



## TREN DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OBESITAS DI KALANGAN REMAJA DI KOTA BANDUNG

Dinda Viviandika<sup>1</sup>, Auro Aurellia Simbolon<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Padjadjaran

\*Penulis Korespondensi: [dinda22015@mail.unpad.ac.id](mailto:dinda22015@mail.unpad.ac.id); [auro22001@mail.unpad.ac.id](mailto:auro22001@mail.unpad.ac.id)

**Abstract.** Obesity is defined as a body mass index (BMI) above 30 and is a significant risk factor for chronic diseases such as cardiovascular disease, cancer, diabetes, and chronic respiratory diseases. In Bandung, obesity is not yet a serious health problem. However, research indicates that the prevalence of obesity among adolescents has increased significantly from year to year. The main objective of this study is to determine the relationship between unhealthy lifestyles and the social lives of adolescents with obesity. This study involved adolescents aged 17–22 years in Bandung using a survey as the data collection method. The analytical method used was factor analysis with the help of SPSS software. The results and discussion identified two dominant factors affecting body weight changes: Secondary Intake Factor (F1) and Primary Intake Factor (F2). The Secondary Intake Factor includes variables such as vegetable and fruit consumption, physical activity, and alcohol consumption, with a percentage of variance of 28.4%. Meanwhile, the Primary Intake Factor includes variables such as fast food consumption and water intake, with a percentage of variance of 20.9%.

**Keywords:** Adolescent obesity; unhealthy lifestyle; factor analysis; Bandung City

**Abstrak.** Obesitas merupakan indeks massa tubuh (IMT) di atas 30, dan merupakan faktor risiko signifikan terhadap penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes, dan penyakit pemapasan kronis. Di kota Bandung, obesitas belum menjadi masalah kesehatan yang serius saat ini. Namun menurut penelitian, prevalensi obesitas pada remaja menunjukkan peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola hidup tidak sehat dengan kehidupan sosial remaja penderita obesitas. Penelitian ini akan melibatkan remaja usia 17-22 tahun di Kota Bandung dengan melakukan survei sebagai metode pengumpulan data. Metode analisis yang digunakan adalah analisis faktor menggunakan bantuan software SPSS. Hasil penelitian dan pembahasan mengidentifikasi dua faktor dominan, yaitu Faktor Asupan Sekunder (F1) dan Faktor Asupan Primer (F2), yang mempengaruhi perubahan berat badan. Faktor Asupan Sekunder mencakup variabel-variabel seperti konsumsi sayuran dan buah, aktivitas fisik, dan konsumsi alkohol, dengan Percentage of Variance sebesar 28.4%. Sementara itu, Faktor Asupan Primer melibatkan variabel-variabel seperti konsumsi makanan cepat saji dan konsumsi air putih, dengan Percentage of Variance sebesar 20.9%.

**Kata kunci:** Obesitas remaja; pola hidup tidak sehat; analisis faktor; Kota Bandung

### Pendahuluan

Berdasarkan data laporan Riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018, prevalensi remaja gemuk dan obesitas berusia 13-15 tahun di Indonesia adalah sebesar 20% kemudian remaja gemuk berusia 16-18 tahun sebesar 13,6%. Prevalensi remaja gemuk di Indonesia mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013, prevalensi gemuk pada remaja 13-15 tahun meningkat sebanyak 0,4 % sedangkan, prevalensi remaja gemuk usia 16-18 tahun meningkat sebanyak 2,2% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Permasalahan obesitas berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh (IMT) di Jawa Barat tahun 2019, dari 3.297.304 orang, sebanyak 291.067 orang (8,83%) terindikasi obesitas. Dari pelaporan 26 Kabupaten/Kota, angka obesitas terbesar ada di Kabupaten Bandung yaitu sebanyak 266 yang diperiksa, semuanya (100%) terindikasi

obesitas. Di Kabupaten Kuningan sendiri ada 27.7 % dari total penduduk berusia <15 tahun dan ada sekitar 30.7 % remaja berusia >16 tahun yang mengalami berat badan lebih dan obesitas (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2020).

Di Bandung, obesitas belum menjadi masalah kesehatan yang serius saat ini. Namun menurut penelitian yang dilakukan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Remaja Kementerian Kesehatan, prevalensi obesitas pada remaja menunjukkan peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Penelitian kami bertujuan untuk mengantisipasi dan meminimalkan peningkatan obesitas di kota Bandung di masa depan.[1] Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), obesitas didefinisikan sebagai indeks massa tubuh (BMI) di atas 30, dan merupakan faktor risiko signifikan terhadap penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes, dan penyakit pernapasan kronis. [1]. Obesitas pada remaja disebabkan oleh ketidakseimbangan proses metabolisme energi yang berhubungan dengan penimbunan lemak berlebih pada jaringan adiposa, yang juga berdampak pada aspek kesehatan dan psikososial.[2]

Salah satu dampak pada aspek sosial adalah perundungan. Olweus (1993) menyatakan bahwa masalah perilaku bullying sudah ada sejak tahun 1970 di Swedia. Bullying dapat dilakukan oleh individu atau kelompok dari berbagai kelompok umur, namun remaja seringkali menjadi sasaran utama perilaku bullying.[3] Bullying mempunyai berbagai macam bentuk, yaitu bullying secara fisik, bullying relasional, cyberbullying, dan bullying verbal. Bullying verbal merupakan tindakan kekerasan yang berbentuk kata-kata. Terjadinya perundungan verbal dapat dipicu oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kondisi fisik seseorang seperti obesitas.[4]

Gaya Hidup Sedentary mengacu pada gaya hidup di mana seseorang memiliki sedikit aktivitas fisik atau sering bermalas-malasan. [5,6] Aktivitas fisik yang dilakukan seseorang namun hanya memerlukan pengeluaran energi yang sedikit, tidak lebih dari yang dibutuhkan saat istirahat juga termasuk dalam bentuk gaya hidup. gaya hidup yang tidak banyak bergerak. [5,6,7] Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Retno dan Sulchan (2017), ditemukan bahwa remaja yang memiliki gaya hidup sedentary lebih dari 5 jam per hari mempunyai risiko 2,9 kali lebih besar untuk terkena obesitas dibandingkan remaja yang memiliki gaya hidup sedentary. gaya hidup kurang dari 5 jam per hari.[8] Tidak hanya gaya hidup sedentary yang menjadi pengaruh utama terhadap kasus obesitas, namun terdapat faktor-faktor lain yang perlu diikutsertakan untuk mengkaji lebih jauh kasus obesitas pada remaja di Indonesia. Sebab berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wahyu dan Donny (2022), hasil penelitian pada remaja usia 15-17 tahun di Lamongan menunjukkan bahwa waktu sedentary yang dihabiskan pada siang hari termasuk dalam kategori rendah dengan persentase sebesar 72,2%. [9]

Menurut penelitian Telisa dan Hartati (2020), risiko remaja mengalami obesitas meningkat sebesar 3,9 kali lipat pada remaja yang memiliki keturunan (genetik) dari orang tua yang mengalami obesitas. Namun penelitian ini juga menemukan beberapa remaja mengalami obesitas, padahal orang tuanya memiliki berat badan normal. Penyebab utamanya adalah perilaku dan gaya hidup mereka, terutama pola makan yang tidak teratur, seringnya konsumsi makanan cepat saji, dan kurangnya aktivitas fisik. [10] Penelitian ini diperkuat dengan penelitian Soetjningsih (2010) bahwa remaja yang memiliki salah satu orang tua yang mengalami obesitas memiliki risiko sebesar 30-40%, namun risiko tersebut dapat meningkat hingga 70-80% jika kedua orang tuanya memiliki riwayat obesitas. [11]

Berdasarkan hasil penelitian kami, belum ada penelitian yang fokus pada kehidupan sosial remaja obesitas, oleh karena itu tujuan utama penelitian ini adalah fokus pada gaya

hidup dan kehidupan sosial individu obesitas. Pada tahun 2013, prevalensi obesitas sentral meningkat menjadi 26,6% pada usia 15 tahun ke atas yang merupakan usia yang sangat rentan terhadap kasus bullying. [14,15] Di Indonesia sendiri, kita sering mendengar kasus bullying yang terjadi di tingkat sekolah dasar, tingkat menengah, hingga perguruan tinggi. Menurut KPAI, saat ini hingga Agustus 2014 sudah terdapat 369 pengaduan terkait permasalahan tersebut.[12]

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola hidup tidak sehat dengan kehidupan sosial remaja penderita obesitas. Dari metode dan data penelitian sebelumnya [5-12] hanya berfokus pada salah satu dari sekian banyak faktor obesitas. Penelitian ini akan melibatkan remaja usia 15-22 tahun di Kota Bandung dengan melakukan survei sebagai metode pengumpulan data. Pada akhirnya, harapan terciptanya karya ini adalah untuk memberikan wawasan kepada para remaja yang sering memiliki gaya hidup tidak teratur, dan membantu memecahkan permasalahan terkait obesitas.

### **Metode Penelitian**

#### **Populasi dan Sampel**

Penelitian ini melibatkan sejumlah partisipan remaja berusia 17-22 tahun yang berdomisili di Kota Bandung. Teknik pengambilan sampel non-probabilistik yaitu purposive sampling digunakan untuk mengumpulkan data primer dari partisipan di Bandung untuk menyelesaikan survey dengan mengisi kuesioner. Rumus ukuran sampel yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir.

Sampel yang diambil adalah sejumlah penduduk kota Bandung dengan rentan usia 17-22 tahun yang melakukan pengisian kuisisioner dari penulis. Kuisisioner disebarikan secara daring melalui Google Form yang telah dibuat oleh penulis. Dari hasil kuisisioner, diperoleh responden 210 penduduk kota Bandung.

#### **Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional cross-sectional yang dilakukan dari 5 Oktober 2023 hingga 5 Desember 2023. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner.

#### **Pengukuran Variabel**

Indeks Massa Tubuh (BMI): BMI diukur untuk setiap peserta dengan mengukur tinggi badan dalam sentimeter dan berat badan dalam kilogram. Rumus yang digunakan adalah:

$$BMI = \frac{Weight (kg)}{Height^2(m^2)}$$

Pola Makan: Pola makan peserta dievaluasi menggunakan kuisisioner makanan 24 jam yang mencatat seluruh konsumsi makanan dan minuman selama periode yang ditentukan.

Aktivitas Fisik: Peserta diminta mengisi kuisisioner aktivitas fisik yang mencakup jenis dan durasi aktivitas fisik selama seminggu terakhir.

#### **Analisis Data**

Metode dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan analitis. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok suatu obyek, suatu kondisi, suatu system pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa

sekarang. Data yang telah dikumpulkan akan disusun, dijelaskan untuk kemudian di analisis dengan menggunakan uji analisis faktor.

### **Pengumpulan Data**

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner online. Kami mengirimkan tautan Google Formulir kepada remaja secara acak dan dalam kriteria usia 17 hingga 22 tahun. Kuesioner terdiri dari tiga bagian, meliputi informasi identitas responden, pola makan, dan gaya hidup. Penelitian ini dilakukan secara online dengan sepenuhnya mematuhi Deklarasi Helsinki tentang Penelitian yang Melibatkan Partisipan Manusia.

- 1) *Dietary Patterns: Participants' dietary patterns were evaluated using a 24-hour food questionnaire that recorded all food and beverage consumption during the specified period.*
- 2) *Physical Activity: Participants were asked to complete a physical activity questionnaire that included the type and duration of physical activities during the last week.*

### **Statistics Analysis**

#### **a. Uji Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian membantu peneliti dalam penggunaan metode pengumpulan data. Metode yang digunakan adalah metode kuesioner, maka instrumen penelitian yang kami gunakan adalah melalui pengisian *google form*. Untuk pengukuran instrumen, disajikan empat alternatif pilihan jawaban pada rentang skor 1-4 dengan rincian skor sebagai berikut.

- 1 = sangat jarang/tidak pernah
- 2 = kadang-kadang (1-2 kali)
- 3 = cukup sering (3-4 kali)
- 4 = sering/selalu (5-7 kali)

#### **b. Uji Validitas**

Uji validitas yang diukur ditujukan untuk mendapatkan keabsahan kuesioner. pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner yang absah dapat menjelaskan ukuran suatu instrumen. Pengujian validitas yang mengemban fungsi ukurnya mempunyai ukuran validitas tinggi sehingga menghasilkan hasil yang akurat dan tepat. Disisi lain, suatu data tidak relevan jika validitasnya rendah. Uji validitas menggunakan rumus korelasi produk moment pearson yang merupakan analisis untuk mencari korelasi antar tiap skor instrumen dan skor total. Signifikansi pengujian terjadi ketika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  sehingga uji dikatakan valid. Berikut *hitung r tabel* rumus korelasi produk moment pearson:

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

dengan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi momen produk pearson  
 $N$  = Total sampel  
 $X$  = Nilai variabel bebas  
 $Y$  = Nilai variabel terikat

#### **c. Uji Reliabilitas**

Suatu kuesioner dikatakan handal ketika mengacu pada ukuran kestabilan, keselarasan, daya duga, dan ketepatan. Kuesioner akan reliabel jika respon dari responden selalu konsisten sehingga menghasilkan data yang handal [9]. Koefisien reliabilitas merupakan nilai yang menunjukkan tinggi rendahnya reliabilitas. Berikut disajikan tabel nilai koefisien reliabilitas.

Tabel 1. Nilai Koefisien Reliabilitas

Interval Nilai Koefisien	Keterangan
0,8 - 1,0	Sangat Tinggi
0,6 - 0,8	Tinggi
0,4 - 0,6	Cukup
0,2 - 0,4	Rendah
0 - 0,2	Sangat Rendah

Untuk menguji reliabilitas, instrumen kuesioner dengan skala likert dapat diuji menggunakan dengan pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

dengan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi momen produk pearson

$N$  = Total sampel

$X$  = Nilai variabel bebas

$Y$  = Nilai variabel terikat

#### **d. Uji Analisis Faktor**

Analisis faktor adalah sebuah model dimana tidak terdapat variabel bebas dan tergantung melainkan mencari hubungan interpendensi antar variabel agar dapat mengidentifikasi dimensi- dimensi atau faktor- faktor yang menyusunnya. Untuk membantu dalam perhitungan analisis faktor yaitu menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Secara matematis, model dari analisis faktor sebagai berikut:

$$F_t = b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + b_9X_9 + b_{10}X_{10} + b_{11}X_{11} + b_{12}X_{12} + b_{13}X_{13} + e$$

Keterangan :

$F_t$  = Skor faktor faktor yang mempengaruhi

$B_1 - B_{13}$  = Koefisien faktor faktor yang mempengaruhi

$X_1 - X_{13}$  = Variabel yang menyusun faktor faktor

$E$  = Error

#### **Hasil dan Pembahasan**

Dari 210 responden, 106 (55.238%) adalah perempuan dan 97 (44.762%) adalah laki-laki. Mayoritas Responden memiliki berat badan yang Normal sebesar 106 (50.476%), underweight sebanyak 35 (16.667%), overweight sebesar 47 (22.381%), dan obesity sebesar 22 (10.476%) sebanyak 54,9% berikut merupakan karakteristik responden dari keseluruhan data

Tabel 2. Karakteristik Responden Dari Keseluruhan Data

Variable	Underweight	Normal	Overweight	Obesity
	(N=35)	(N=106)	(N=47)	(N=22)

**TREN DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OBESITAS  
DI KALANGAN REMAJA DI KOTA BANDUNG**

<b>Sex</b>	Female	19 (54.3%)	63 (59.4%)	23 (48.9%)	10 (45.5%)
	Male	16 (45.7%)	43 (40.6%)	24 (51.1%)	12 (55.5%)
<b>How often you eat in a day</b>	1 (very rarely/never)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2 (sometimes (1-2 times))	10 (28.6%)	34 (32.1%)	6 (12.8%)	8 (36.4%)
	3 (quite often (3-4 times))	23 (65.7%)	63 (59.4%)	35 (74.5%)	11 (50.0%)
	4 (often/always (5-7 times))	2 (5.7%)	9 (8.5%)	6 (12.8%)	3 (13.6%)
<b>How often do you consume vegetables and fruits a week</b>	1 (very rarely/never)	2 (5.7%)	13 (12.3%)	11 (23.4%)	5 (22.7%)
	2 (sometimes (1-2 times))	20 (57.1%)	44 (41.5%)	22 (46.8%)	8 (36.45%)
	3 (quite often (3-4 times))	10 (28.6%)	38 (35.8%)	11 (23.4%)	5 (22.7%)
	4 (often/always (5-7 times))	3 (8.6%)	11 (10.4%)	3 (6.4%)	4 (18.2%)
<b>how often do you consume sugary foods a week</b>	1 (very rarely/never)	4 (11.4%)	10 (9.4%)	2 (4.3%)	3 (10.6%)
	2 (sometimes (1-2 times))	8 (22.9%)	27 (25.5%)	12 (25.5%)	7 (31.8%)
	3 (quite often (3-4 times))	13 (37.1%)	45 (42.5%)	24 (51.1%)	7 (31.8%)
	4 (often/always (5-7 times))	10 (29.6%)	24 (22.6%)	9 (19.1%)	5 (22.7%)
<b>how often do you eat fast food a week</b>	1 (very rarely/never)	2 (5.7%)	14 (13.2%)	4 (8.5%)	2 (9.1%)
	2 (sometimes (1-2 times))	12 (34.3%)	42 (39.6%)	20 (42.6%)	10 (45.5%)

**TREN DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OBESITAS  
DI KALANGAN REMAJA DI KOTA BANDUNG**

	3 (quite often (3-4 times))	17 (48.6%)	37 (34.9%)	18 (38.3%)	10 (45.5%)
	4 (often/always (5-7 times))	4 (11.4%)	13 (12.3%)	5 (10.6%)	0 (0%)
<b>how often do you drink water a day</b>	1 (very rarely/never)	1 (2.9%)	2 (1.9%)	0 (0%)	1 (4.5%)
	2 (sometimes (1-2 times))	8 (22.9%)	31 (29.2%)	12 (25.3%)	4 (18.2%)
	3 (quite often (3-4 times))	13 (37.1%)	43 (40.6%)	22 (46.8%)	10 (45.5%)
	4 (often/always (5-7 times))	13 (37.1%)	30 (28.3%)	13 (27.7%)	7 (31.8%)
<b>how often do you sleep a day</b>	1 (very rarely/never)	1 (2.9%)	4 (3.8%)	12 (25.3%)	1 (4.5%)
	2 (sometimes (1-2 times))	14 (40.0%)	56 (52.8%)	27 (57.4%)	14 (63.6%)
	3 (quite often (3-4 times))	14 (40.0%)	34 (32.1%)	6 (12.8%)	6 (27.3%)
	4 (often/always (5-7 times))	6 (17.1%)	12 (11.3%)	2 (4.3%)	1 (4.5%)
<b>how often do you do exercise and physical activity a week</b>	1 (very rarely/never)	7 (20.0%)	19 (17.9%)	11 (23.4%)	3 (13.6%)
	2 (sometimes (1-2 times))	13 (37.1%)	49 (46.2%)	22 (46.8%)	10 (45.5%)
	3 (quite often (3-4 times))	12 (34.3%)	33 (31.1%)	13 (27.7%)	6 (27.3%)
	4 (often/always (5-7 times))	3 (8.6%)	5 (4.7%)	1 (2.1%)	3 (13.6%)
<b>how often do you consume alcohol a</b>	1 (very rarely/never)	31 (88.6%)	78 (73.6%)	34 (72.3%)	19 (86.4%)

**TREN DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OBESITAS  
DI KALANGAN REMAJA DI KOTA BANDUNG**

week	2 (sometimes (1-2 times))	3 (8.6%)	26 (24.5%)	10 (21.2%)	3 (13.6%)
	3 (quite often (3-4 times))	1 (2.9%)	2 (1.9%)	2 (4.3%)	0 (0%)
	4 (often/always (5-7 times))	0 (0%)	0 (0%)	1 (2.1%)	0 (0%)

**Penentuan Jumlah Sampel**

Ukuran sampel dapat ditentukan dengan melakukan pengambilan sampel dari keseluruhan populasi, dalam penelitian ini memiliki populasi yang terdiri dari penduduk kota Bandung usia 17 tahun - 22 tahun yang berjumlah 198.947. Total populasi dalam penelitian sebanyak 198.947, dengan tingkat kesalahan yang dikehendaki 95% sehingga persentase kelonggaran dalam penelitian ini sebesar 0,05 lalu hasil perhitungan dapat dibulatkan supaya mencapai kesesuaian. Jadi, sampel penelitian dapat diketahui menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\eta = \frac{198947}{1 + 198947 (0,05)^2} = 199,44 \approx 199$$

Jadi, penentuan jumlah sampel dalam populasi penduduk Kota Bandung yang berjumlah 198.947 dapat diambil sampel minimal 199 orang. Dari hasil kuesioner yang diperoleh, didapatkan sampel berukuran 210 penduduk Kota Bandung untuk dianalisis.

**Uji Validitas**

Pengambilan keputusan pada uji ini memenuhi kriteria apabila r-tabel lebih kecil dari r-hitung maka instrumen dalam angket merupakan item yang valid, sedangkan apabila r-tabel lebih besar dari r-hitung maka instrumen dalam angket merupakan item yang tidak valid. Dengan menggunakan software SPSS berikut perolehan hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen.

Tabel 3. Uji Validitas

		Correlations									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	TS	
P1	Pearson Correlation	1	.111	.265**	-.062	.041	.128	.087	-.048	.431**	
	Sig. (2-tailed)		.108	.000	.373	.555	.065	.211	.489	.000	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
P2	Pearson Correlation	.111	1	-.133	-.124	.077	.036	.211**	.036	.403**	
	Sig. (2-tailed)	.108		.055	.073	.267	.606	.002	.602	.000	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
P3	Pearson Correlation	.265**	-.133	1	.291**	-.053	.154*	-.136*	-.036	.464**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.055		.000	.443	.026	.049	.608	.000	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
P4	Pearson Correlation	-.062	-.124	.291**	1	-.153*	.025	-.091	-.036	.306**	
	Sig. (2-tailed)	.373	.073	.000		.027	.715	.190	.601	.000	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
P5	Pearson Correlation	.041	.077	-.053	-.153*	1	-.168*	.116	.000	.389**	
	Sig. (2-tailed)	.555	.267	.443	.027		.015	.093	1.000	.000	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
P6	Pearson Correlation	.128	.036	.154*	.025	.168*	1	.043	-.082	.484**	
	Sig. (2-tailed)	.065	.606	.026	.715	.015		.534	.236	.000	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
P7	Pearson Correlation	.087	.211**	-.136*	-.091	.116	.043	1	.150*	.437**	
	Sig. (2-tailed)	.211	.002	.049	.190	.093	.534		.029	.000	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
P8	Pearson Correlation	-.048	.036	-.036	-.036	.000	-.082	.150*	1	.215**	
	Sig. (2-tailed)	.489	.602	.608	.601	1.000	.236	.029		.002	
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	
TS	Pearson Correlation	.431**	.403**	.464**	.306**	.389**	.484**	.437**	.215**	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002		
	N	210	210	210	210	210	210	210	210	210	

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).  
\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Untuk menentukan apakah data valid atau tidak dapat melihat baris TS (Pearson

Correlation) pada software SPSS didapatkan hasil yang signifikan ditandai dengan \*\*.

**Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui suatu variabel dapat dipercaya sebagai instrumen dalam mengumpulkan data. Hasil interpretasi dari uji reliabilitas dapat dilihat sebagai berikut.

*Tabel 4. Uji Reliabilitas*  
**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P1	16.5333	5.006	.206	.139
P2	16.9952	4.943	.056	.217
P3	16.5619	4.668	.105	.182
P4	16.8571	5.338	-.033	.276
P5	16.3524	5.014	.064	.211
P6	16.9524	4.658	.181	.131
P7	17.1238	4.817	.109	.180
P8	18.0905	5.614	.000	.236

Menggunakan Software SPSS didapatkan nilai pada kolom Cronbach's Alpha if item Deleted memenuhi kriteria dengan nilai antara 0 - 1. Tetapi masih tergolong rendah karena rata-rata dari delapan variabel hanya mendapat diangka 0.220

**Uji Analisis Faktor**

Analisis faktor merupakan alat analisis yang digunakan peneliti untuk mengetahui faktor-faktor serta variabel dominan yang mempengaruhi penurunan dan peningkatan berat badan pada penduduk di Kota Bandung. Pengujian analisis faktor kali ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS statistic 24.0. Analisis faktor dilakukan pada variabel-variabel yang diteliti, antara lain : Tingkat keseringan makan (X1), Tingkat keseringan mengkonsumsi sayuran dan buah (X2), Tingkat keseringan mengkonsumsi makanan manis (X3), Tingkat keseringan mengkonsumsi makanan cepat saji (X4), Tingkat keseringan mengkonsumsi air putih dalam sehari (X5), Tingkat keseringan tidur dalam satu hari (X6), Tingkat melakukan aktivitas fisik (X7), Tingkat keseringan mengkonsumsi minuman alkohol (X8). Dalam analisis faktor akan ada beberapa tahapan pengujian sebelum akhirnya mendapatkan hasil akhir penelitian.

- 1) Menentukan Nilai KMO (*Kaiser Mayer Olkin*) dan *Bartlett's Test of Sphericity* serta MSA (*Measure of Sampling Adequacy*) berfungsi untuk mengetahui kelayakan dari variabel-variabel yang diteliti.

*Tabel 5. Uji KMO (Kaiser Mayer Olkin)*

<b>KMO and Bartlett's Test</b>		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.523
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	89.599
	df	28
	Sig.	.000

Berdasarkan Tabel diatas diketahui bahwa nilai KMO (*Kaiser Mayer Olkin*) adalah sebesar 0.523. Menurut Santoso (2006), nilai dari uji KMO (Kaiser Mayer Olkin) harus minimal diatas 0.5 agar variabel yang diprediksi dapat dianalisis lebih lanjut. Dengan ketentuan analisis tersebut, hasil KMO (Kaiser Mayer Olkin) sebesar 0.523 > 0.5 maka semua variabel dalam penelitian ini dapat dianalisis lebih lanjut. Untuk hasil Bartlett's Test of Sphericity menunjukkan signifikansi sebesar 0.000 < 0.005 artinya pada penelitian ini terdapat korelasi antar variabel dan variabel dianggap signifikan sehingga pengujian

**TREN DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OBESITAS  
DI KALANGAN REMAJA DI KOTA BANDUNG**

dapat dilanjutkan dengan melihat nilai dari Measure of Sampling Adequacy (MSA).

Tabel 6. *Anti-Image Correlation*

		Anti-image Matrices							
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
Anti-image Covariance	P1	.874	-.107	-.254	.118	-.005	-.063	-.089	.053
	P2	-.107	.922	.101	.052	-.029	-.028	-.154	-.012
	P3	-.254	.101	.792	-.244	.020	-.115	-.107	-.020
	P4	.118	.052	-.244	.873	.121	-.016	.006	.026
	P5	-.005	-.029	.020	.121	.936	-.157	-.078	.006
	P6	-.063	-.028	-.115	-.016	-.157	.930	-.040	.078
	P7	-.089	-.154	.107	.006	-.078	-.040	.903	-.143
	P8	.053	-.012	-.020	.026	.006	.078	-.143	.966
Anti-image Correlation	P1	.443 <sup>a</sup>	-.119	-.305	.135	-.006	-.070	-.100	.058
	P2	-.119	.614 <sup>a</sup>	.118	.058	-.032	-.030	-.169	-.012
	P3	-.305	.118	.489 <sup>a</sup>	-.293	.023	-.134	.127	-.023
	P4	.135	.058	-.293	.521 <sup>a</sup>	.133	-.018	.007	.029
	P5	-.006	-.032	.023	.133	.579 <sup>a</sup>	-.168	-.085	.006
	P6	-.070	-.030	-.134	-.018	-.168	.563 <sup>a</sup>	-.044	.082
	P7	-.100	-.169	.127	.007	-.085	-.044	.572 <sup>a</sup>	-.153
	P8	.058	-.012	-.023	.029	.006	.082	-.153	.504 <sup>a</sup>

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan nilai dari *Measure of Sampling Adequacy (MSA)* beberapa variabel memiliki nilai diatas 0,5 kecuali variabel P1 dan P3. Menurut santoso (2006) nilai Measure of Sampling Adequacy (MSA) minimal memiliki nilai diatas 0.5 agar variabel yang diprediksi dapat dianalisis lebih lanjut. Jadi tidak semua variabel yang diteliti dinyatakan memiliki korelasi terhadap keputusan konsumen dalam pembelian dan telah memenuhi kriteria Measure of Sampling Adequacy (MSA), sehingga P1 dan P3 tidak memenuhi persyaratan analisis faktor. Oleh karena itu, akan dilakukan penghapusan data karena tidak memenuhi persyaratan.

Tabel 7. *Anti-Image Correlation* (Penghapusan Data P1 dan P3)

		Anti-image Matrices					
		P2	P4	P5	P6	P7	P8
Anti-image Covariance	P2	.943	.097	-.032	-.024	-.180	-.005
	P4	.097	.958	.139	-.052	.047	.020
	P5	-.032	.139	.937	-.159	-.083	.006
	P6	-.024	-.052	-.159	.961	-.033	.084
	P7	-.180	.047	-.083	-.033	.922	-.140
	P8	-.005	.020	.006	.084	-.140	.969
Anti-image Correlation	P2	.579 <sup>a</sup>	.102	-.035	-.025	-.193	-.005
	P4	.102	.564 <sup>a</sup>	.147	-.054	.050	.021
	P5	-.035	.147	.547 <sup>a</sup>	-.168	-.089	.007
	P6	-.025	-.054	-.168	.488 <sup>a</sup>	-.035	.087
	P7	-.193	.050	-.089	-.035	.561 <sup>a</sup>	-.148
	P8	-.005	.021	.007	.087	-.148	.516 <sup>a</sup>

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Berdasarkan Tabel diatas didapatkan hasil bahwa P6 masih belum memenuhi syarat *MSA*. Sehingga dilakukan kembali penghapusan data.

Tabel 8. Hasil *Anti-Image Correlation*

**TREN DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OBESITAS  
DI KALANGAN REMAJA DI KOTA BANDUNG**

<b>Anti-image Matrices</b>						
		P2	P4	P5	P7	P8
Anti-image Covariance	P2	.943	.096	-.037	-.181	-.003
	P4	.096	.961	.134	.045	.025
	P5	-.037	.134	.964	-.091	.021
	P7	-.181	.045	-.091	.923	-.138
	P8	-.003	.025	.021	-.138	.976
Anti-image Correlation	P2	.575 <sup>a</sup>	.101	-.039	-.194	-.003
	P4	.101	.597 <sup>a</sup>	.140	.048	.025
	P5	-.039	.140	.582 <sup>a</sup>	-.096	.021
	P7	-.194	.048	-.096	.557 <sup>a</sup>	-.146
	P8	-.003	.025	.021	-.146	.530 <sup>a</sup>

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan nilai dari Measure of Sampling Adequacy (MSA) masing-masing variabel memiliki nilai diatas 0.5. Jadi semua variabel yang diteliti dinyatakan memiliki korelasi terhadap keputusan konsumen dalam pembelian dan telah memenuhi kriteria Measure of Sampling Adequacy (MSA), sehingga dapat dianalisis lebih lanjut tanpa menghilangkan variabel yang tidak sesuai.

- 2) Menentukan Pengaruh antara Variabel yang Diteliti dengan Faktor yang Terbentuk  
Tabel 9. Nilai *Communalities*

<b>Communalities</b>		
	Initial	Extraction
P2	1.000	.363
P4	1.000	.450
P5	1.000	.497
P7	1.000	.544
P8	1.000	.615

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Pada tahapan ini berguna untuk melihat seberapa besar sebuah variabel dapat menjelaskan faktor. Untuk menentukan seberapa besar pengaruh dari variabel yang diteliti dengan faktor yang terbentuk adalah dengan melihat nilai ekstraksi pada nilai *communalities* pada hasil *output SPSS*. contohnya pada P7 dengan nilai ekstraksi sebesar 0.544 dengan begitu variabel P7 dapat menjelaskan faktor yang terbentuk sebesar 54,4% demikia dengan variabel-variabel lainnya oleh karena itu semakin besar nilai ekstraksi akan semakin baik pula.

- 3) Menentukan Jumlah Faktor yang Dapat Terbentuk  
Tabel 10. Total *Variance Explained*

<b>Total Variance Explained</b>										
Component	Total	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %		Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	1.422	28.443	28.443	1.422	28.443	28.443	1.237	24.746	24.746	
2	1.048	20.957	49.400	1.048	20.957	49.400	1.233	24.654	49.400	
3	.928	18.555	67.955							
4	.862	17.237	85.192							
5	.740	14.808	100.000							

Extraction Method: Principal Component Analysis.

dijelaskan. Pada tabel diatas terdapat 2 komponen yang mendapat *eigenvalues* lebih dari

1 oleh karena itu terdapat 2 faktor inti. Selanjutnya pada kolom *Percentage of Variance* dapat dilihat persentase dari masing-masing faktor, faktor 1 mendapat persentase sebesar 24.746% dan faktor 2 mendapat 24.654% dengan total % sebesar 49.4% yang artinya 49.4% dari 5 variabel yang diteliti dapat dijelaskan oleh kedua faktor diatas.

4) Mengelompokkan Variabel pada Faktor yang Terbentuk

Tabel 11. *Rotated Component Matrix*

	Component	
	1	2
P2	.450	.401
P4	-.078	-.666
P5	-.018	.705
P7	.698	.239
P8	.736	-.271

Tahapan selanjutnya setelah mengetahui jumlah faktor yang berhasil terbentuk adalah mengelompokkan masing-masing variabel independen yang diteliti. Hasil penentuan faktor seringkali masih sulit untuk menentukan pola atau pengelompokkan faktor. Dari tabel diatas didapat 2 kolom faktor dan variabel variabel dengan nilai yang berbeda pada kolom 1 dan 2. Pada variabel P4 kolom 2 mendapat nilai > 0.4 atau lebih besar dari kolom lainnya itu berarti variabel P4 termasuk kedalam Faktor 1, begitu pula dengan variabel-variabel lainnya

5) Hasil Akhir Analisis Faktor

Langkah akhir dari proses analisis faktor adalah menggabungkan dan merangkum hasil dari langkah-langkah sebelumnya dalam proses analisis faktor. Ini juga melibatkan penilaian terhadap keragaman faktor yang dapat dijelaskan oleh faktor-faktor yang telah diteliti. Pada tahap ini, penelitian juga menentukan sejauh mana faktor-faktor serta variabel dominan yang mempengaruhi penurunan dan peningkatan berat badan pada penduduk di Kota Bandung.

Tabel 12. Hasil Analisis Faktor

Faktor	% of Variance	% Cumulative Total Variance	Variabel	Eigen Value
1	28.443	28.433	1. Konsumsi Sayuran dan Buah 2. Aktivitas Fisik 3. Mengonsumsi Alkohol	1.422
2	20.957	49.400	1. Konsumsi Makanan Cepat Saji 2. Konsumsi Minum Air Putih	1.048

**Keterbatasan**

Besaran sampel mungkin tidak mencerminkan keberagaman remaja di Kota Bandung secara menyeluruh, menyulitkan generalisasi hasil ke seluruh populasi remaja. Perlu berhati-hati saat mengaplikasikan temuan ke konteks yang lebih luas. Penelitian mengandalkan data yang dilaporkan sendiri melalui kuesioner online, meningkatkan risiko bias tanggapan. Kemungkinan peserta memberikan respons yang dianggap sosial diinginkan atau mengingat kebiasaan makan dan gaya hidup dengan tidak akurat, mengurangi keandalan data.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan dari judul Analisis faktor-faktor serta variabel dominan yang mempengaruhi penurunan dan peningkatan berat badan pada penduduk di Kota Bandung ialah sebagai berikut

- a. Faktor-faktor yang memengaruhi peningkatan dan penurunan berat badan antara lain : Faktor Asupan Sekunder (F1), dan Faktor Asupan Primer (F2).
- b. Faktor Asupan Sekunder berisi variabel- variabel adalah konsumsi sayuran dan buah, Aktivitas Fisik, dan Konsumsi alkohol dengan *Percentage of Variance* sebesar 28.4%. Hal ini dapat diartikan bahwa 28.4% penurunan dan peningkatan berat badan yang dialami oleh remaja disebabkan oleh faktor ini.
- c. Faktor Asupan Primer berisi variabel-variabel adalah Konsumsi makanan cepat saji, dan Konsumsi air putih dengan *Percentage of Variance* sebesar 20.9% penurunan dan peningkatan berat badan yang dialami oleh remaja disebabkan oleh faktor ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ayu Shintyana, Rhina Uchyani, Susi Wuri (2019), Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen Dalam Pembelian Lumpia di Kota Semarang.
- Bhargava, M., & R, P. (2016). Physical activity and sedentary lifestyle towards teenagers' overweight/obesity status. *International Journal of Community Medicine and Public Health*.
- Budi Bambang Raharjo, Alfiana Ainun Nisa (2023), Peningkatan Kapasitas Pengelola Program Dinas Kesehatan terkait Paket Pelayanan Awal Minimum Kesehatan Reproduksi pada Situasi Bencana
- Costigan SA, Barnett L, Plotnikoff RC, Lubans DR. The health indicators associated with screen-based sedentary behavior among adolescent girls: A systematic review. *Journal of Adolescent Health*. Elsevier Ltd; 2013;52(4):382–92.
- Donny Ardy Kusuma Vol 5 No 2 (2022). Profil Sedentary Life Style Pada Remaja Umur 15-17 Tahun (Study di Kabupaten Lamongan)
- EunmiLeeRN,PhD. YujeongKimRN,APN,PhD (2017), Effect of university students edentary behavior stress, anxiety, and depression
- Kemenkes RI. 2016. Menkes: Mari Kita Cegah Diabetes dengan Cerdik. Jakarta: Kemenkes RI
- Komisi Perlindungan Anak Indonesia (2014), KPAI : Kasus Bullying dan Pendidikan Karakter, diakses pada tanggal 23 Juni 2016 dari <http://www.kpai.go.id/berita/kpai-kasus-bullying-dan-pendidikan-karakter/>
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do understanding children's worlds*. Oxford: Blackwell Publisher, Ltd.
- R. Mandriyarini, M. Sulchan, and C. Nissa, "Sedentary lifestyle sebagai risiko kejadian obesitas pada remaja SMA stunted di Kota Semarang," *Journal of Nutrition College*, vol. 6, no. 2, pp. 149-155, Jul. 2017.
- Rn, E. L., & Rn, Y. K. (2019). Effect of university students ' sedentary behavior on stress , anxiety , and depression. May 2018, 164–169.
- Rorim panday (2021). Interpretasi Analisis Faktor
- Saleha Siti, Nurhidayati (2023) Analisa Kejadian Anemia Terhadap Status Gizi dan Kaitannya Dengan Prestasi Akademik pada Mahasiswa di Universitas Almuslim
- Sargowo Djanggan S, Sri Andarini. VOL. 32, NO. 1 JANUARI - MARET (2011) *The Relationship Between Food Intake and Adolescent Metabolic Syndrome*

- Simamora, Bilson. 2005. Analisis Multivariat Pemasaran. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Soetjiningsih. (2010). Buku Ajar Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya. Jakarta: Sagung Seto
- Telisa Imelda, Yuli Hartati, Arif Dwisetyo Haripamilu . Vol 7 No 03 (2020): Faletahan Health Journal, November (2020). Risk Factors of Obesity among Adolescents in Senior High School
- Vivier P, Tompkins C. Health Consequences of Obesity in Children. Dalam: Jelailan E, Steele RG, Editor. Handbook of Childhood and Adolescent Obesity. New York: Springer; 2008. 11-16
- WHO. World Health Organization: Obesity and overweight. Fact sheet 311. 2014. Available from: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en).
- Widyawati et. al SMedJour (2020) Hubungan Status Gizi dengan Angka Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita Usia 1-5 Tahun di Surakarta
- Zakiah, E.Z., Humaedi, S., & Santoso, M.B. (2017). Faktor yang mempengaruhi remaja dalam melakukan bullying. Jurnal Penelitian & PPM. 4(2). 129-389.