid-19. *gelanggang olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 5(2), 200-207.
- Sirajuddin, S. (2017). Kelebihan berat badan dipicu oleh aktivitas media sosial pada remaja. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 12(2), 1-14.
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, AD. (2020). Faktor risiko terjadinya obesitas pada remaja SMA. *Faletehan*

- Health Journal*, 7(3), 124–131.
- Wardani, PAS., Suyasa, IGPD., & Wulandari, IA. (2022). Hubungan sedentary lifestyle dengan kejadian obesitas pada remaja selama masa pandemi covid 19. *Jurnal Gema Keperawatan*, 15(2), 197-206.
- WHO. (2024). Obesity and overweight. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Xiang, M., Lin, L., Wang, Z., Li, J., Xu, Z., & Hu, M. (2020). Sedentary behavior and problematic smartphone use in Chinese adolescents : the moderating role of self-control. *Frontiers in Psychology*, 10(3032), 1–9.
- Yuhana, S. (2019). Hubungan status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri di SMKN 1 Rangkasbitung. *Jurnal Kebidanan Mutiara Mahakam*, 7(2), 439–451.
- Yuliana, AD., Salsabila, SF., Fadhillah, AN., & Nisa, H. (2022). Hubungan karakteristik individu dan gaya hidup sedentari dengan status gizi lebih pada mahasiswa di masa pandemi covid-19. *Quality: Jurnal Kesehatan*, 16(1), 55–63.