

## Risiko Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Minuman Berkarbonasi Terhadap Obesita pada Remaja di Indonesia

Firdiany Puspita Sari<sup>1</sup>, Purwo Setiyo Nugroho<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

\*Kontak Email: [firdianysari@gmail.com](mailto:firdianysari@gmail.com)

Diterima:19/07/21

Revisi:06/10/21

Diterbitkan: 29/12/21

---

### Abstrak

**Tujuan studi:** Tujuan dari penelitian untuk menganalisis hubungan konsumsi makanan cepat saji dan minuman berkarbonasi terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang bersifat observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Jumlah populasi dan sampel pada penelitian ini sebanyak 11.142 responden, yang diambil dengan teknik *total sampling*. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan data skunder yang diperoleh dari *Global School-based Students Health Survey* (GSHS) Indonesia tahun 2015. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis bivariat dengan uji *chi-square*.

**Hasil:** Hasil pada penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi makanan cepat saji ( $p = 0.566$ ) dan konsumsi minuman berkarbonasi ( $p = 0.870$ ) terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

**Manfaat:** Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi dan bahan evaluasi bagi remaja maupun peneliti selanjutnya.

### Abstract

**Purpose of study:** The purpose of this research analyzed to correlation between the consumption of fast food and carbonated beverages of obesity in adolescents in Indonesia.

**Methodology:** This research used a quantitative research method with observational analytic with a cross-sectional design. The population and sample in this research were 11,142 respondents taken the total sampling technique. Data collection in this research used secondary data obtained from the Indonesian School-Based Student Health Survey (GSHS) in 2015. Data analysis in this research used bivariate analysis with chi-square test.

**Results:** The results showed that there was no correlation between consumption of fast food ( $p = 0.566$ ) and consumption of soft drinks ( $p = 0.870$ ) of obesity in adolescents in Indonesia.

**Applications:** The results of this research can be useful as a source of information and evaluation material for adolescents and future researchers.

---

**Kata kunci:** Obesitas, Makanan Cepat Saji, Minuman Berkebonasi, Remaja

### 1. PENDAHULUAN

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian khusus, hal ini dikarenakan obesitas menduduki peringkat ke-5 yang menjadi penyebab kematian di dunia, tidak kurang dari 2,8 juta orang meninggal akibat obesitas setiap tahunnya. Prevalensi obesitas terus meningkat, pada tahun 1975 prevalensi pada anak dan remaja usia 5-19 tahun sebesar 4%, sedangkan pada tahun 2016 meningkat menjadi 18% (*World Health Organization (WHO), 2020*).

Obesitas merupakan masalah penyakit tidak menular pada remaja, dewasa dan anak-anak di Indonesia. Obesitas adalah akumulasi lemak berlebih yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara asupan energi dan aktivitas fisik serta faktor lain seperti genetik, perilaku, dan lingkungan (*Ali & Nuryani, 2018*). Obesitas merupakan masalah yang meresahkan bagi para remaja, karena masalah ini mengurangi rasa percaya diri, membebani pikiran dan mengganggu psikologi. Keinginan memiliki tubuh ideal agar terlihat sempurna merupakan idaman para remaja. Hal ini dipeparah dengan adanya berbagai iklan yang dipasang pada sosial media dan surat kabar seperti obat-obatan, ramuan, makanan bahkan minuman untuk merampingkan tubuh (*Hafid & Hanapi, 2019*).

Indonesia menduduki peringkat ke-4 dengan penderita obesitas terbanyak di ASEAN (Moore, 2019). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada tahun 2007 sebesar 10.5%, pada tahun 2013 meningkat menjadi 14.8% dan sedangkan pada tahun 2018 prevalensinya mencapai 21.8%. Hal ini membuktikan bahwa terjadi peningkatan prevalensi obesitas di Indonesia setiap tahunnya (Riskesdas, 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO) obesitas adalah akumulasi kelebihan lemak dalam tubuh akibat ketidakseimbangan asupan energi dan penggunaan energi yang digunakan dalam jangka waktu yang panjang (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Obesitas mengacu pada keadaan dimana seseorang memiliki perbandingan berat badan dan tinggi badan melebihi standar yang telah ditentukan (Agustin & Pertiwi, 2019).

Obesitas dibagi menjadi tiga golongan yaitu obesitas ringan, obesitas sedang dan obesitas berat. Obesitas ringan adalah kelebihan berat badan 20-40%. Sedangkan obesitas sedang merupakan kelebihan berat badan 41-100% dan obesitas berat adalah kelebihan berat badan >100%. Penetapan obesitas dapat diukur menggunakan perhitungan indeks massa tubuh (IMT). IMT merupakan indikator sederhana yang digunakan untuk mengukur kelebihan berat badan dan obesitas. Pengukurannya membutuhkan 2 komponen yaitu berat badan dan tinggi badan (Agustin & Pertiwi, 2019).

Obesitas memiliki dampak negatif bagi kesehatan dan sosial. Dari segi kesehatan, obesitas menyebabkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, diabetes dan tekanan darah tinggi, serta risiko tinggi terjadinya kanker, peningkatan lemak dalam darah, dan penurunan kesuburan reproduksi (Kemenkes RI, 2019). Sedangkan dari aspek sosial, obesitas akan menyebabkan gerak tubuh menjadi lamban yang berujung pada penurunan efisiensi kerja, menurunnya rasa percaya diri dan penarikan diri dari pergaulan. (Kemenkes RI, 2019).

Di negara berkembang, meningkatnya jumlah kasus obesitas berkaitan dengan gaya hidup seperti kebiasaan makan yang berlebihan atau tidak tepat (Nugroho & Hikamah, 2020). Banyaknya asupan energi yang dicerna dari makanan yang dikonsumsi untuk kebutuhan metabolisme pada kehidupan sehari-hari akan disimpan dalam bentuk lemak serta jaringan lemak, sehingga hal ini akan mengakibatkan penambahan berat badan dan obesitas (Riswanti, 2016).

Salah satu faktor yang mengakibatkan prevalensi obesitas meningkat adalah adanya perubahan gaya hidup serta pola makan yang bergeser, dari pola makan tradisional ke pola makan barat, khususnya pada kalangan remaja (Setyawati & Rimawati, 2016). Remaja telah dapat menentukan makanan yang ingin mereka konsumsi, cenderung memiliki pola makan yang tidak teratur yang lebih memilih makanan di luar rumah dan penasaran dengan makanan yang baru salah satunya seperti makanan cepat saji maupun minuman berkarbonasi (Lestari & Asthiningsih, 2019).

Kelompok pelajar dapat dikategorikan dalam usia remaja. Masa remaja dikenal atau disebut sebagai masa pencarian jati diri sehingga sangat mudah untuk dipengaruhi orang lain dan mengikuti alur zaman, seperti halnya dengan pemilihan makanan (Setyawati & Rimawati, 2016). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 25 Tahun 2014, remaja adalah kelompok usia mulai dari 10 – 18 tahun, masa peralihan anak-anak menuju ke masa dewasa. Makanan cepat saji dan minuman berkarbonasi cenderung dipilih para remaja karena lebih praktis dan memiliki kelas tersendiri. Selain rasanya yang enak dan lezat, jajanan ini sangat mudah didapat (Pamelia, 2018).

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Wulandari et al., 2016) menunjukkan bahwa remaja yang memiliki pola makan konsumsi makanan cepat saji sering sebesar 61.8%, kadang kadang 27% dan jarang sebanyak 11.2%. Hasil pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan pola makan terhadap obesitas dengan nilai *p-value* 0,018. Menurut (Asrin et al., 2013) pada penelitiannya menunjukkan bahwa remaja yang sering mengkonsumsi minuman berkarbonasi sebanyak 23.3% dan jarang sebesar 76.8%. Hasil pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi minuman berkarbonasi terhadap obesitas dengan nilai *p-value* 0,015.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Minuman Berkarbonasi Terhadap Obesitas pada Remaja di Indonesia” dengan tujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan cepat saji terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

## 2. METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Juli 2021 di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) dengan proses analisis data. Variabel independen dalam penelitian ini adalah konsumsi makanan cepat saji dan minuman berkarbonasi. Sedangkan, variabel dependen pada penelitian ini adalah obesitas.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu data skunder yang diadopsi oleh *Global School-based Students Health Survey* (GSHS) Indonesia tahun 2015 yang melibatkan anak sekolah kelas 7 SMP – 10 SMA yang berusia 13-17 tahun dengan jumlah responden sebanyak 11.142 responden yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Namun, setelah dilakukan *cleaning data*, kelengkapan data yang hanya dapat diikuti dalam penelitian sebanyak 10.414 responden. Dalam proses survei yang dilakukan oleh GSHS, responden telah memberikan jawabannya melalui kuesioner yang telah diberikan oleh enumerator penelitian. Etik penelitian telah direview oleh Komis Etik Kementerian Kesehatan Republik Indonesia nomor: LB.02.01/5.2/KE.158/2015.

Pada variabel konsumsi makanan cepat saji terdapat *missing data* sebanyak 65 data, sedangkan pada variabel konsumsi minuman berkarbonasi terdapat *missing data* sebesar 62 data dan untuk variabel obesitas mendapatkan *missing data* sebanyak 588 data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji *chi-square*.

**3. HASIL DAN DISKUSI**

**3.1 Karakteristik Responden**

Tabel 1 : Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

1.	Usia	Frekuensi (n)	Presentase (%)
	11 tahun atau lebih muda	234	2.2
	12 tahun	1588	15.2
	13 tahun	2328	22.4
	14 tahun	2409	23.1
	15 tahun	1864	17.9
	16 tahun	1072	10.3
	17 tahun	746	7.2
	18 tahun	173	1.7
	<b>Total</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>
2.	Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Presentase (%)
	Laki-laki	4654	44.7
	Perempuan	5760	55.3
	<b>Total</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>
3.	Tingkatan (Kelas)	Frekuensi (n)	Presentase (%)
	Kelas 7 SMP	2448	23.5
	Kelas 8 SMP	2460	23.6
	Kelas 9 SMP	2552	24.5
	Kelas 10 SMA	1153	11.1
	Kelas 11 SMA	1040	10.0
	Kelas 12 SMA	761	7.3
	<b>Total</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa dari 10414 responden yang berusia 14 tahun lebih banyak dibanding usia lain sebanyak 2409 responden dengan presentase 23.1% dan responden yg berusia 18 tahun merupakan responden dengan jumlah paling sedikit yaitu sebanyak 173 responden dengan presentase 1.7%. Dari 10414 responden, jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 5760 dengan presentase 55.3%. Sedangkan tingkatan atau kelas responden dengan jumlah tertinggi yaitu berada di kelas 9 SMP sebanyak 2552 responden dengan presentase 24.5% dan tingkatan atau kelas responden dengan jumlah paling sedikit yaitu di kelas 12 SMA sebanyak 761 responden dengan presentase 7.3%.

**3.2 Analisis Univariat**

a. Variabel Independen

Tabel 2 : Distribusi Konsumsi Makanan Cepat Saji pada Remaja di Indonesia

1.	Konsumsi Makanan Cepat Saji	Frekuensi (n)	Presentase (%)
	Ya mengkonsumsi	1261	12.1
	Tidak mengkonsumsi	9153	87.9
	<b>Total</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>
2.	Konsumsi Minuman Berkarbonasi	Frekuensi (n)	Presentase (%)
	Ya mengkonsumsi	413	4
	Tidak mengkonsumsi	10001	96
	<b>Total</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2, menunjukkan bahwa dari 10414 responden yang mengkonsumsi makanan cepat sebanyak 1261 dengan presentase 12.1% dan responden yang tidak mengkonsumsi makanan cepat sebanyak 9153 responden dengan presentase 87.9%. Sedangkan, dari 10414 responden yang mengkonsumsi minuman berkarbonasi sebanyak 413 responden dengan presentase 4% dan sedangkan yang tidak mengkonsumsi minuman berkarbonasi sebanyak 10001 responden dengan presentase 96%.

b. Variabel Dependen

Tabel 3 : Distribusi Penderita Obesitas pada Remaja di Indonesia

Penderita Obesitas	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ya obesitas	487	4.7

Tidak obesitas	9924	95.3
<b>Total</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa dari 10414 responden yang mengalami obesitas sebanyak 487 responden dengan presentase 4.7%. Sedangkan yang tidak mengalami obesitas sebanyak 9924 dengan presentase 95.3%.

### 3.3 Analisis Bivariat

#### a. Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji Terhadap Obesitas

Tabel 4: Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji Terhadap Obesitas pada Remaja di Indonesia

		Status Gizi		Total	P <sub>Value</sub>	OR
		Obesitas	Tidak Obesitas			
Konsumsi Makanan Cepat Saji	Ya	63	424	487	0.566	1.083
	Tidak	1198	8729	9927		
<b>Total</b>		1261	9153	10414		

Berdasarkan tabel 4, hasil uji *chi-square* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai *p*-value yang didapatkan sebesar 0.566. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 yang artinya  $H^0$  diterima, sehingga tidak ada hubungan antara konsumsi makanan cepat saji terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

Makanan cepat saji merupakan makanan yang dapat disiapkan dan dihidangkan dalam waktu yang singkat dan siap santap. Penyebab konsumsi makanan cepat saji dengan gizi lebih kemungkinan dikarenakan jumlah porsi makan yang dikonsumsi secara berlebihan (Sagala et al., 2017).

Pada umumnya, zat aditif ditambahkan dalam pengolahan makanan cepat saji untuk menjaga rasa dan cita rasa makanan (Malatuzzulfa, 2018). Makanan cepat saji memiliki komposisi yang relatif tinggi, tinggi kalori, protein, gula dan garam, tetapi rendah serat. Jika dikonsumsi terlalu banyak akan mengakibatkan mutu gizi yang tidak seimbang dan meningkatkan risiko terjadinya obesitas (Afifah et al., 2017).

Berbagai jenis makanan cepat saji, dari segi kemasan dan teknologi pengolahannya, antara lain yaitu makanan gorengan, makanan kaleng, daging yang diolah, mie instan dan frozen food (Widyastuti, 2017). Kelebihan dari makanan cepat saji yaitu penyajiannya yang tidak menghabiskan waktu yang lama, dapat ditemukan dengan mudah dan dianggap makanan yang bergengsi bagi para remaja (Sagala et al., 2017).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mardiana et al., 2020) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji terhadap obesitas dengan nilai *p*-value sebesar 0.194 > 0.05. Namun, penemuan ini berbanding terbalik dengan penelitian (Wulandari et al., 2016) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara pola makan terhadap obesitas dengan nilai *p*-value 0.018 < 0.05.

Penelitian ini tidak terdapat hubungan antara konsumsi makanan cepat saji terhadap obesitas dikarenakan adanya faktor lain yang memiliki pengaruh kuat dan tidak diikutkan dalam analisis salah satu diantaranya yaitu genetik. Menurut (Maritasari & Resmiati, 2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa memiliki ibu obesitas berpengaruh lebih besar berisiko terjadinya obesitas lebih besar dibandingkan dengan memiliki kedua orang tua obesitas, memiliki ayah obesitas, durasi tidur, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak dan *sedentary lifestyle*. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitiannya yang mendapatkan nilai *p*-value sebesar 0.014 < 0.05 yang artinya terdapat hubungan antara memiliki ibu obesitas terhadap obesitas dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 0.618 dan nilai *Confidence Interval* (CI) sebesar 1.42 – 2.04 yang artinya CI diatas angka satu maka sifatnya faktor risiko.

Dasar genetik yang kuat membentuk perkembangan obesitas menjadi lebih mudah. Hal ini dikarenakan genetik atau keturunan termasuk dalam salah satu faktor internal obesitas yang tidak dapat diubah. Berbagai macam gen berkaitan dengan faktor predisposisi kelebihan lemak (Faridah, 2017). Beberapa gen yang telah ditemukan pada manusia antara lain yaitu Lep(ob), LepR(db), POMC, MC4R dan PC-1 (Andini et al., 2016).

*Parental fatness* merupakan faktor genetik yang memiliki pengaruh besar terhadap kejadian obesitas pada anak. Jika kedua orang tua dari seorang anak adalah penderita obesitas, maka kemungkinan besar 70% anak akan mengalami obesitas. Namun, apabila salah satu orang tua dari seorang anak menderita obesitas, kemungkinan besar 50% anak tersebut akan mengalami obesitas dan bila kedua orang tua dari seorang anak tidak menderita obesitas, maka kemungkinan hanya 10% anak akan mengalami obesitas (Maritasari & Resmiati, 2019).

Peranan faktor gizi pada anak dimulai sejak anak di dalam kandungan, yaitu dimana massa lemak tubuh dan pertumbuhan bayi dipengaruhi oleh berat badan ibu (Mariam & Larasati, 2016). Dibanding dengan ibu yang memiliki berat badan normal, ibu yang menderita obesitas cenderung memiliki kontrol makan dan *emotional eating* yang lebih tinggi. Hal ini kemungkinan besar akan berpengaruh pada *emotional eating* terhadap anak yang disebabkan oleh pemberian makan oleh ibu kepada anaknya dan cenderung anak akan mencerminkan atau meniru gaya makan ibunya (Rismawan et al., 2016).

Namun, upaya yang dapat dilakukan oleh orang tua yang bisa dimulai sejak dini yaitu memantau berat badan anak dan membiasakan anak olahraga secara teratur agar tercapainya pola hidup yang sehat dan produktif (Marlissa et al., 2015). Peran orang tua dalam memberikan pola asuh bagi anak pada tahap perkembangan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan gizi anak secara optimal. Orang tua dapat memberi anak nutrisi seimbang dan mengatur pola makan anak sesuai dengan metode *food rules* untuk membantu mencegah risiko obesitas (Kristina & Huriah, 2020).

b. Hubungan Konsumsi Minuman Berkarbonasi Terhadap Obesitas

Tabel 5 : Hubungan Minuman Berkarbonasi Terhadap Obesitas pada Remaja di Indonesia

		Status Gizi		Total	<i>P</i> <sub>value</sub>	OR
		Obesitas	Tidak Obesitas			
Konsumsi Minuman Berkarbonasi	Ya	20	467	487	0.870	1.039
	Tidak	393	9534	9927		
Total		413	10001	10414		

Berdasarkan tabel 5, hasil uji *chi-square* yang telah dilakukan menunjukkan bahwa nilai *p*-value yang didapatkan sebesar 0.870. Nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha$  yaitu 0.05 yang artinya  $H_0$  diterima, sehingga tidak ada hubungan antara konsumsi makanan cepat saji terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

Kebiasaan mengonsumsi minuman berkarbonasi atau yang sering dikenal dengan *soft drink*, termasuk dalam label diet ternyata dapat meningkatkan terjadinya obesitas. Bahkan, risikonya lebih tinggi dibandingkan dengan orang-orang yang lebih menyukai gorengan (Faridah, 2017). Minuman berkarbonasi adalah minuman non-alkohol yang telah mengalami proses karbonasi dan kandungan gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang memberikan efek *extra sparkle* dengan sentuhan soda pada saat meminumnya (Astuti et al., 2018). Kandungan CO<sub>2</sub> diinjeksikan pada wadah yang tertutup dan bertekanan. Dengan adanya tekanan tersebut, gas CO<sub>2</sub> yang telah diinjeksikan dapat larut kedalam minuman berkarbonasi (Simanjuntak et al., 2016).

Minuman berkarbonasi termasuk dalam kategori yang memiliki kandungan karbohidrat sederhana. Jika dikonsumsi secara berlebihan dapat memicu peningkatan risiko obesitas, bahkan penyakit lain seperti penyakit gula dan kerusakan gigi (Qoirinasari et al., 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Alwi, 2018) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi mengonsumsi minuman berkarbonasi terhadap obesitas dengan nilai *p*-value 0.321 > 0.05. Namun, penemuan ini berbanding terbalik dengan penelitian (Asrin et al., 2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara minuman berkarbonasi terhadap obesitas dengan nilai *p*-value 0.015 < 0.05.

Penelitian ini tidak terdapat hubungan antara konsumsi minuman berkarbonasi terhadap obesitas dikarenakan adanya faktor lain yang berpengaruh kuat dan tidak diikutkan dalam analisis. Menurut (Maritasari & Resmiati, 2019) dalam penelitiannya, selain memiliki ibu obesitas ada faktor berpengaruh lainnya yaitu asupan karbohidrat. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitiannya yang mendapatkan nilai nilai *p*-value sebesar 0.0001 < 0.05 yang artinya terdapat hubungan antara asupan karbohidrat terhadap obesitas dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 0.007 dan nilai *Confidence Interval* (CI) sebesar 228.5 – 247.6 artinya CI diatas angka satu maka sifatnya faktor risiko.

Karbohidrat yang termasuk dalam kandungan nutrisi penting yang dapat memberikan tubuh energi yang cukup untuk bekerja dan berfungsi secara optimal. Konsumsi karbohidrat membutuhkan keseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi. Jika asupan lebih besar ketimbang pengeluaran energi, maka energi yang tidak dipakai akan disimpan di dalam tubuh dengan bentuk lemak. Akibatnya, banyak orang yang berisiko akan mengalami obesitas dan akan terus menjumpai masalah kesehatan. Kelebihan mengonsumsi karbohidrat dari yang dibutuhkan oleh tubuh juga dapat merubah mekanisme metabolisme (Fridawanti, 2016).

Tahap pertumbuhan dan perkembangan, berat badan, usia seras aktivitas fisik mempengaruhi kebutuhan karbohidrat seseorang. Semakin besar ukuran tubuh atau massa otot dan semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan, maka kebutuhan karbohidrat yang dibutuhkan akan semakin banyak pada seseorang. Pola asupan karbohidrat yang baik pada makanan sekitar 50-60% dari total energi (Maritasari & Resmiati, 2019).

Karbohidrat yang lambat diserap secara perlahan oleh tubuh menjadikan energi yang ada pada makanan tidak dapat dipergunakan secara langsung karena membutuhkan waktu untuk mengolahnya menjadi energi (Fridawanti, 2016). Asupan energi atau karbohidrat yang berlebihan akan disimpan dalam bentuk glikogen dan lemak. Kemudian, glikogen disimpan pada bagian hati dan otot, sedangkan lemak akan disimpan pada sekitar perut, ginjal dan kulit. Sehingga kelebihan energi dan karbohidrat akan menyebabkan risiko menyebabkan obesitas (Rumagit et al., 2019).

Karbohidrat merupakan sumber energi terbesar dalam tubuh. Umumnya jenis karbohidrat yang dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Indonesia adalah nasi (Rosida & Adi, 2018). Dibanding dengan lemak, karbohidrat akan membuat rasa kenyang segera datang setelah memakannya, yang akan memicu asupan karbohidrat yang lebih banyak. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi asupan karbohidrat melalui diet rendah karbohidrat, diet ini dirancang khusus bagi penderita

obesitas yang perlu menurunkan berat badannya untuk menghindari dampak negatif dari obesitas. Diet ini lebih efektif untuk menurunkan berat badan dibanding diet asupan lain. Diet rendah karbohidrat yang dianggap dapat menurunkan berat badan dengan cepat memiliki manfaat lain yaitu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Ramdhani, 2012).

### 3.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian menggunakan desain *cross sectional*, sehingga dapat muncul terjadinya *temporal ambiguity* yaitu ketidakjelasan antara mana faktor penyebab dan mana faktor akibat. Terdapat *missing data* pada dataset, sehingga adanya ketidaklengkapan pada data yang akan menyebabkan pendugaan yang efisien karena berkurangnya data yang diterima. Penelitian menggunakan analisis bivariat yaitu analisis antara dua variabel antara variabel terikat dan variabel bebas yang dilakukan pada satu pengamatan kemungkinan besar akan terjadi asosiasi atau bias dalam hasil ukur. Hal tersebut dikarenakan terdapat faktor lain diluar dari variabel yang diteliti dan data pada variabel yang didapatkan rendah, sehingga asumsi yang dihasilkan berbanding terbalik dengan judul penelitian dan hasil penelitian ini menjadi tidak berhubungan. Data pada variabel yang didapatkan rendah, sehingga asumsi yang dihasilkan berbanding terbalik dengan judul penelitian dan hasil penelitian ini menjadi tidak berhubungan.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mendapatkan kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi makanan cepat saji ( $p = 0.566$ ) dan konsumsi minuman berkarbonasi ( $p = 0.870$ ) terhadap obesitas pada remaja di Indonesia.

## SARAN DAN REKOMENDASI

Dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan informasi pentingnya status gizi pada remaja untuk meningkatkan perbaikan gizi, mengontrol asupan makan terutama supan karbohidrat serta pola minum yang akan dikonsumsi dan menjaga frekuensi makan demi tercapainya mutu gizi yang seimbang

Dengan adanya penelitian ini, orang tua dapat memantau berat badan anak sejak dini, membiasakan anak olahraga secara teratur dan mengatur pola makan pada anak dengan menyajikan nutrisi seimbang dengan metode *food rules* agar tercapainya pola hidup yang sehat, produktif serta mencegah risiko terjadinya obesitas.

Dengan adanya penelitian ini, negara dapat berkerja sama dengan instansi kesehatan untuk melakukan penelitian berkelanjutan mengenai faktor risiko terjadinya obesitas agar dapat meningkatkan derajat kesehatan dan mencegah terjadinya obesitas pada remaja.

## UCAPAN TERIM KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada proyek Kerjasama Dosen Mahasiswa (KDM) Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur (UMKT) yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi mahasiswa dan penerbitan.

## REFERENSI

- Afifah, L. P., Suyatno, Aruben, R., & Kartini, A. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Fast Food pada Remaja Obesitas di SMA Theresiana 1 Semarang Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4), 706–713.
- Agustin, P. S., & Pertiwi, P. S. (2019). *Pengaruh Pola Makan Tidak Seimbang dan Kurangnya Aktivitas Fisik Menyebabkan Terjadinya Obesitas*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/urgty>
- Ali, R., & Nuryani, N. (2018). Sosial Ekonomi, Konsumsi Fast Food Dan Riwayat Obesitas Sebagai Faktor Risiko Obesitas Remaja. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 123. <https://doi.org/10.20473/mgi.v13i2.123-132>
- Alwi, I. L. (2018). *Hubungan Frekuensi Mengonsumsi Soft Drink dengan Kejadian Obesitas di Sekolah Menengah Atas Negeri 21 Makassar Bulan Oktober 2017*. 53.
- Andini, A. R., Aditiawati, & Septadina, I. S. (2016). Pengaruh Faktor Keturunan dan Gaya Hidup Terhadap Obesitas pada Murid SD Swasta di Kecamatan Ilir Timur 1 Palembang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(2), 114–119.
- Asrin, T., Arnisam, & Salfiady, T. (2013). Pengaruh Konsumsi Soft Drink Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja Putri Sman 2 Kota Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 4(3), 60–65.
- Astuti, N. P. W., Purnami, T., & Putra, C. G. A. K. (2018). Minuman Ringan Berkarbonasi Dapat Meningkatkan Keasaman Rongga Mulut. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG)*, 14(1), 9–12. <https://doi.org/10.46862/interdental.v14i1.366>
- Faridah, D. (2017). *Faktor yang Berhubungan dengan Overweight dan Obesitas pada Anak Prasekolah di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal Kecamatan Tegalrejo Kota Yogyakarta*.
- Fridawanti, A. P. (2016). *Hubungan Antara Asupan Energi, Karbohidrat, Protein dan Lemak Terhadap Obesitas Sentral pada Orang Dewasa di Desa Kepuharjo, Kecamatan Cangkringan, Yogyakarta*.
- Hafid, W., & Hanapi, S. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik dan Konsumsi Fast Food dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Kampurui Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 6–10.
- Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-risikesdas-2018.pdf>

- Kristina, A., & Huriah, T. (2020). Program Pencegahan Obesitas Anak Dengan Perlibatan Peran Keluarga: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Edisi Khusus*, 55–63. <http://journal.um-surabaya.ac.id>
- Lestari, E. I., & Asthiningsih, N. W. W. (2019). Hubungan Pengetahuan dengan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food) pada Siswa-Siswi Kelas XI di SMA Negeri Samarinda. *Borneo Student Research*, 1(3), 174–180.
- Malatuzzulfa, N. I. (2018). Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Pemberian Makanan Cepat Saji pada Anak Kelas 2 di SDN Balongpanggung 1 Desa Balongpanggung Kecamatan Balongpanggung Kabupaten Gresik. *Jurnal Insan Cendekia*, 7, 8–21.
- Mardiana, Titania, D., Dirgandiana, M., Fahrizal, M. F., & Sari, P. A. (2020). Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Obesitas pada Remaja di RT 15 Dusun 3 Desa Loa Kulu Kota Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur 2019. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(4), 279–283. <https://doi.org/10.14710/mkmi.19.4.279-283>
- Mariam, D. A., & Larasati, T. (2016). Obesitas Anak dan Peranan Orang Tua. *Majority*, 5(5), 161–165. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/943/776>
- Maritasari, D. Y., & Resmiati. (2019). Hubungan Genetik, Asupan Makanan, Dan Sedentary Behavior Dengan Kejadian Obesitas Siswa Sltta Kecamatan Tanah Abang Jakarta Pusat. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 10(1), 45–58. <https://doi.org/10.30633/jkms.v10i1.308>
- Marlissa, E. W., Pandelaki, A. J., & Ratag, G. A. . (2015). Perilaku Orang Tua dan Keluarga Terhadap Obesitas pada anak Kelas 5 SD di SDN 70 Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik*, 3(4), 229–234.
- Moore, M. (2019). *Prevalance of Obesity in The ASEAN Region in 2019, By Country*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1179519/asean-obesity-prevalence-by-country/>
- Nugroho, P. S., & Hikamah, A. U. R. (2020). Kebiasaan Konsumsi Junk Food Dan Frekuensi Makan Terhadap Obesitas. *Jurnal Dunia Kesmas*, 9(2), 185–191. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>
- P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Apa Itu Obesitas?* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/apa-itu-obesitas>
- P2PTM Kemenkes RI. (2019a). *Bahaya Obesitas Bagi Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/bahaya-obesitas-bagi-kesehatan>
- P2PTM Kemenkes RI. (2019b). *Dampak Sosial Bagi Obesitas*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/dampak-sosial-pada-obesitas>
- Pamelia, I. (2018). Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji pada Remaja dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *Jurnal IKESMA*, 14, 144–153. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Qoirinasari, Simanjuntak, B. Y., & Kusdalinah. (2018). Berkontribusikah Konsumsi Minuman Manis Terhadap Berat Badan Berlebih pada Remaja? *Action: Aceh Nutrition Journal*, 3(2), 88. <https://doi.org/10.30867/action.v3i2.86>
- Ramdhani, T. M. (2012). *Pengaruh Pemberian Diet Rendah Karbohidrat Terhadap Perubahan Berat Badan, Indeks Massa Tubuh dan Presentase Lemak Tubuh di Catering Slimgourmet*. Universitas Indonesia.
- Rismawan, M., Susanti, N. L. P. D., & Astawa, I. G. S. (2016). Hubungan Antara Masalah genetik dan Faktor Psikologis dengan Kejadian Obesitas pada Siswa Kelas Enam Sekolah Dasar di Denpasar, Bali. *Muhammadiyah Journal of Nursing*, 67, 75–81. [https://doi.org/10.1007/978-90-313-7308-6\\_13](https://doi.org/10.1007/978-90-313-7308-6_13)
- Riswanti, I. (2016). Media Buletin Dan Seni Mural Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Tentang Obesitas. *JHE (Journal of Health Education)*, 1(1), 62–70.
- Rosida, H., & Adi, A. C. (2018). Hubungan Kebiasaan Sarapan, Tingkat Kecukupan Energi Dan Gizi Makro Dengan Status Gizi Pada Siswa Pondok Pesantren Al-Fattah Buduran, Sidoarjo. *Media Gizi Indonesia*, 12(2), 116–122. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i2.116-122>
- Rumagit, F. A., Kereh, P. S., & Rori, J. (2019). Kontribusi Asupan Energi Protein dan Makanan Jajanan pada Siswa Obesitas di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Manado. *GIZIDO*, 11(1), 8–16.
- Sagala, N. F. A., Ardiani, F., & Lubis, Z. (2017). Gambaran Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Status Gizi pada Remaja di SMA Negeri 1 Padangsidimpuan. *Jurnal Mutiara Medika*, 9.
- Setyawati, V. A. V., & Rimawati, E. (2016). Pola Konsumsi Fast Food Dan Serat Sebagai Faktor Gizi Lebih Pada Remaja. *Unnes Journal of Public Health*, 5(3), 275–284. <https://doi.org/10.15294/ujph.v5i3.16792>
- Simanjuntak, B., Adawiyah, D., & Purnomo, E. (2016). Stability of Carbondioxide in Carbonated Soft Drink During Storage. *Jurnal Mutu Pangan*, 3(1), 45–49.
- Widyastuti, A. (2017). *Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Mahasiswa Boiga Universitas Negeri Yogyakarta Tentang Konsumsi Makanan Cepat Saji (Fast Food)*.
- World Health Organization (WHO). (2020). *Obesity and Overweight*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Wulandari, S., Lestari, H., & Fachlevy, A. F. (2016). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Sma Negeri 4 Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 1(3), 1–13.