

# HUBUNGAN KUALITAS DIET DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT* PADA REMAJA DI SMA NEGERI 21 MAKASSAR



**SURAHMI BAHAR**  
**K021201058**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**  
**2024**



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**HUBUNGAN KUALITAS DIET DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*  
PADA REMAJA DI SMA NEGERI 21 MAKASSAR**

**SURAHMI BAHAR  
K021201058**



**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**HUBUNGAN KUALITAS DIET DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*  
PADA REMAJA DI SMA NEGERI 21 MAKASSAR**

**SURAHMI BAHAR  
K021201058**

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Ilmu Gizi

pada

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
DEPARTEMEN ILMU GIZI  
ULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

SKRIPSI

HUBUNGAN KUALITAS DIET DENGAN KEJADIAN *OVERWEIGHT*  
PADA REMAJA DI SMA NEGERI 21 MAKASSAR

SURAHMI BAHAR  
K021201058

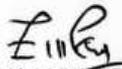
Skripsi

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 19 Agustus 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan  
Pada



Program Studi S1 Ilmu Gizi  
Departemen Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:  
Pembimbing tugas akhir,



Dr. Nurzakiah, SKM., M.KM  
NIP 19830201 202107 4 001

Mengetahui:  
Ketua Program Studi,



Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes  
NIP 19820504 201012 1 008



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI  
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Kualitas Diet dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja Di SMA Negeri 21 Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Ibu Marini Amalia Mansur, S.Gz., M.PH dan Dr. Nurzakiah Hasan, SKM., M.KM sebagai Pembimbing I dan Bapak Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes sebagai Pembimbing II. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Makassar, 19 Agustus 2024

  
Surahmi Bahar  
K021201058



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayahnya. Shalawat dan salam tidak lupa diucapkan kepada Baginda Rasulullah SAW. Karena limpahan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kualitas Diet dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja di SMA Negeri 21 Makassar”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin. Akan tetapi, skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari orang-orang di sekeliling saya. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Marini Amalia Mansur, S.Gz., M.PH dan Dr. Nurzakiah Hasan, SKM., M.KM sebagai Pembimbing I dan Bapak Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes sebagai Pembimbing II yang telah memberikan banyak bantuan, arahan, dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi. Selain itu, juga ucapan terima kasih kepada pihak lainnya, yakni:

1. Prof. Sukri Palutturi, SKM, M.Kes., M.Sc, Ph, PhD selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Dr. Abdul Salam, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak/Ibu dosen dan staf Prodi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memberikan banyak pelajaran dan bantuan selama proses perkuliahan serta proses administrasi.
4. Kedua orang tua serta saudara yang telah memberikan dukungan moril, materil, serta doa yang selalu menyertai langkah penulis selama proses penyusunan skripsi.
5. Ibu dan Bapak guru di SMA Negeri 21 Makassar yang telah mendampingi dan membantu dalam proses penelitian skripsi ini.
6. Seluruh responden yang tidak bisa disebutkan namanya satu per satu, terima kasih telah meluangkan waktu untuk berkontribusi dalam penelitian ini.
7. Teman-teman grup Wacana yang telah kebersamai selama perkuliahan.
8. Teman-teman grup Darfons yang telah saling support dalam penyusunan skripsi.
9. Nurzafira Maulany yang telah kebersamai saya dalam proses penelitian hingga tahap penyusunan skripsi.
10. To my special friend Arga yang telah memberi wejangan dan support besar selama penyusunan skripsi.



Penulis

Surahmi Bahar

## ABSTRAK

SURAHMI BAHAR. **Hubungan Kualitas Diet dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja di SMA Negeri 21 Makassar** (dibimbing oleh Marini Amalia Mansur, Nurzakiah Hasan dan Abdul Salam)

**Latar belakang.** Kondisi permasalahan gizi yang ada di Indonesia khususnya di wilayah Sulawesi Selatan sendiri, pada kelompok usia remaja salah satunya yang dialami remaja yaitu gizi lebih (*overweight* dan obesitas). Di Kota Makassar prevalensi gizi lebih menurut data Riskesdas 2018 sebesar 15,21% (11,77% gemuk dan 3,44% obes). Gizi lebih pada remaja disebabkan oleh rendahnya kualitas diet yang digambarkan melalui asupan makanan yang tidak sesuai dengan rekomendasi. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas diet dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar. **Metode.** Penelitian observasional dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 143 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah *Purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan pengisian kuesioner secara langsung oleh responden. Data kualitas diet dihitung dari konversi *food recall* 2x24 jam menggunakan indeks *Diet Quality Indeks for Adolescents* (DQI-A) yang dimodifikasi menggunakan Pedoman Gizi Seimbang 2014. Status gizi ditentukan menggunakan indikator z-score IMT/U. Teknik analisis data yaitu analisis univariat dan bivariat menggunakan *uji chi-square*. **Hasil.** Berdasarkan hasil penelitian diperoleh terdapat 62% responden yang tidak mengalami *overweight* dan 38% responden yang mengalami *overweight*. Sebanyak 95,80% responden memiliki kualitas diet yang buruk, sedangkan sisanya yaitu 4,20% memiliki kualitas diet yang baik. Adapun hasil uji statistik pada hubungan kualitas diet dengan kejadian *overweight* didapatkan *p-value*  $>0.05 = 0.406$ . **Kesimpulan.** Responden yang tidak *overweight* lebih banyak dibandingkan yang mengalami *overweight*. Sebagian besar responden memiliki kualitas diet masih tergolong buruk. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas diet dengan kejadian *overweight*.

**Kata Kunci:** *Overweight*, Kualitas Diet, Remaja, DQI-A



## ABSTRACT

**SURAHMI BAHAR. THE RELATIONSHIP OF DIET QUALITY WITH THE INCIDENT OF OVERWEIGHT IN ADOLESCENTS AT SMA NEGERI 21 MAKASSAR** (supervised by Marini Amalia Mansur, Nurzakiah Hasan and Abdul Salam)

**Background.** The condition of nutritional problems that exist in Indonesia, especially in the South Sulawesi region itself, in the teenage age group, one of which is experienced by teenagers is overnutrition (overweight and obesity). According to the 2023 Indonesian Health Survey (SKI), the prevalence of nutritional status (BMI/U) in adolescents aged 16-18 years is 12.9% (8.8% overweight and 4.1% obese). In Makassar City, the prevalence of overnutrition according to 2018 Riskesdas data is 15.21% (11.77% obese and 3.44% obese). Overnutrition in adolescents is caused by low diet quality which is illustrated by food intake that is not in accordance with recommendations. **Objective.** This study aims to determine the relationship between diet quality and the incidence of overweight in adolescents at SMA Negeri 21 Makassar. **Method.** Observational study with cross-sectional design. The research sample consisted of 143 students. The sampling technique is purposive sampling. Data collection was carried out through interviews and filling out questionnaires directly by respondents. Diet quality data was calculated from 2x24 hour food recall conversions using the Diet Quality Index for Adolescents (DQI-A) index which was modified using the 2014 Balanced Nutrition Guidelines. Nutritional status was determined using the BMI/U z-score indicator. The data analysis technique is univariate and bivariate analysis using the chi-square test. **Results.** Based on the research results, it was found that 62% of respondents were not overweight and 38% of respondents were overweight. As many as 95.80% of respondents had poor diet quality, while the remaining 4.20% had good diet quality. The results of statistical tests on the relationship between diet quality and the incidence of overweight ( $p\text{-value} > 0.05 = 0.406$ ). **Conclusion.** There is no significant relationship between diet quality and the incidence of overweight.

**Keywords:** Adolescents, Diet quality, Overweight, DQI-A.



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>UCAPAN TERIMAH KASIH</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Tinjauan Umum Tentang <i>Overweight</i> pada Remaja .....	6
2.2. Tinjauan Umum Tentang Kualitas Diet pada Remaja.....	12
2.3. Tinjauan Umum Tentang Remaja.....	18
2.4. Tinjauan Umum Tentang Hubungan Kualitas Diet dengan Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja.....	20
2.5. Kerangka Teori.....	34
<b>BAB III KERANGKA KONSEP</b> .....	35
3.1. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian .....	35
3.2. Defnisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	36
3.3. Hipotesis Penelitian .....	37
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b> .....	38
4.1. Jenis Penelitian .....	38
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	38
4.3. Populasi dan Sampel.....	38
4.4. Instrumen Peneltian.....	39
4.5. Pengumpulan Data.....	41
4.6. Pengolahan dan Analisis Data .....	42
4.7. Penyajian Data .....	43
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	44
5.1. Hasil Penelitian.....	44
5.2. Pembahasan .....	53
5.3. Kesimpulan Penelitian.....	60
<b>SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	61
n.....	61
.....	61
.....	62
.....	67



## DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 2.1 Tabel Indeks Massa Tubuh berdasarkan Umur (IMT/U) Anak Usia 5-18 Tahun .....	6
Tabel 2.2 Komponen Penilaian Skor <i>Diet Quality Index for Adolescent</i> (DQI-A) ....	15
Tabel 2.3 Klasifikasi Densitas Energi .....	17
Tabel 2.4 Tabel Sintesa Penelitian Terkait .....	22
Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	36
Tabel 5.1 Distribusi Karakteristik Umum Responden.....	45
Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Orang Tua (Ayah).....	46
Tabel 5.3 Distribusi Karakteristik Orang Tua (Ibu) Responden.....	47
Tabel 5.4 Distribusi Karakteristik Status Gizi IMT/U Responden.....	48
Tabel 5.5 Penilaian Tiap Komponen Skor DQI-A Untuk Setiap kelompok Pangan.....	49
Tabel 5.6 Rata-rata Porsi Konsumsi Responden Untuk Kelompok Pangan <i>Recommended Food</i> .....	50
Tabel 5.7 Rata-Rata Skor Responden Berdasarkan Kategori Penilaian DQI-A Dihari yang Berbeda.....	50
Tabel 5.8 Distribusi Gambaran Kualitas Diet pada Remaja di SMA Negeri 21 Makassar.....	51
Tabel 5.9 Hubungan Kualitas Diet dengan Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja di SMA Negeri 21 Makassar .....	52



## DAFTAR GAMBAR

## HALAMAN

Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	34
Gambar 3.1 Dasar Pemikiran Variabel Penelitian.....	35
Gambar 5.1 Gambaran Kejadian <i>Overweight</i> Responden. ....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>HALAMAN</b>
Lampiran 1. Surat izin penelitian.....	68
Lampiran 2. Surat Keterangan Selesai Penelitian. ....	70
Lampiran 3. Kode Etik. ....	71
Lampiran 4. Lembar Persetujuan.....	72
Lampiran 5. Lembar Biodata Responden. ....	73
Lampiran 6. Kuesioner <i>Food Recall 2x24</i> Jam Hari Pertama.....	76
Lampiran 7. Kuesioner <i>Food Recall 2x24</i> Jam Hari Kedua.....	77
Lampiran 8. Hasil Dokumentasi Penelitian.....	78



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Remaja adalah seseorang individu (laki-laki maupun perempuan) yang baru beranjak selangkah dewasa. Pada masa remaja terjadi pertumbuhan dan perkembangan fisik yang cepat, psikologis, maupun sosial serta terjadi pembentukan kebiasaan, perilaku serta mulai mencoba mengambil keputusan terkait asupan makan (Das *et al.* 2018). Usia remaja di Indonesia berkisar di antara usia 10-19 tahun (UNICEF Indonesia, 2021). Remaja membutuhkan asupan zat gizi yang lebih besar daripada masa anak-anak. Namun, pada kenyataannya remaja cenderung melakukan perilaku makan remaja yang salah yaitu zat gizi yang diasup tidak sesuai dengan kebutuhan zat gizi atau rekomendasi diet yang dianjurkan sehingga dapat mengakibatkan remaja termasuk dalam masa kehidupan yang rawan gizi (UNICEF Indonesia, 2021).

Kondisi permasalahan gizi yang ada di Indonesia sendiri, khususnya pada kelompok usia remaja hingga saat ini belum juga terselesaikan dengan tuntas. *Triple burden of malnutrition* merupakan fenomena yang dialami oleh remaja di Indonesia yang meliputi gizi kurang (*wasting* dan *stunting*), defisiensi zat gizi mikro seperti kekurangan zat besi/anemia, gizi lebih (*overweight* dan obesitas) (Rah *et al.*, 2021). Salah satu masalah gizi yang dialami remaja yaitu *overweight* kelebihan berat badan dibandingkan dengan berat badan ideal atau istilah umumnya dikenal dengan gizi lebih atau kegemukan merupakan keadaan gizi seseorang dimana terjadi ketidakseimbangan positif yaitu jumlah energi yang masuk kedalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan (Niva, 2021).

Kejadian *overweight* pada remaja dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu aktivitas fisik yang kurang, perubahan gaya hidup, serta pola makan yang salah diantaranya pola makan tinggi lemak dan rendah serat (Dewi dkk, 2015). Kejadian *overweight* pada remaja perlu mendapatkan perhatian, dikarenakan *overweight* yang terjadi pada usia remaja dapat berpotensi menjadi obesitas. Remaja obesitas berisiko lebih tinggi untuk mengalami masalah kesehatan yang serius. Permasalahan obesitas yang tidak segera ditangani akan berdampak buruk ketika remaja memasuki usia dewasa. Hal ini terjadi karena obesitas merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes mellitus tipe 2, penyakit jantung, dan stroke (Niara *et al.* 2022).

Prevalensi tertinggi *overweight* dan obesitas pada anak-anak dan remaja terdapat di negara dengan pendapatan menengah keatas. Namun, prevalensi *overweight* dan obesitas meningkat hampir di semua negara, dengan peningkatan prevalensi yang tinggi di negara-negara dengan pendapatan menengah ke bawah (Jebeile, 2022). Lebih dari 390 juta



anak-anak dan remaja berusia 5–19 tahun mengalami kelebihan berat badan pada tahun 2022. Prevalensi kelebihan berat badan (termasuk obesitas) di kalangan anak-anak dan remaja berusia 5–19 tahun telah meningkat secara dramatis dari hanya 8% pada tahun 1990 menjadi 20% pada tahun 2022. Peningkatan tersebut hal serupa terjadi pada anak laki-laki dan perempuan, yaitu pada tahun 2022, 19% anak perempuan dan 21% anak laki-laki mengalami kelebihan berat badan (WHO, 2024). *World Obesity Federation's* (WOF) memprediksi bahwa peningkatan kejadian obesitas akan terus terjadi di beberapa wilayah pada usia 5-19 tahun, yakni di Amerika pada tahun 2016 14,4% dan diperkirakan tahun 2025 18,1%. Di Eropa pada tahun 2016 8,6% dan diperkirakan tahun 2025 11,2%. Selanjutnya di Asia Tenggara pada tahun 2016 8,2% dan diperkirakan tahun 2025 12,0% (WOF, 2019).

Secara Nasional berdasarkan hasil data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) prevalensi status gizi (IMT/U) pada remaja usia 16-18 tahun di Indonesia, mengalami peningkatan sebesar 9,2% dari tahun 2013-2018 dimana pada tahun 2013 prevalensinya yaitu 7,2% (5,7% gemuk dan 1,5% obes) dan tahun 2018 prevalensinya 16,4% (11,3% gemuk dan 5,1% obes) (Kemenkes RI, 2013; 2018). Di Provinsi Sulawesi Selatan, prevalensi status gizi (IMT/U) pada remaja usia 16-18 tahun mengalami peningkatan sebesar 3,94% dari tahun 2013-2018 dimana pada tahun 2013 prevalensinya yaitu 6,6% (4,9% gemuk dan 1,7% obes) dan tahun 2018 prevalensinya 10,54% (7,8% gemuk dan 2,74% obes) (Kemenkes RI, 2013; 2018). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 pada Provinsi Sulawesi Selatan, prevalensi status gizi (IMT/U) pada remaja usia 16-18 tahun sebesar 12,9% (8,8% *overweight* dan 4,1% obes). Di Kota Makassar sendiri pun juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, yakni sebesar 5,61% dari tahun 2013-2018 dimana pada tahun 2013 prevalensinya yaitu 9,6% (5,3% gemuk dan 4,3% obes) dan pada tahun 2018 prevalensinya 15,21% (11,77% gemuk dan 3,44% obes) (Kemenkes RI, 2013; 2018).

Pada remaja obesitas terdapat pemenuhan zat gizi yang tidak sesuai seperti asupan energi berlebih. Ketidaksesuaian pemenuhan zat gizi seperti asupan energi yang berlebihan tidak hanya memberikan pengaruh terhadap status gizinya, tetapi juga memberikan pengaruh terhadap kualitas dietnya (Wolongevicz DM, 2010). Kualitas diet menunjukkan apakah asupan makanan telah sesuai dengan rekomendasi. Kualitas diet dan status gizi saling berhubungan karena asupan yang tidak sesuai akan mempengaruhi status gizinya (Kim S, 2003).

sekolah menengah atas sebagai cerminan kelompok usianya mengalami perubahan pola makan (pola konsumsi). makanan dengan kriteria bergizi, beragam, dan berimbang adalah penting yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang. Konsumsi makanan manis dan berlemak, serta rendahnya sayur dan buah merupakan gambaran konsumsi makanan dapat



menyebabkan kualitas diet yang rendah (Alfiah, 2015). Pemenuhan kebutuhan gizi dapat dilakukan dengan memperbaiki kualitas diet dan menjalankan rekomendasi konsumsi pangan sesuai dengan anjuran agar hidup lebih sehat (Thiele *et al.* 2003; Wirt and Collins, 2009).

Kualitas diet merupakan suatu pengukuran yang berguna untuk mengetahui mutu asupan makan dan zat gizi (makro dan mikro) pada individu (Safitri, 2019). Kualitas diet yang tinggi dikaitkan dengan konsumsi makanan yang mencukupi kebutuhan mikronutrien secara tepat, tidak kurang dan tidak lebih. Sebaliknya kualitas diet yang rendah berhubungan dengan konsumsi makanan rendah serat dan mikronutrien, namun tinggi konsumsi energi dan lemak (Retnaningrum & Dieny, 2015). Faktor lain yang memengaruhi kualitas diet yaitu ketersediaan bahan pangan (Muslihah dkk, 2013). Kualitas diet tidak hanya mempertimbangkan jumlah zat gizi yang dikonsumsi namun juga keragaman bahan pangan yang dikonsumsi (Vidyarini A, 2022).

Penilaian kualitas konsumsi pangan memiliki peran yang penting untuk mengevaluasi antara pola makan seseorang dengan pedoman yang telah direkomendasikan (Marshall *et al.* 2014). Penelitian Devie (2020) pada siswa SMP di Kabupaten Bogor, kualitas diet yang diukur menggunakan DQI-A menghasilkan rata-rata skor DQI-A sebesar 32,2% dan tergolong dalam kualitas diet buruk. Sementara hasil penelitian Khoeriah (2017) dengan subjek penelitian siswa SMP di Kota Bogor 38,0% dengan skor terendah sebesar 22,6%. Semakin rendah skor DQI-A, maka kualitas diet individu akan semakin rendah. Kualitas diet yang rendah berhubungan dengan status gizi obesitas pada remaja.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) tentang hubungan antara densitas energi dan kualitas diet dengan IMT didapatkan hasil bahwa remaja yang mengkonsumsi lebih banyak makanan berdensitas energi rendah (buah dan sayur) kualitas dietnya lebih baik dan IMT nya lebih rendah daripada remaja yang mengkonsumsi makanan yang berdensitas energi tinggi. Kualitas diet rendah berhubungan dengan tingginya konsumsi makanan berdensitas energi tinggi yang dapat berdampak pada IMT. Penelitian lain yang dilakukan oleh Retnaningrum (2015) menemukan bahwa remaja dengan kualitas diet rendah dan aktivitas fisik rendah masing-masing memiliki resiko 10,4 dan 7,2 kali lebih besar untuk mengalami obesitas. Sebuah penelitian di Inggris tahun 2009 menunjukkan mereka yang memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) tinggi (gemuk dan obesitas) memiliki kualitas diet yang lebih rendah daripada mereka yang memiliki IMT normal (Wolongevicz DM, 2010).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan di SMA Negeri 21 Pekanbaru oleh Simajuntak (2020) tentang hubungan tingkat aktivitas fisik terhadap tingkat kelelahan siswa SMA Negeri 21 Pekanbaru menunjukkan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dan status gizi siswa SMA Negeri 21 Pekanbaru terhadap tingkat kelelahan pada siswa SMA Negeri 21 Pekanbaru.



Makassar. Penelitian yang dilakukan oleh (Haslindah, 2017) tentang hubungan *body image*, asupan zat gizi mikro dan protein dengan kadar hb pada remaja putri di SMA Negeri 21 Makassar tahun 2017. Penelitian yang dilakukan oleh Milawati (2020) tentang hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas tidur terhadap nyeri pada siswi dismenorea di SMA Negeri 21 Makassar. Penelitian yang dilakukan oleh Waluyo (2018) tentang pengaruh pendidikan gizi anemia terhadap peningkatan pengetahuan pada anak remaja SMA Negeri 21 Makassar. Penelitian yang dilakukan oleh Pradyptasari (2012) tentang hubungan konsumsi makanan mengandung fitoestrogen dengan siklus menstruasi pada siswi kelas X SMA Negeri 21 Makassar.

SMA Negeri 21 Makassar dipilih sebagai lokasi penelitian karena belum ada penelitian sebelumnya yang menghubungkan kualitas diet dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar. Pemilihan SMA Negeri 21 sebagai mitra dengan pertimbangan bahwa siswa SMA Negeri 21 mewakili remaja usia SMA dan berasal dari berbagai tingkat sosio-ekonomi serta merupakan sekolah dengan jumlah siswa terbanyak ke-dua di Kota Makassar. Dari aspek sosial ekonomi terlihat dari letaknya yang berada di dalam lingkup Perumnas Bumi Tamalanrea Permai merupakan perumahan semula hanya sebagai rumah tinggal berubah menjadi rumah sekaligus tempat kegiatan usaha perdagangan, kesehatan, pelayanan jasa, tingkat pendidikan, bahkan menjadi pusat berbagai macam kuliner. Adapun faktor lain yang mendukung adalah kantin di SMA Negeri 21 Makassar banyak menjual berbagai macam makanan, seperti gorengan, ayam geprek, nasi goreng, camilan ringan, serta makanan dan minuman manis lainnya. SMA Negeri 21 Makassar ditemukan juga berbagai kegiatan ekstrakurikuler yang berdampak pada siswa-siswi untuk memiliki kesempatan cukup tinggi dalam hal tidak makan di rumah, melainkan di luar maupun di kantin sekolah. Berangkat dari hal tersebut di atas, bisa menyebabkan resiko terjadinya *overweight*.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan Kualitas Diet dengan Kejadian *Overweight* pada Remaja di SMA Negeri 21 Makassar.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang tersebut, Rumusan Masalah Penelitian antara lain sebagai berikut: Bagaimana hubungan kualitas diet dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar?



n

an Umum

k mengetahui hubungan kualitas diet dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar.

an Khusus

Untuk mengidentifikasi gambaran kualitas diet pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar.

- b. Untuk mengidentifikasi gambaran kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar.
- c. Untuk mengidentifikasi hubungan kualitas diet dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat Ilmiah**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bacaan atau sumber informasi bagi peneliti selanjutnya terkait dengan hubungan kualitas diet dengan kejadian *overweight* pada remaja di SMA Negeri 21 Makassar.

##### **1.4.2 Manfaat Institusi**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi tambahan penelitian bagi para civitas akademika di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

##### **1.4.3 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian serta dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh.



## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Umum Tentang *Overweight* pada Remaja

#### 2.1.1. Definisi *Overweight* pada Remaja

*Overweight* merupakan kondisi ketika berat badan berada diatas batas normal yang telah ditetapkan (Pratiwi *et al.*, 2017). Gizi lebih atau *Overweight* merupakan suatu kondisi dengan penyebab multi faktor seperti gaya hidup yang dipengaruhi oleh lingkungan, perilaku, psikologis, fisiologis, sosial dan faktor genetik. Kelebihan berat badan pada remaja di sebabkan oleh asupan energi yang melebihi kebutuhan atau pemakaian energi yang kurang dan berkaitan dengan riwayat kebiasaan makan dan frekuensi asupan makanan berkalori tinggi.

Remaja sebagai kelompok usia yang rentan menghadapi masalah gizi dikarenakan pada usia remaja terjadi percepatan pertumbuhan, sehingga remaja memerlukan asupan energi yang lebih banyak untuk mengoptimalkan proses tumbuh kembangnya. Dalam upaya pemenuhan kebutuhan, hendaknya masing-masing individu memperhatikan makanan yang diasup. Seseorang yang mengonsumsi makanan dalam jumlah melampaui batas, maka kalori akan mengalami penumpukan dalam tubuh dan disimpan di dalam jaringan lemak dan pada akhirnya dapat mengakibatkan terjadinya kegemukan. Seseorang yang mengalami kegemukan (*overweight*) maupun obesitas. Hendaknya seseorang mengonsumsi makanan tidak hanya memperhatikan zat gizi yang terdapat pada makanan tersebut, melainkan juga harus memperhatikan porsi sesuai yang telah dianjurkan menurut kebutuhan masing-masing individu (Salim, Wihandani dan Dewi, 2021).

Indeks antropometri yang banyak dipergunakan untuk menilai status gizi pada kelompok usia remaja, yakni IMT menurut usia (IMT/U). IMT adalah pengukuran berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter ( $\text{kg/m}^2$ ). IMT merupakan salah satu indikator yang paling umum digunakan dalam penilaian *overweight* dan obesitas pada remaja. Penentuan status gizi menggunakan indeks antropometri tersebut digunakan untuk mengukur status gizi pada rentang usia 5-18 tahun. Adapun rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut (Suparaisa dkk, 2012):

$$\text{Indeks Massa Tubuh (IMT)} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (M)} \times \text{Tinggi Badan (M)}}$$

untuk menilai status gizi pada anak usia 15-18 tahun dan klasifikasi sesuai dengan kategori dan ambang batas status gizi berdasarkan IMT/U, yaitu (Kemenkes RI, 2020):

**Tabel 2.1.** Klasifikasi IMT/U anak usia 5-18 tahun menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak)



Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) Anak usia 5-18 tahun	Gizi kurang ( <i>Thinness</i> )	-3 SD sd <-2 SD
	Gizi Baik (Normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi Lebih ( <i>Overweight</i> )	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas ( <i>Obese</i> )	> + 2 SD

Sumber: Permenkes RI, 2020

### 2.1.2 Faktor Penyebab *Overweight* pada Remaja

Terjadinya *overweight* pada seseorang dapat dipengaruhi oleh dua faktor diantaranya adalah faktor internal dan eksternal.

#### 1. Faktor Internal

##### a) Genetik

Prevalensi *overweight* dan obesitas akan semakin meningkat apabila terdapat riwayat kelebihan status gizi dari orang tua. Apabila kedua orang tua pernah atau sedang menderita *overweight*/obesitas, maka resiko terjadinya *overweight* maupun obesitas pada keturunannya akan lebih tinggi dibandingkan hanya salah satu orang tua yang pernah atau sedang menderita kondisi tersebut. Tingginya riwayat *overweight*/obesitas dari orang tua akan memberikan resiko sebesar 2,016 kali terhadap keturunannya terutama remaja karena pola makan serta aktivitas rutin yang dijalankan hampir sama antar anggota keluarga akibat lingkungan tempat tinggal yang sama pula (Ali & Nuryani, 2018).

##### b) Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin akan memberikan peluang terjadinya *overweight*/obesitas yang berbeda pula. Menurut Pratiwi *et al* (2017), resiko perempuan menderita kelebihan status gizi lebih tinggi dibandingkan laki-laki karena perempuan cenderung melakukan aktivitas fisik yang lebih rendah sehingga berpengaruh pada menimbunnya lemak di dalam tubuh. Selain itu, massa lemak yang disimpan perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki sedangkan massa otot yang dimiliki laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan. Ketika berada pada fase pubertas, bobot persentase lemak perempuan sebesar 22-26% (Setiawati *et al.*, 2017).

Kegemukan merupakan penyakit yang dapat terjadi pada semua kalangan mulai dari bayi hingga lansia. Tetapi, usia dapat menentukan seberapa besar peluang terjadinya kelebihan status



gizi karena berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan manusia. Semakin bertambahnya usia, maka peluang menderita *overweight*/obesitas lebih tinggi diakibatkan massa otot yang berkurang. Kurangnya niat dalam melakukan aktivitas fisik selama bertambahnya usia pun akan memperlambat metabolisme tubuh sehingga rentan terhadap obesitas. Dalam masa remaja, terjadi siklus pertumbuhan dan perkembangan yang lebih cepat sehingga semangat para remaja pun akan lebih tinggi dan lebih banyak melakukan aktivitas fisik (Kurdanti *et al.*, 2015). Selain itu, usia remaja akan mengalami perubahan dari segi biologis yang berpengaruh pada peningkatan nafsu makan. Apabila tingginya nafsu makan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik, maka dalam jangka panjang lemak dalam tubuh akan meningkat dan tertimbun (Pratiwi *et al.*, 2017).

d) Penyakit

Orang yang menderita penyakit tertentu pastinya akan rutin mengonsumsi obat-obatan sebagai alat terapi penyembuhan. Konsumsi obat-obatan berjenis steroid dalam jangka panjang akan berpengaruh pada meningkatnya nafsu makan. Selain itu, orang yang menderita penyakit kronis pastinya akan lebih sulit untuk melakukan aktivitas fisik dengan intensitas berat. Jika nafsu makan kian meningkat dan tidak diseimbangi dengan aktivitas fisik, maka hal tersebut dapat meningkatkan resiko *overweight*/obesitas (Kementerian Kesehatan, 2019).

2. Faktor Eksternal (Gaya Hidup)

Menurut Setiawati *et al* (2019), penyebab utama yang meningkatkan prevalensi kelebihan status gizi berasal dari faktor eksternal atau gaya hidup yaitu sekitar 90%. Maka dari itu, penyebab *overweight*/obesitas berdasarkan faktor eksternal terutama gaya hidup adalah:

a) Pola Makan

Pola makan merupakan bentuk perilaku seseorang dalam memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari dengan tujuan untuk menjaga kesehatan tubuh dan mencegah terjadinya penyakit (Menteri Kesehatan RI, 2014). Terdapat tiga komponen utama yang termasuk ke dalam pola makan diantaranya adalah jenis makanan, jumlah makanan, dan frekuensi makan (Mishbahatul *et al.*, 2020). Jenis makanan merupakan variasi makanan yang dikonsumsi seseorang mulai dari makanan pokok, lauk pauk (nabati dan hewani), sayuran, hingga buah-buahan. Jumlah makanan adalah total banyaknya makanan yang dikonsumsi setiap orang. Sedangkan frekuensi makan adalah waktu makan dalam sehari. Frekuensi makan normal sesuai Pedoman Gizi



Seimbang adalah tiga kali sehari yaitu saat pagi, siang, dan malam (Kementerian Kesehatan RI, 2014).

Pola makan dapat dikatakan sebagai faktor utama yang menjadi penyebab *overweight* maupun obesitas. Hal ini saling berkaitan akibat kandungan kalori atau asupan energi yang masuk dari konsumsi makanan melebihi batas normal. Pola makan yang buruk akan meningkatkan peluang seseorang untuk mengidap *overweight* bahkan obesitas. Buruknya pola makan yang dikonsumsi seseorang dapat dilihat berdasarkan pedoman gizi seimbang. Jika konsumsi makan seseorang tidak sesuai dengan pedoman gizi seimbang, maka dapat dikatakan bahwa pola makan tersebut tidak sesuai dengan yang dianjurkan. Remaja kerap menerapkan konsumsi makan yang buruk karena remaja kurang memenuhi pedoman yang direkomendasikan oleh Kementerian Kesehatan yaitu tidak rutin mengonsumsi makanan tinggi serat seperti sayur, buah, dan biji-bijian (Albataineh *et al.*, 2019). Frekuensi dan porsi makan yang berlebihan pada remaja pun akan meningkatkan asupan energi yang masuk ke dalam tubuh sehingga rentan terhadap kegemukan.

b) Konsumsi *Fast Food*

*Fast food* merupakan makanan yang sering diartikan sama dengan *junk food*. Padahal, tidak semua jenis *fast food* tergolong ke dalam kategori *junk food*. *Junk food* merupakan makanan yang mengalami pengolahan dengan berbagai cara sehingga mengakibatkan kandungan nutrisi pada makanan tersebut menjadi berkurang bahkan hilang. Sementara *fast food* adalah makanan yang hanya membutuhkan waktu singkat dalam proses pengolahannya. Tetapi, berkembangnya zaman membuat variasi makanan menjadi sangat tinggi hingga kategori *fast food* pun sebagian besar termasuk ke dalam kategori *junk food* (Sutrisno *et al.*, 2018).

Pola makan yang buruk berhubungan dengan meningkatnya konsumsi *fast food* maupun *junk food* karena makanan jenis ini merupakan produk pangan yang menyumbang kalori, karbohidrat, lemak, kolesterol, dan garam yang tinggi namun rendah akan nilai gizi lainnya seperti serat, zat besi, kalsium, dan lainnya (Ali & Nuryani, 2018). Beberapa contoh makanan cepat saji yang disukai masyarakat adalah mi instan, gorengan, *nugget*, *burger*, ayam goreng, *pizza*, dan *kentucky* atau ayam goreng bertepung (Yaputra & Siti, 2012). Makanan dan minuman manis pun memiliki resiko terhadap terjadinya *overweight*/obesitas akibat kandungan besar olahan pangan tersebut menyumbang kalori yang tinggi. Beberapa makanan maupun minuman manis yang tergolong ke dalam kategori *fast food* maupun *junk food* adalah



donat, es krim, permen, coklat, *muffin*, *cookies*, minuman soda, *bubble tea*, sereal manis, dan sebagainya (Nurwanti *et al.*, 2013).

c) Perilaku Sarapan

Sarapan dapat menjadi penyebab *overweight* maupun obesitas yang jarang diketahui. Sarapan merupakan sebuah pola konsumsi seseorang yang dilakukan pada saat pagi hari dengan tujuan sebagai bekal energi dalam melakukan aktivitas per harinya. Waktu ideal dalam melakukan sarapan adalah pukul 06.00 hingga 10.00 pagi (Utama & Yohanes, 2021). Perilaku sarapan pun sangat penting dalam penerapan gizi seimbang terutama bagi remaja sebagai alat untuk membantu meningkatkan stamina dan konsentrasi dalam belajar (Kementerian Kesehatan, 2014). Sarapan dapat dikatakan ideal ketika lengkap akan komponen zat gizi seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral (Putra *et al.*, 2018). Energi minimal yang diperoleh dari konsumsi sarapan adalah 100 kkal atau 20% dari asupan energi harian (Alexander *et al.*, 2009 dalam Hardinsyah & Muhammad (2012).

Telah terbukti bahwa dengan rutin melakukan sarapan, maka peluang terkena kegemukan akan lebih kecil dibandingkan jika tidak melakukan sarapan. Bukti ini diperkuat jika tidak melakukan sarapan, maka akan memperlambat metabolisme tubuh sehingga pembakaran kalori tidak berjalan dengan efektif (Kurdanti *et al.*, 2015). Kebiasaan tidak melakukan sarapan membuat kita tidak dapat mengontrol nafsu makan ketika makan siang akibat rasa lapar yang sangat tinggi. Dengan demikian, nafsu makan yang meningkat akan berpengaruh pada porsi makan yang dikonsumsi sehingga peluang kelebihan berat badan menjadi lebih tinggi (Kurdanti *et al.*, 2015).

d) Konsumsi Sayur dan Buah

Sayur dan buah merupakan elemen penting dalam konsumsi rutin setiap orang karena memiliki manfaat yang tinggi sebagai sumber serat (Suhairi, 2015). Sayur dan buah memiliki kandungan kalori yang rendah serta memiliki peran untuk membuat durasi kenyang dalam tubuh menjadi lebih lama sehingga tidak mudah lapar kembali (Setyawati & Eti, 2016). Selain itu, konsumsi sayur dan buah yang rutin dapat menurunkan peluang terjadinya kegemukan karena serat tidak mengandung lemak atau kolesterol serta gula yang tinggi (Ggraeni *et al.*, 2017).

Ketika seseorang terutama remaja jarang mengonsumsi sayur maupun buah, maka rasa lapar yang muncul akan semakin meningkat sehingga membuat asupan konsumsi yang masuk ke dalam tubuh tak terbatas. Sementara itu, asupan konsumsi yang



disukai oleh remaja merupakan makanan yang kurang baik yaitu tinggi kalori, lemak, karbohidrat, garam, dan rendah akan serat, vitamin, serta mineral. Hal ini pada akhirnya membuat konsumsi makanan tidak seimbang dan membuat kegemukan hingga ke tahap obesitas.

e) Kurangnya Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan keseluruhan aktivitas atau gerakan yang dilakukan seseorang setiap harinya dengan tujuan untuk mengeluarkan energi (Kementerian Kesehatan, 2014). Penerapan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari sangat penting karena apabila hanya melakukan aktivitas fisik yang rendah atau bahkan tidak pernah melakukan aktivitas fisik, maka dapat meningkatkan resiko kematian. Terdapat beberapa tingkat aktivitas fisik yang sering dilakukan manusia dalam siklus kehidupannya, yaitu:

1) Aktivitas fisik ringan

Aktivitas ringan sering dikaitkan dengan pola hidup *sedentary* karena seseorang kurang melakukan gerakan selama menghabiskan waktunya akibat hanya membutuhkan sedikit tenaga untuk bergerak. Aktivitas ringan ini lebih banyak dilakukan dalam keadaan diam atau duduk seperti menonton televisi, bermain *gadget*, jalan santai, dan melakukan pekerjaan rumah.

2) Aktivitas fisik sedang

Aktivitas fisik sedang akan membuat seseorang mengalami gerakan yang lebih banyak sehingga tubuh mengeluarkan sedikit keringat karena membawa beban yang ringan. Contoh dari aktivitas sedang adalah jalan cepat, membersihkan rumput, dan berkebun.

3) Aktivitas fisik kuat

Aktivitas fisik kuat membuat seseorang melakukan banyak gerakan sehingga keringat yang dikeluarkan pun banyak hingga frekuensi napas meningkat. Aktivitas fisik yang kuat pun sering dikaitkan dengan istilah olahraga. Olahraga dapat membantu pengeluaran energi sekitar 20-50% tergantung pada intensitasnya (Setiawati *et al.*, 2019). Beberapa contoh dari aktivitas fisik kuat atau aktivitas fisik berat adalah mencangkul, jalan cepat dengan jarak yang jauh, berlari, bersepeda, bermain bulu tangkis, basket, sepak bola, dan naik gunung (Suryaputra & Siti, 2012).

Dengan adanya aktivitas fisik yang rutin, maka metabolisme tubuh akan meningkat sehingga terjadi pembakaran yang mengakibatkan suhu tubuh naik dan mengeluarkan keringat (Setiawati *et al.*, 2019). Sementara itu, aktivitas fisik ringan akan mengakibatkan ketidakseimbangan



energi di dalam tubuh akibat energi yang keluar lebih rendah dibandingkan energi yang masuk dari pola makan. Ketidakseimbangan energi membuat energi yang masuk akan tertimbun di dalam jaringan tubuh menjadi lemak dan berakhir membuat tubuh menjadi *overweight* hingga masuk ke tahap obesitas (Putra, 2017).

## 2.2. Tinjauan Umum Tentang Kualitas Diet pada Remaja

### 2.2.1. Definsi Kualitas Diet

Istilah kualitas diet atau *diet quality* sering digunakan dalam epidemiologi nutrisi, terutama untuk menilai kebiasaan pola makan suatu populasi. Dapat dikatakan bahwa kualitas diet adalah suatu tolak ukur untuk menilai kebiasaan diet atau pola makan pada suatu populasi. Hubungan antara diet dan kesehatan sangat kompleks dan tidak hanya bergantung pada satu komponen diet saja. Oleh karena itu, pola makan seseorang dapat memperlihatkan preferensi makanannya yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan (Nadiyah, K, 2017).

Kualitas diet yang tinggi dikaitkan dengan konsumsi makanan yang memenuhi kebutuhan makronutrien secara wajar, tidak lebih dan tidak kurang, serta asupan mikronutrien yang memenuhi kebutuhan. Konsumsi makanan tinggi lemak dan energi tetapi rendah mikronutrien dan serat dikaitkan dengan kualitas makanan yang buruk (Retnaningrum dan Dieny, 2015).

### 2.2.2. Penilaian Kualitas Diet

Seiring berjalannya waktu, konsep kualitas diet semakin berkembang hingga dipengaruhi oleh pemilihan makanan sesuai dengan latar belakang sosial dan budaya suatu populasi dengan tujuan untuk mencegah penyakit yang berhubungan dengan diet. Saat ini, konsumsi kualitas diet yang baik merepresentasikan tanda kehidupan yang baik juga. Karena konsep kualitas diet yang selalu berkembang, indeks penilaian untuk kualitas diet menjadi beragam dengan berbagai revisi.

Indeks penilaian kualitas diet yang paling sering digunakan adalah *Diet Quality Index* (DQI), *Healthy Eating Index* (HEI), *Mediterranean Diet Score* (MDS), dan *Overall Nutritional Quality Index* (ONQI). Indeks kualitas diet lain yang juga dapat digunakan adalah *Healthy Diet Indicator* (HDI), *Healthy Food Index* (HFI), *Recommended Food Score* (RFS), dan *Diet Quality Score* (DQS).

Sebagian besar indeks kualitas diet yang telah dikembangkan memiliki struktur yang sama, yaitu dapat menggambarkan kompleksitas pola makan ke dalam satu nilai dengan memperhitungkan interaksi antara asupan makanan, dan pola makan. Indeks yang telah dikembangkan ini masih belum ada yang cukup memadai untuk digunakan pada remaja karena perbedaan RDIs dengan dewasa. Indeks yang mendekati adalah DQI-R dengan penyesuaian batas RDIs dan *Food Guide Pyramid*. Akhirnya pada tahun 2012 dikembangkan



indeksi kualitas diet yang dapat digunakan untuk remaja, yaitu *diet quality index for adolescents* (DQI-A). Indeks tersebut merupakan modifikasi dari DQI dan karena spesifik untuk remaja maka terpilih menjadi indeks yang akan digunakan pada penelitian kali ini.

### 2.2.3. Metode Pengukuran Kualitas Diet dengan DQI-A

Pemenuhan kebutuhan gizi dapat dilakukan dengan memperbaiki kualitas diet dan menjalankan rekomendasi konsumsi pangan sesuai dengan anjuran agar hidup lebih sehat (Thiele *et al.* 2003; Wirt dan Collins, 2009). Kualitas diet tidak hanya mempertimbangkan jumlah zat gizi yang dikonsumsi namun juga keragaman bahan pangan yang dikonsumsi. *Diet Quality Index* (DQI) merupakan salah satu instrumen untuk mengukur kualitas konsumsi dengan menilai kepatuhan terhadap pedoman diet berdasarkan asupan makan.

*Diet Quality Index for Adolescents* (DQI-A) menggunakan tiga komponen penilaian *dietary quality*, *dietary diversity*, dan *dietary equilibrium* (Vyncke *et al.* 2013). Tiga indikator yang digunakan dalam DQI-A adalah kualitas konsumsi (DQ), keragaman konsumsi (DD) dan keseimbangan konsumsi pangan (DE). Kelompok pangan dalam DQI-A terdiri dari 9 kelompok pangan yaitu 7 kelompok pangan yang dianjurkan serta harus tercukupi dan 2 kelompok pangan yang tidak dianjurkan. Kelompok pangan yang dianjurkan adalah Air, Karbohidrat, Lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah, serta minyak. Sedangkan 2 kelompok pangan yang tidak dianjurkan adalah snack dan permen serta minuman manis dan jus.

Kualitas konsumsi (*Dietary Quality/DA*) didapatkan dari berat pangan yang dikonsumsi (dalam gram) dikali dengan *weighting factor* (densitas kelompok pangan dibagi menjadi rendah, sedang dan tinggi). Keragaman konsumsi pangan (*Dietary Diversity/DD*) didapatkan dari konsumsi pangan responden (minimal 1 porsi) dibagi total kelompok pangan yang dianjurkan. Keseimbangan konsumsi pangan (*Dietary Equilibrium/DE*) diperoleh dari selisih kecukupan konsumsi pangan *Dietary Adequacy* (asupan pangan dikurangi porsi minimal yang dianjurkan/ DA) dan *Dietary Excess* (asupan aktual dikurangi porsi maksimal yang dianjurkan dibagi total kelompok pangan yang dikonsumsi).

Ketiga indikator penilaian pada DQI-A kemudian dijumlahkan dan berada pada rentang 33%-100%. Semakin tinggi nilai DQI-A maka semakin baik kualitas konsumsi pangan seseorang (Vyncke *et al.* 2013). *Scoring*

akan dalam penelitian ini merujuk pada kategori yaitu buruk  $\leq 46\%$  dan dikategorikan baik apabila skor  $>46\%$  (Rezali, *Quality Index for Adolescent* (DQI-A) mengukur kualitas pangan menggunakan 3 prinsip (kualitas, keragaman dan n) dari 7 kelompok pangan yang dianjurkan serta harus n 2 kelompok pangan yang tidak dianjurkan (Vyncke *et al.*



Indeks yang digunakan untuk menilai kualitas diet pada remaja adalah *Diet Quality Index for Adolescent* (DQI-A). Indeks ini sudah tervalidasi pada penelitian Vyncke *et al.* (2013). Indeks DQI-A pada penelitian tersebut memiliki 11 kelompok pangan yang dibagi menjadi 2 kategori pangan yaitu pangan yang dianjurkan (*recommended foods*) dan pangan yang tidak dianjurkan (*non-recommended foods*). Makanan yang termasuk ke dalam *recommended foods* terdiri dari 9 kelompok pangan antara lain air, roti dan sereal, kentang dan gandum, sayuran, buah, produk susu, keju, lauk hewani (daging, ikan, dan turunannya), lemak dan minyak. Kelompok pangan *non-recommended foods* terdiri dari 2 kelompok pangan yaitu makanan ringan serta permen dan minuman manis serta jus buah. Masing-masing kelompok pangan memiliki anjuran konsumsi berupa berat minimal dan maksimal konsumsi. Penelitian kali ini melakukan modifikasi indeks DQI-A dengan menggunakan pendekatan Pedoman Gizi Seimbang Indonesia (PGS 2014) pada kelompok pangan yang dianjurkan (*recommended foods*) dan anjuran konsumsinya. DQI-A hasil modifikasi pada penelitian kali ini disesuaikan dengan PGS untuk remaja usia 16–18 tahun.

Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang (2014), remaja usia 16–18 tahun baik laki-laki dan perempuan memiliki 7 kelompok pangan yang dianjurkan untuk dikonsumsi antara lain sumber karbohidrat, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah, minyak, dan gula. Menyesuaikan dengan indeks DQI-A, kelompok pangan gula tidak dimasukkan ke dalam pangan yang dianjurkan (*recommended foods*), namun menjadi pangan yang harus dibatasi atau tidak dianjurkan (*nonrecommended foods*) dan termasuk ke kelompok pangan makanan ringan serta permen. Selanjutnya, di dalam PGS, konsumsi air tidak dituliskan dalam tabel anjuran konsumsi pangan. Namun, menyesuaikan dengan indeks DQI-A, air menjadi salah satu kelompok pangan penting untuk menilai kualitas diet sehingga air tetap dimasukkan menjadi kelompok pangan untuk penilaian kualitas diet. Sumber karbohidrat di dalam PGS tidak diuraikan menjadi beberapa kelompok pangan seperti pada indeks DQI-A. Indeks DQI-A memisahkan antara roti sereal dan kentang gandum ke dalam kelompok yang berbeda. Selain itu, kelompok pangan lauk hewani juga diuraikan menjadi beberapa kelompok pada indeks DQI-A seperti produk susu, keju, dan daging ikan dan turunannya.

Kelompok pangan lauk nabati di dalam indeks DQI-A dikelompokkan daging ikan dan turunannya. Menyesuaikan dengan PGS, pangan karbohidrat tergabung menjadi satu dan tidak dibagi kelompok pangan yang berbeda. Kelompok pangan lauk hewani pula dengan PGS dimana tidak dipisah menjadi kelompok seperti pada indeks DQI-A. Kemudian, kelompok pangan lauk h menjadi kelompok pangan tersendiri dan tidak tergabung kelompok pangan daging, ikan, dan turunannya. Hasil modifikasi



Indeks DQI-A dengan PGS memiliki 9 kelompok pangan dengan 7 kelompok pangan merupakan pangan yang dianjurkan (*recommended foods*) antara lain air, sumber karbohidrat, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah, dan minyak. Porsi dari ketujuh bahan pangan yang dianjurkan kemudian disesuaikan dengan porsi anjuran dari PGS. Kelompok pangan yang tidak dianjurkan (*non-recommended foods*) tetap sesuai dengan Indeks DQI-A yang terdiri dari 2 kelompok pangan yaitu makanan ringan serta permen dan minuman manis serta jus buah dengan porsi yang sesuai juga dengan indeks DQI-A asli. Berikut tabel penilaian DQI-A dapat dilihat pada tabel 2.2.

**Tabel 2.2.** Komponen penilaian skor *Diet Quality Index for Adolescent* (DQI-A)

Kelompok Pangan	Asupan yang dianjurkan	DQ	DD	DA	DEx	DE
<b>Recommended Food</b>						
1. Air	2150-2300 ml	DQ= besar	DD= nilai 1	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
2. Karbohidrat	5-8 porsi	DQ= dikonsumsi	DD= nilai 1	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
3. Lauk hewani	2-4 porsi	DQ= (g) x <i>weighting factor</i>	DD= nilai 1	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
4. Lauk nabati	2-4 porsi	DQ= (g) x <i>weighting factor</i>	DD= nilai 1	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
5. Sayur	3-4 porsi	DQ= (g) x <i>weighting factor</i>	DD= nilai 1	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
6. Buah	2-3 porsi	DQ= (g) x <i>weighting factor</i>	DD= nilai 1	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
7. Minyak	5-6 porsi	DQ= (g) x <i>weighting factor</i>	DD= nilai 1	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
<b>Non-recommended Food</b>						
8. Makanan ringan, gula, dan permen	<50 g	DQ= 'Rendah'	DD= nilai 0	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
9. Minuman manis	<300 ml	DQ= 'Sedang'	DD= nilai 0	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
10. Jus buah	<300 ml	DQ= 'Tinggi'	DD= nilai 0	DA= asupan aktual/ asupan minimal	DEx= (asupan aktual – asupan maksimal)	DE = DA-DEx
		DQ	DD	DA	DEx	DE
		$\frac{\sum(DQ)}{\sum x}$	$\frac{\sum(DD)}{x} \times 100\%$	$\frac{\sum(DA)}{x} \times 100\%$	$\frac{\sum(DEx)}{9}$	$\frac{\sum(DE)}{9}$



100%	$\times 100\%$	$\times$
		100 %
<b>Skor DQI-A</b>	<b><math>(DQ + DD + DE)/3</math></b>	

Sumber: (Vyncke et al. 2013; PGS, 2014)

Keterangan:

DQ = *Dietary Quality* DEx = *Dietary Excess*

DA = *Dietary Adequacy* DE = *Dietary Equilibrium*

DD = *Dietary Diversity*

Kategori penilaian skor DQI-A dapat dilihat pada Tabel 2.4. Penilaian kualitas diet DQI-A sendiri terdiri atas 3 komponen penilaian yaitu kualitas (*dietary quality*), keberagaman (*dietary diversity*), dan keseimbangan (*dietary equilibrium*). Ketiganya kemudian dijumlahkan dan diperoleh skor DQI-A. Skor DQI-A memiliki rentang -33% sampai 100%, semakin tinggi nilai DQI-A tersebut maka semakin baik kualitas diet seseorang (Vyncke et al. 2013). Kualitas diet dinilai dengan menggunakan data food recall yang diperoleh dari responden yang kemudian dihitung menggunakan indeks DQI-A. Penilaian kualitas diet dilakukan setiap satu hari *food recall* sehingga skor kualitas diet yang diperoleh menjadi dua skor yang dapat menggambarkan konsumsi saat hari *weekend* dan *weekday*. Secara umum, tahapan penilaian kualitas diet menggunakan DQI-A adalah sebagai berikut:

1. Bahan pangan dari hasil *food recall* dikelompokkan sesuai dengan kelompok bahan pangan pada DQI-A.
2. Menghitung jumlah porsi dari pangan yang dikonsumsi menggunakan satuan penukar porsi sesuai Pedoman Gizi Seimbang 2014.
3. Penilaian pada komponen kualitas konsumsi pangan (*Dietary Quality/DQ*) diperoleh dari berat pangan yang dikonsumsi dikali *weighting factor*, kemudian total DQ dibagi total berat yang dikonsumsi dan dikali 100%. Skor dari DQ memiliki rentang -100 sampai 100%. *Weighting factor* terdiri atas +1 (*preference group*), 0 (*intermediate group*), dan -1 (*low-nutrient, energi-dense group*). Pangan yang termasuk *preference group* adalah yang memiliki densitas energi rendah, *intermediate group* adalah pangan yang memiliki densitas energi sedang, dan *low-nutrient, energi-dense group* adalah pangan yang memiliki densitas energi tinggi dan rendah kandungan zat gizinya.

Untuk kelompok pangan air dan minuman manis jus buah dan *weighting factor* tidak berdasarkan densitas energi karena kandungan air yang menjadi bias dalam perhitungan sehingga mengganggu hasil skor kualitas diet.

Kandungan air dalam suatu makanan dapat menurunkan densitas energi karena air dapat meningkatkan berat tanpa ada penambahan energi (Rolls 2017). Penentuan



*weighting factor* kelompok air kemudian disesuaikan dengan Vyncke et al. (2013), yaitu air yang termasuk ke dalam *preference group* adalah air putih, air yang termasuk ke dalam *intermediate group* adalah air dengan kandungan energi <86,57 kkal/100 ml, dan minuman manis, jus buah, dan yang memiliki kandungan energi >86,57 kkal/100 ml termasuk ke dalam *low-nutrient, energi-dense group*. Densitas energi ditentukan dengan membagi kandungan energi makanan dengan berat makanan (Ledikwe et al. 2006). Densitas energi pangan secara umum ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Densitas energi pangan = kandungan energi bahan pangan/ berat makanan

**Tabel 2.3.** Klasifikasi densitas energi.

Kategori densitas energi		
Kategori	Rentang (kkal/g)	Contoh makanan
Densitas energi Rendah	<1,5	Hampir seluruh buah-buahan, sayuran, gandum, dan susu rendah lemak
Densitas energi Sedang	1,5–3,9	Roti, kentang goreng, nugget ayam, telur, buah dikerigkan, <i>dessert</i> , makanan panggang ringan
Densitas energi tinggi	4–9	bebas lemak, dan daging tinggi lemak. Makan yang mengandung banyak lemak seperti gorengan, margarin, makanan dengan kadar air rendah seperti crackers, cookies, keripik.

Sumber: Rolls, 2017

- Penilaian pada komponen keragaman konsumsi pangan (*Dietary Diversity/DD*) diperoleh dari jumlah nilai untuk setiap kelompok pangan yang dikonsumsi paling sedikit 1 porsi dibagi total kelompok pangan yang dianjurkan kemudian dikali 100%. Skor DD memiliki rentang 0 sampai 100%.
- Penilaian subkomponen kecukupan (*Dietary Adequacy/DA*) diperoleh dari asupan pangan aktual dalam satuan porsi dibagi porsi minimal yang dianjurkan, kemudian DA dibagi total kelompok pangan yang dianjurkan dan dikali 100%.
- Penilaian subkomponen *Dietary Excess* (DEx) diperoleh dari asupan aktual dalam satuan porsi dikurangi porsi maksimal yang dianjurkan dibagi porsi maksimal yang dianjurkan, kemudian DEx dibagi total kelompok pangan dan dikali 100%.
- Penilaian pada komponen keseimbangan konsumsi pangan (*Dietary Balance/DE*) diperoleh dari selisih antara kategori kecukupan (*Dietary Adequacy/DA*) dan *Dietary Excess* (DEx). Skor DE memiliki rentang 0 sampai 100%.



8. Skor akhir dari DQI-A dalam bentuk persentase diperoleh dari penjumlahan tiga kategori penilaian. Skor DQI-A memiliki rentang -33% sampai 100%, semakin tinggi nilai DQI-A tersebut maka semakin baik kualitas diet orang tersebut.

#### 2.2.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Diet pada Remaja

Berikut ini beberapa faktor yang mampu mempengaruhi kualitas diet seseorang, antara lain:

1. Asupan Makanan

Asupan makanan seseorang dapat mempengaruhi kualitas pola makannya; misalnya, mengonsumsi makanan tinggi lemak dan gula tetapi rendah sayur dan buah akan menghasilkan kualitas diet yang buruk. Menurut penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat dan Prancis, kualitas pola makan seseorang baik ketika mereka mengonsumsi buah, sayuran, dan biji-bijian dalam jumlah yang cukup dengan tetap membatasi konsumsi sumber lemak jenuh yang berasal dari hewan (Maillot *et al.*, 2007).

2. Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi seseorang dapat memberikan informasi tambahan tentang strategi komunikasi yang berupaya mengubah perilaku diet sesuai dengan rekomendasi yang dianjurkan, mempengaruhi perubahan kualitas diet lebih baik. (Muslihah *et al.*, 2013).

3. Kebiasaan Sarapan

Seseorang yang tebiasa melewatkan waktu sarapan di pagi hari mengakibatkan jadwal dan pola makannya tidak teratur, sehingga mengakibatkan kualitas dietnya menjadi rendah (Palupi *et al.*, 2022).

### 2.3. Tinjauan Umum Tentang Remaja

#### 2.3.1. Definisi Remaja

Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa kanak-kanak ke dewasa. Batasan usia remaja menurut *World Health Organization* (WHO) adalah 10-19 tahun. Istilah *adolescence* atau remaja berasal dari bahasa latin *adillescere* (kata bendanya, *adolecentia* yang berarti remaja) yang berarti menjadi tumbuh atau tumbuh menjadi dewasa. Sedangkan dalam bahasa inggris *adolescence* mengandung makna berangsur-angsur yang dapat diartikan sebagai berangsur-angsur menuju kematangan fisik, akal kejiwaan dan sosial serta emosional. Menurut Undang-Undang No. 4 1979 mengenai kesejahteraan anak, remaja merupakan individu yang sampai 21 tahun dan belum menikah Sedangkan masa remaja ini adalah saat tubuh mulai mengalami perkembangan kognitif dan emosional dalam memasuki masa dewasa (Masthalina, 2015).

Masa remaja adalah suatu periode transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa, dimana periode ini terjadi beberapa perubahan yaitu berupa perubahan biologis, emosional, sosial, maupun psikologis yang menjadikan remaja lebih matang (Kumalasari dan Ahyani, 2012). Peran



seseorang yang sudah menginjak usia remaja berbeda dengan anak-anak dan balita, yakni remaja sudah bisa memulai untuk menemukan jati diri mereka, mulai mandiri tidak terlalu bergantung lagi dengan orang tua dan dengan bergaul bersama teman sebayanya. Perubahan-perubahan yang terjadi, menjadikan remaja bagian yang positif, unik, serta tidak terlepas dari perkembangan manusia (Octavia, 2020).

### 2.3.2. Perkembangan Remaja

Menurut Sarwono (2006), terdapat 3 tahap perkembangan remaja, yaitu:

1) Remaja awal (*early adolescence*)

Remaja ini berada pada rentang usia 10– 12 tahun. Remaja awal ini masih heran akan perubahan yang terjadi pada dirinya dan dorongan-dorongan yang menyertai perubahan itu. Pada periode ini mereka mengembangkan pikiran-pikiran baru, cepat tertarik dengan lawan jenis, dan mudah terangsang secara erotis, memiliki kepekaan yang berlebihan dan berkurangnya kendali terhadap ego. Hal ini menyebabkan para remaja awal sulit dimengerti orang dewasa, dalam hal cara pandang dan berfikir, keinginan mereka untuk mencoba sesuatu hal.

2) Remaja madya (*middle adolescence*)

Remaja madya berada dalam rentang usia 13-15 tahun. Remaja pada tahap ini membutuhkan banyak teman. Terdapat kecenderungan mencintai diri sendiri, dengan menyukai temanteman yang mempunyai sifat yang sama dengan dirinya. Selain itu, ia berada dalam kondisi kebingungan karena tidak tahu harus memilih yang mana; peka atau tidak peduli, ramai-ramai atau sendiri, optimis atau pesimis dan sebagainya.

3) Remaja akhir (*late adolescence*)

Remaja akhir berada dalam rentang usia 16 – 19 tahun . Tahap ini merupakan masa konsolidasi menuju periode dewasa yaitu ditandai dengan pencapaian 5 hal, yaitu:

- a. Minat yang makin mantap terhadap fungsi-fungsi intelek.
- b. Egonya untuk mencari kesempatan bersatu dengan orang lain dalam pengalaman-pengalaman baru.
- c. Terbentuknya identitas seksual yang tidak akan berubah lagi.
- d. *Egosentrisme* (memusatkan perhatian pada diri sendiri).
- e. Tumbuhnya dinding pemisah diri pribadinya dan masyarakat umum.

### Umum Hubungan Kualitas Diet dengan Kejadian *gh*t pada Remaja

Kualitas diet pada seseorang erat kaitannya dengan dampak status gizi yang dihasilkan. Kualitas diet dikatakan baik apabila memiliki kesesuaian dengan rekomendasi diet yang telah di anjurkan. Sedangkan diet yang rendah sering dikaitkan dengan asupan tinggi energi, lemak, dan rendah serat dan mikronutrien (Retnaningrum, 2015). Menurut



penelitian Dewi (2013) yang menyatakan bahwa seseorang yang mengonsumsi makanan yang memiliki densitas energi rendah (sayur dan buah), maka kualitas dietnya akan baik dan status gizinya menjadi optimal. Ketika seseorang terbiasa mengonsumsi makanan yang memiliki densitas energi tinggi (lemak), maka kualitas akan semakin rendah.

Kualitas diet seseorang dapat diukur dengan mengetahui asupan makan seseorang, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Seseorang yang mengonsumsi makanan tidak sesuai dengan pedoman gizi seimbang, seperti misalnya mengonsumsi makanan yang mengandung gula dan lemak dalam jumlah yang berlebihan dan konsumsi sayur dan buah dalam jumlah yang kurang akan mengakibatkan kualitas diet seseorang menjadi rendah dan seseorang menjadi rentan untuk mengalami gizi lebih. Seseorang yang mengonsumsi makanan sesuai dengan anjuran yang telah ditetapkan akan mengakibatkan kualitas dietnya menjadi baik dan orang tersebut akan memiliki status gizi yang optimal, namun sebaliknya ketika seseorang mengonsumsi makanan di bawah jumlah yang telah dianjurkan akan mengakibatkan kualitas dietnya menjadi rendah dan seseorang menjadi lebih rentan mengalami gizi kurang (Matias et al., 2020).

Menurut penelitian Devie (2020) pada siswa SMP di Kabupaten Bogor, kualitas diet yang diukur menggunakan DQI-A menghasilkan rata-rata skor DQI-A sebesar 32,2% dan tergolong dalam kualitas diet buruk. Sementara hasil penelitian Khoeriah (2017) dengan subjek penelitian siswa SMP di Kota Bogor 38,0% dengan skor terendah sebesar 22,6%. Semakin rendah skor DQI-A, maka kualitas diet individu akan semakin rendah. Kualitas diet yang rendah berhubungan dengan status gizi obesitas pada remaja. Remaja dengan kualitas diet rendah memiliki risiko 10,4 kali lebih besar untuk mengalami obesitas dibandingkan dengan remaja dengan kualitas diet yang baik.

Penelitian oleh Retnaningrum dan Dieny (2015) di Semarang, menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan ( $p=0,000$ ) antara kualitas diet dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. Hal ini penelitiannya pada siswa SMP di Semarang bahwa variabel kualitas konsumsi pangan merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap obesitas dengan OR sebesar 10,4. Penelitian lain oleh Fadhila (2019), menunjukkan terdapat hubungan negatif antara kualitas diet dengan indeks massa tubuh menurut usia (IMT/U) pada remaja usia 13 sampai 15 tahun dengan nilai  $p$  value yang signifikan yaitu  $<0,01$ . Subjek dengan IMT/U yang rendah atau

normal memiliki kualitas diet yang lebih baik dibandingkan dengan tinggi atau subjek obesitas. Penelitian dari luar salah satunya tahun 2009 menunjukkan mereka yang memiliki Indeks Massa tinggi (*overweight* dan obesitas) memiliki kualitas diet yang dibanding dengan yang memiliki IMT normal (Wolongevicz



Tabel. 2.4  
Tabel Sintesa Penelitian Terkait

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian dan Metode Analisis	Sampel	Temuan
<b>Penelitian terkait masalah <i>Overweight</i> pada Remaja</b>					
1	Andrini, P. dkk, (2023). <a href="http://jurnal.mercubaktijaya.ac.id/index.php/mercusuar">http://jurnal.mercubaktijaya.ac.id/index.php/mercusuar</a>	Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian <i>Overweight</i> pada Remaja dan Jurnal Of Health MERCUSUAR	<i>cross sectional</i> dan metode <i>propotional sampling</i>	83 Sampel	Pola makan kategori kurang baik dengan jumlah 43 responden (54,4%), aktivitas sedang dengan jumlah 38 responden (48,1%), dan katagori <i>overweight</i> dengan jumlah 41 responden (51,9%). Terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian <i>overweight</i> ( <i>p value</i> 0,000) dan Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian <i>overweight</i> dengan nilai <i>p value</i> (0,020) pada remaja di SMAN 8 Kota Jambi.



2	<p>Patrisia, C, (2022).  <a href="http://repository.unika.ac.id/29984/1/18.11.0139-CELLA%20PATRICIA%20-%20COVER.pdf">http://repository.unika.ac.id/29984/1/18.11.0139-CELLA%20PATRICIA%20-%20COVER.pdf</a></p>	<p>Hubungan antara gaya hidup terhadap <i>overweight/obesitas</i> pada remaja dki jakarta selama pandemi covid-19 dan          Skripsi Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang</p>	<p><i>approach method dan purposive random sampling</i></p>	<p>400 responden</p>	<p>Hasil uji statistik memberikan nilai <math>p &lt; 0,05</math> yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup (pola makan dan aktivitas fisik) terhadap <i>overweight/obesitas</i> baik menurut BMI dan WHtR. Maka dari itu, survei menunjukkan bahwa pola makan dan aktivitas fisik yang kurang baik seperti tidak rutin melakukan sarapan, kurang konsumsi sayur dan buah, tinggi konsumsi makanan minuman manis dan <i>fastfood</i> serta rendah intensitas dalam melakukan aktivitas fisik akan meningkatkan peluang terjadinya <i>overweight/obesitas</i>.</p>
<b>Penelitian terkait masalah kualitas diet pada Remaja</b>					
 <p>Optimization Software:  <a href="http://www.balesio.com">www.balesio.com</a></p>	<p>...i, A. (2022)  <a href="http://jurnal.poltekkes-d/index.php/PNJ/index">jurnal.poltekkes-d/index.php/PNJ/index</a></p>	<p>Skor <i>Diet Quality Index for Adolescent Remaja</i> Usia 15 – 18 Tahun Di Jakarta dan Pontianak Nutrition Journal</p>	<p>cross sectional dan <i>recall</i> 1x24 jam (DQI–A)</p>	<p>70 Orang</p>	<p>Mayoritas responden dalam penelitian ini memiliki status gizi normal. Kualitas konsumsi pangan berdasarkan DQI – A menunjukkan konsumsi pangan responden berada dalam kategori buruk. Indikator</p>

					<p>yang digunakan dalam DQI – A adalah kualitas konsumsi (DQ), keragaman konsumsi (DD) dan keseimbangan konsumsi pangan (DE). Hal ini dapat dilihat dari rata – rata skor DQI – A yaitu 40.34. Uji hubungan Pearson menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara status gizi dan kualitas konsumsi pangan dengan DQI – A. Pemberian intervensi berupa pendidikan gizi dapat menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan pengetahuan dan dasar untuk memperbaiki kualitas konsumsi pangan pada remaja.</p>
--	--	--	--	--	--



4	<p>Kim <i>et al.</i>, (2003).  <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022316622162292">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022316622162292</a></p>	<p>The Diet Quality Index International (DQI-I) Provides an Effective Tool for Cross-National Comparison of Diet Quality as Illustrated by China and the United States. And Journal of Nutrition.</p>	<p>desain cross-sectiona dan metode recall 24 jam (DQI-I)</p>	<p>16.000 individu</p>	<p>Singkatnya, DQI-I menyediakan alat yang berguna untuk penilaian pola makan global. Perbandingan lintas negara ini mengidentifikasi bidang-bidang pola makan yang memerlukan perbaikan di setiap negara dan memberikan gambaran umum mengenai masalah gizi global yang terkait dengan transisi gizi. Hasil penelitian ini memberikan wawasan yang dapat digunakan untuk mengembangkan program kesehatan masyarakat guna mendorong pola makan sehat, tidak hanya di negara-negara yang diteliti tetapi juga di negara-negara lain yang mengalami transisi serupa.</p>
 <p>Optimization Software:  <a href="http://www.balesio.com">www.balesio.com</a></p>	<p>grum, g , dan  a Dieny (2015).  /ejournal-  id/index.php/jnc</p>	<p>Kualitas Diet Dan Aktivitas Fisik Pada Remaja Obesitas Dan Non Obesitas dan</p>	<p>Desain case control dan proportional random sampling</p>	<p>112 orang</p>	<p>Kualitas diet yang rendah dan aktivitas fisik yang rendah berpengaruh terhadap status obesitas pada remaja.</p>

		Journal of Nutrition College			
6	Miskiyah, A. (2022). <a href="https://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizidietetik/article/view/40800">https://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizidietetik/article/view/40800</a>	Hubungan kualitas diet dan aktivitas Fisik dengan status gizi remaja Selama masa pandemi covid-19 Dan Skripsi Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor	desain cross sectional dan <i>food recall</i> 2x24 jam (DQI-A)	100 Orang	Sebagian besar subjek (60%) merupakan perempuan dengan rata-rata usia $16,8 \pm 0,6$ tahun. Status gizi subjek berdasarkan IMT/U secara keseluruhan tergolong normal dengan persentase 78%. Rata-rata skor DQI-A subjek yaitu $52,6\% \pm 12,1\%$ yang tergolong cukup baik. Aktivitas fisik subjek tergolong rendah ke sedang. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas diet dengan IMT/U ( $p > 0,05$ ). Namun, status gizi IMT/U memiliki hubungan signifikan dengan skor METs ( $p < 0,05$ ).



7	Jennifer, N. C. (2023). <a href="https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/125272">https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/125272</a>	Hubungan Kualitas Diet Dan Kecepatan Makan Dengan Status Gizi Remaja Di Smpn 35 Jakarta Dan Skripsi Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor	desain cross sectional dan <i>food recall</i> 2x24 jam (DQI-A)	79 Orang	Sebagian besar status gizi subjek tergolong gizi baik (73,0%) dengan persen lemak tubuh normal (65,0%). Rata-rata skor DQI-A subjek yaitu $36,0\% \pm 7,6\%$ yang termasuk kualitas diet kategori kurang. Rata-rata kecepatan makan subjek selama 16,1 menit dengan 3/4 subjek memiliki kecepatan makan yang tergolong sedang. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas diet dengan IMT/U serta persen lemak tubuh ( $p > 0,05$ ). Tidak terdapat juga hubungan signifikan pada kecepatan makan dan persen lemak tubuh, namun terdapat hubungan positif yang signifikan pada kecepatan makan dan IMT/U ( $p < 0,05$ ).
---	--	---	--	----------	---



8	Dewi, U. P. dkk, (2013). <a href="http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc">http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc</a>	Hubungan Antara Densitas Energi Dan Kualitas Diet Dengan Indeks Massa Tubuh (Imt) Pada Remaja Dan Journal of Nutrition College	<i>c cross sectional dan metode Simple Random Sampling</i>	731 Sampel	Remaja yang mengkonsumsi lebih banyak makanan berdensitas energi rendah (buah dan sayur) kualitas dietnya lebih baik dan IMT nya lebih rendah daripada remaja yang mengkonsumsi makanan berdensitas energi tinggi (sumber lemak). Kualitas diet rendah berhubungan dengan tingginya konsumsi makanan berdensitas energi tinggi yang dapat berdampak pada peningkatan IMT.
9	Fadhila, (2019). <a href="http://repository.ipb.ac.id/handle/16789/99844">http://repository.ipb.ac.id/handle/16789/99844</a>	Kualitas Konsumsi Pangan dan Kaitannya dengan Kegemukan pada Remaja di Kota Bogor dan Skripsi Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian	cross sectional analytical study dan <i>food recall</i> 2 x 24 jam	88 responden	Hasil penelitian menunjukkan kualitas konsumsi subjek yang menggunakan IGSK-60 memiliki perbedaan yang nyata ( $p < 0.05$ ) antara kedua kelompok subjek, dengan kelompok subjek gemuk memiliki skor IGSK-60 yang lebih buruk ( $26.1 \pm 6.7$ ). Status gizi pada kelompok subjek gemuk secara signifikan lebih besar pada pengukuran antropometri lingkaran pinggang,



		Bogor			<p>rasio lingkaran pinggang dan panggul serta persentase lemak tubuh. Total asupan gula serta konsumsi minuman berpemanis gula antar kedua kelompok subjek relatif sama. Kelompok subjek gemuk cenderung lebih banyak mengonsumsi total asupan gula (<math>59.4 \pm 82.4</math>). Hubungan negatif secara signifikan ditemukan pada kualitas konsumsi dengan status gizi (z-score IMT/U, persen lemak tubuh dan lingkaran pinggang). Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas konsumsi, maka semakin normal status gizi subjek. Hubungan positif secara signifikan ditemukan antara frekuensi minuman gula berpemanis dan rasio lingkaran pinggang dan panggul subjek (<math>p &lt; 0.05</math>). Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering konsumsi minuman berpemanis gula, semakin</p>
--	--	-------	--	--	---



					besar rasio lingk pinggang dan panggul subjek.
10	Devie, L. dkk. (2020). <a href="http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/105115">http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/105115</a>	Hubungan Kualitas Diet dengan status gizi remaja di SMP Negeri 2 Bogor dan Skripsi Departemen Ilmu Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor	cross-sectional dan food recall 2x24 jam (DQI-A)	74 Orang	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor DQI-A $32.2 \pm 9.4$ , rata-rata skor DQ $17.7 \pm 18.9$ , rata-rata skor DD $42.6 \pm 10.8$ , dan rata-rata skor DE $36.3 \pm 7.2$ . Asupan energi dan zat gizi makro (protein dan lemak) berhubungan positif dengan kualitas diet ( $p < 0.05$ ), namun tidak terdapat hubungan antara kualitas diet dengan karakteristik individu dan, keluarga, pengetahuan gizi, asupan karbohidrat, dan status gizi ( $p > 0.05$ ). Perlu perbaikan kualitas konsumsi pangan siswa SMP melalui penyediaan makan di rumah oleh orang tua maupun di sekolah dalam menyediakan jajanan sehat agar makanan yang dikonsumsi lebih sehat dan beragam, terutama memperbanyak sayur, buah, dan susu yang konsumsinya



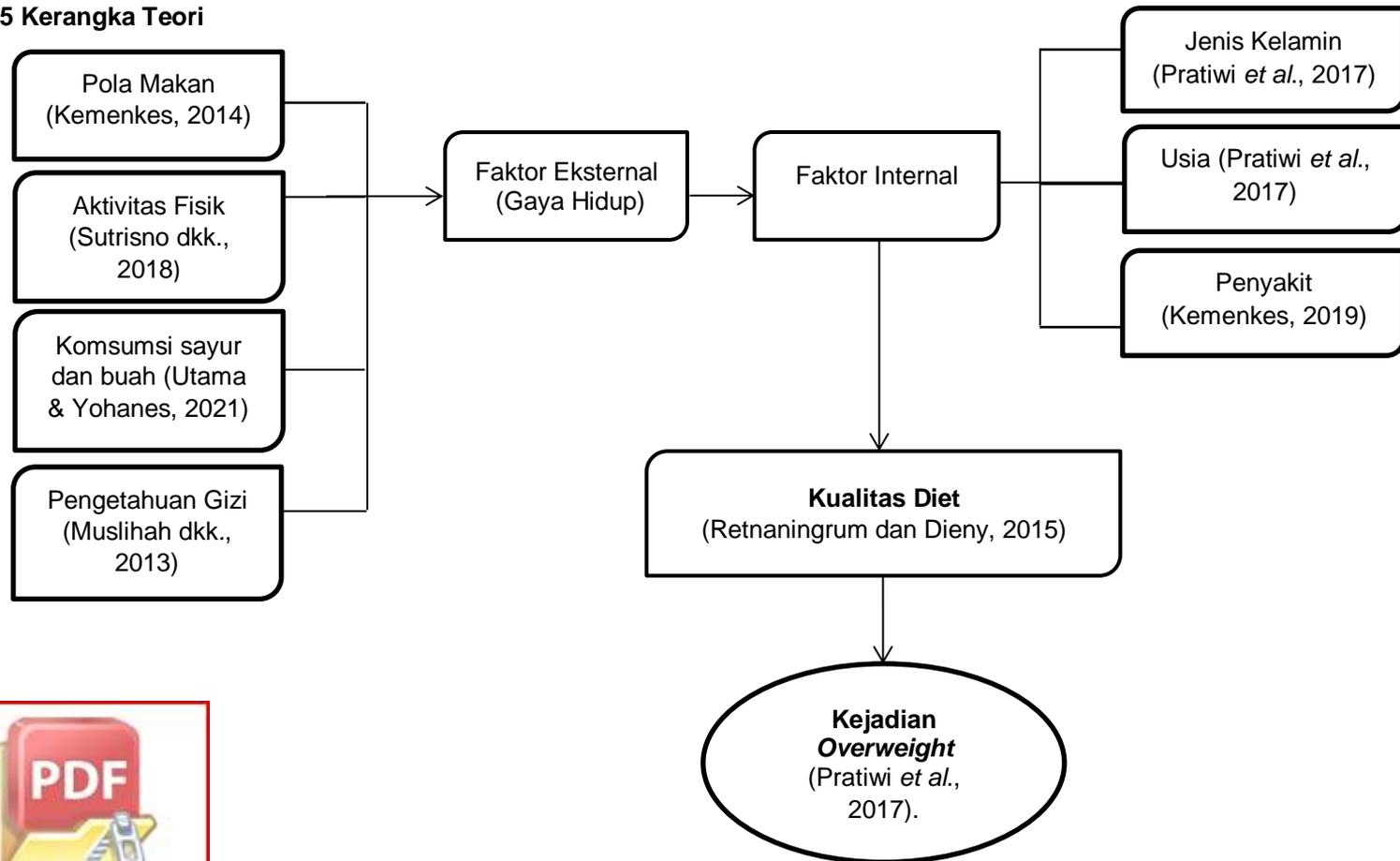
					masih sangat rendah.
11	Khoeriah, dkk. (2017) <a href="http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/90240">http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/90240</a>	Analisis Kualitas Konsumsi Pangan Remaja di SMPN 19 Bogor dan Skripsi Departemen Ilmu Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor	cross sectional dan food recall 3x24 jam (DQI-A)	77 Siswa	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor kualitas konsumsi pangan subjek menurut IGSK-60 ( $35.4 \pm 7.7$ ) dan DQI-A ( $52.1 \pm 5.2$ ) berbeda signifikan ( $p < 0.05$ ). Hampir seluruh subjek (97.4%) berada pada kategori buruk menurut IGSK-60, sedangkan dua per tiga subjek (66.2%) berada pada kategori kurang menurut DQI-A. Berdasarkan penilaian kedua indeks tersebut, pengetahuan gizi berhubungan signifikan negatif dengan kualitas konsumsi pangan ( $p < 0.05$ ), asupan energi dan zat gizi makro berhubungan signifikan positif dengan kualitas konsumsi pangan ( $p < 0.05$ ), dan tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas konsumsi pangan dengan status gizi ( $p > 0.05$ ).



12	<p><u>Wolongevicz</u>, D. M. <i>et al.</i>, (2010 ).  <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19930766/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19930766/</a></p>	<p>Diet quality and obesity in women: the Framingham Nutrition Studies And Journal of National Libery of Medicine.</p>	<p>desain cross-sectiona dan Model regresi logistik berganda bertahap</p>	<p>590 Orang</p>	<p>Hasilnya adalah perkembangan kelebihan berat badan atau obesitas (<math>BMI &gt;</math> atau <math>= 25 \text{ kg/m}^2</math>) selama masa tindak lanjut. Dalam model regresi logistik berganda bertahap yang disesuaikan dengan usia, aktivitas fisik, dan status merokok, FNRS berhubungan langsung dengan kelebihan berat badan atau obesitas (<math>P</math> untuk tren = 0,009). Wanita dengan kualitas pola makan yang lebih rendah (yaitu skor risiko gizi yang lebih tinggi) secara signifikan lebih mungkin mengalami kelebihan berat badan atau obesitas (OR 1.76; 95 % CI 1.16, 2.69) dibandingkan dengan mereka yang memiliki kualitas pola makan yang lebih tinggi.</p>
----	---	--	---	------------------	---



## 2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka Teori.