

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN *EMOTIONAL EATING*
DENGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO PADA REMAJA**
(Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna
Tahun 2025)

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Gizi



Disusun Oleh

CHINTYA DELIANA PUTRI

214102010

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SILIWANGI TASIKMALAYA**

2025

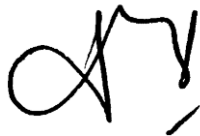
HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN *EMOTIONAL EATING*
DENGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO PADA REMAJA**
(Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)

Skripsi ini telah siap untuk dipertahankan di hadapan tim penguji Sidang Skripsi
Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Tasikmalaya, 09 Desember 2025

Pembimbing I



Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si
NIP 197703112021212005

Pembimbing II



Yusrima Syamsina Wardani, S.ST., M.K.M
NIP 198904252022032006

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN *EMOTIONAL EATING* DENGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO PADA REMAJA

(Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)

Skripsi ini telah dipertahankan pada ujian skripsi oleh tim penguji skripsi yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 9 Desember tahun 2025 pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Menyetujui,

Pembimbing I

Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si

NIP 197703112021212005

Pembimbing II

Yusrima Syamsina Wardani, S.ST., M.K.M

NIP 198904252022032006

Penguji I

Taufiq Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si

NIP 199308012022031012

Penguji II

Lutfi Yulmiftiyanto Nurhamzah, S.Pi., M.Si

NIP 199607132022031009

Penguji III

Luh Desi Puspareni, S.T.Gz., M.Gizi

NIP 199012162022032007

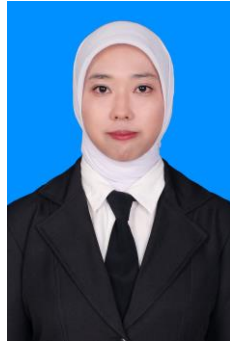
Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Hj. Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes.

NIP. 196905291994032002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Chintya Deliana Putri
Tempat, Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 24 Juni 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Perum Nanjungsari Blok. B No. 1 Rt. 05 Rw. 08
Desa Manggungjaya Kecamatan Rajapolah,
Kabupaten Tasikmalaya
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Email : chintyadelianaputri@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

2009-2015 : SD Negeri 5 Rajapolah
2015-2018 : SMP Islam Rajapolah
2018-2021 : SMA Negeri 6 Tasikmalaya
2021-2025 : S1 Gizi, Universitas Siliwangi

ORGANISASI

2019-2021 : Pengurus Irema SMAN 6 Tasikmalaya

PENGALAMAN TERBUKA

Agustus 2024 : Praktek Kerja Lapangan (PKL) Gizi Masyarakat di
UPTD Puskesmas Jamanis
Oktober-November 2024 : Praktek Kerja Lapangan (PKL) Gizi Klinis dan
Gizi Institusi di BLUD RSU Kota Banjar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
LEMBAR PERNYATAAN	xiii
KATA PENGANTAR.....	xiv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
1. Masalah Umum.....	7
2. Masalah Khusus	8
C. Tujuan Penelitian	8
1. Tujuan Umum	8
2. Tujuan Khusus	8
D. Ruang Lingkup Penelitian	9
1. Lingkup Masalah	9
2. Lingkup Metode.....	9
3. Lingkup Keilmuan	9
4. Lingkup Tempat	9
5. Lingkup Sasaran.....	9
6. Lingkup Waktu.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	10
1. Bagi Subjek Penelitian.....	10

2. Bagi Program Studi.....	10
3. Bagi Keilmuan Gizi	10
4. Bagi Peneliti.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Pustaka.....	11
1. Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja.....	11
2. Kualitas Tidur.....	25
3. <i>Emotional Eating</i>	30
4. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja	33
5. Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja	37
B. Kerangka Teori	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
A. Kerangka Konsep	42
B. Hipotesis Penelitian	42
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	44
1. Variabel Penelitian	44
2. Definisi Operasional	44
D. Rancangan/Desain Penelitian	47
E. Populasi dan Sampel Penelitian.....	48
1. Populasi Penelitian.....	48
2. Sampel Penelitian.....	48
F. Instrumen Penelitian	51
1. <i>Informed Consent</i>	51
2. Formulir Identitas Responden.....	51
3. Formulir <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i>	51
4. Formulir Subskala <i>Emotional Eating</i> dari <i>Dutch Eating Behavior Questionnaire</i>	52
5. Formulir <i>Food Recall 2x24 Jam</i>	52
6. Formulir <i>Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A)</i> ...	53

7. Formulir <i>Depression Anxiety Stress Scale-Youth</i> (DASS-Y).....	53
G. Prosedur Penelitian	54
1. Tahap Persiapan	54
2. Tahap Pelaksanaan	54
H. Pengolahan dan Analisis Data	58
1. Pengolahan Data	58
2. Analisis Data.....	63
BAB IV HASIL PENELITIAN	65
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	65
B. Analisis Univariat	66
1. Karakteristik Responden.....	66
2. Gambaran Variabel Bebas (Kualitas Tidur dan <i>Emotional Eating</i>)	66
3. Gambaran Variabel Terikat (Asupan Zat Gizi Makro).....	71
4. Gambaran Variabel pengganggu (Aktivitas Fisik, Stres, Uang Saku, dan Jenis Kelamin	72
C. Analisis Bivariat	73
1. Hubungan Variabel Bebas (Kualitas Tidur) dengan Variabel Terikat (Asupan Karbohidrat)	75
2. Hubungan Variabel Bebas (Kualitas Tidur) dengan Variabel Terikat (Asupan Protein)	75
3. Hubungan Variabel Bebas (Kualitas Tidur) dengan Variabel Terikat (Asupan Lemak).....	76
4. Hubungan Variabel Bebas (<i>Emotional Eating</i>) dengan Variabel Terikat (Asupan Karbohidrat)	77
5. Hubungan Variabel Bebas (<i>Emotional Eating</i>) dengan Variabel Terikat (Asupan Protein).....	77
6. Hubungan Variabel Bebas (<i>Emotional Eating</i>) dengan Variabel Terikat (Asupan Lemak)	78
7. Hubungan Variabel Pengganggu (Aktivitas Fisik, Stres, Uang Saku, dan Jenis Kelamin) dengan Variabel Terikat (Asupan Zat Gizi Makro).....	79
BAB V PEMBAHASAN	82
A. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Zat Gizi Makro	82

1. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Karbohidrat	82
2. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Protein.....	85
3. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Lemak	89
B. Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Zat Gizi Makro.....	93
1. Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Karbohidrat.....	93
2. Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Protein	97
3. Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Lemak.....	100
C. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Zat Gizi Makro	104
1. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Karbohidrat.....	104
2. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Protein.....	104
3. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Lemak	106
D. Keterbatasan Penelitian	107
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	109
A. Kesimpulan	109
B. Saran	109
1. Bagi Responden	109
2. Bagi Sekolah	110
3. Bagi Peneliti/Peneliti Lain	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Energi Remaja	13
Tabel 2.2 Angka Kecukupan Protein Remaja	14
Tabel 2.3 Angka Kecukupan Lemak Remaja	14
Tabel 2.4 Angka Kecukupan Karbohidrat Remaja	15
Tabel 2.5 Angka Kecukupan Vitamin D, C, dan Asam Folat Remaja	15
Tabel 2.6 Angka Kecukupan Kalsium, Zat Besi, dan Seng Remaja	16
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	44
Tabel 3.2 Jumlah Sampel per Kelas	49
Tabel 3.3 Skoring Data <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	59
Tabel 3.4 Skoring Data Subskala <i>Emotional Eating</i> dari <i>Dutch Eating</i> <i>question Behavior Questionnaire</i> (DEBQ)	60
Tabel 3.5 Skoring Data <i>Physical Activity Questionnaire for Adolescents</i> <i>ghjbbbb</i> (PAQ-A)	60
Tabel 3.6 Skoring Data <i>Depression Anxiety Stress Scale-Youth</i> (DASS-Y)	61
Tabel 3.7 Pengategorian Data	61
Tabel 3.8 Pemberian Kode	62
Tabel 3.9 Analisis Bivariat Variabel Kategorik dengan Uji <i>Chi-Square</i>	64
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Responden Penelitian	66
Tabel 4.2 Gambaran Komponen Kualitas Tidur pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	67
Tabel 4.3 Gambaran Pertanyaan <i>Emotional Eating</i> pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna.....	69
Tabel 4.4 Gambaran Kualitas Tidur dan <i>Emotional Eating</i> pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	71
Tabel 4.5 Gambaran Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	71
Tabel 4.6 Gambaran Aktivitas Fisik, Stres, Uang Saku, dan Jenis Kelamin pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	72
Tabel 4.7 Tabel Silang Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Karbohidrat pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	75

Tabel 4.8 Tabel Silang Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Protein pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	75
Tabel 4.9 Tabel Silang Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Lemak pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna.....	76
Tabel 4.10 Tabel Silang Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Karbohidrat pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	77
Tabel 4.11 Tabel Silang Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Protein pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	78
Tabel 4.12 Tabel Silang Hubungan <i>Emotional Eating</i> dengan Asupan Lemak pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	78
Tabel 4.13 Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Karbohidrat pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	79
Tabel 4.14 Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Protein pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	80
Tabel 4.15 Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Lemak pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	41
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	42
Gambar 4.1 Grafik Rerata Asupan Zat Gizi Makro Berdasarkan Kualitas <i>Tidur</i> <i>Tidur</i> <i>Tidur</i>	73
Gambar 4.2 Grafik Rerata Asupan Zat Gizi Makro Berdasarkan <i>Emotional Eating</i> <i>eating eatin Eating</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian.....	118
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i> Remaja	120
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i> Orang Tua/Wali.....	121
Lampiran 4. Formulir Skrining	122
Lampiran 5. Formulir Identitas Responden	123
Lampiran 6. Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	124
Lampiran 7. Kuesioner Subskala <i>Emotional Eating</i> dari <i>Dutch Eating Behavior Questionnaire</i> (DEBQ)	126
Lampiran 8. Formulir <i>Food Recall</i> 2x24 Jam.....	128
Lampiran 9. Buku Foto Makanan	129
Lampiran 10. Kuesioner <i>Physical Activity Questionnaire for Adolescents</i> (PAQ-A)	130
Lampiran 11. Kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale-Youth</i> (DASS-Y)	134
Lampiran 12. Bukti-Bukti Pengisian Kuesioner	136
Lampiran 13. Hasil Analisis Univariat.....	140
Lampiran 14. Hasil Analisis Bivariat	142
Lampiran 15. Dokumentasi Pengambilan Data di Lokasi Penelitian	151
Lampiran 16. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	153
Lampiran 17. Buku Bimbingan Skripsi	154
Lampiran 18. Surat Izin Penelitian dari Kesatuan Bangsa dan Politik	155
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.....	156
Lampiran 20. Berita Acara Revisi Laporan Seminar Proposal	157
Lampiran 21. Surat Persetujuan Etik dari Komisi Etik Poltekkes Semarang	158
Lampiran 22. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian.....	159
Lampiran 23. Hasil Skor Plagiarisme Turnitin	160
Lampiran 24. Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Hasil Penelitian.....	161
Lampiran 25. Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Sidang Skripsi.....	162

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Chintya Deliana Putri
NPM : 214102010
Program Studi : Gizi
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Tasikmalaya, 09 Desember 2025

Chintya Deliana Putri

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja (Studi pada Siswa dan Siwi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dengan segala hormat penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan penuh kesabaran meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Yusrima Syamsina Wardani, S.ST., M.K.M., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan secara sabar dan penuh semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
3. Taufiq Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si., selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan evaluasi, saran, dan kritik yang membangun.
4. Lutfi Yulmiftiyanto Nurhamzah, S.Pi., M.Si., selaku Dosen Penguji II atas masukan yang sangat berharga dalam proses ujian skripsi ini.
5. Luh Desi Puspareni, S.T.Gz., M.Gizi., selaku Dosen Penguji III atas saran dan kritik yang sangat membantu dalam menyempurnakan skripsi ini.

6. Hj. Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
7. Seluruh dosen dan staf administrasi Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi atas segala ilmu, bimbingan, serta bantuan administrasi yang diberikan selama masa perkuliahan hingga penyelesaian studi.
8. Pihak sekolah, guru, staf serta remaja di SMA Negeri 2 Singaparna yang telah memberikan izin dan bantuan selama proses pengambilan data penelitian.
9. Orang tua tercinta Ayah, Ibun, dan Ade atas kasih sayang, doa, dukungan moral dan material yang tidak pernah putus, serta semangat yang selalu diberikan hingga penulis berhasil mencapai tahap ini. Semoga penulis dapat menjadi pribadi yang membanggakan.
10. Teman-teman yang selalu mendampingi dan memberi dukungan: Adinda, Andin, Astri, Dena, Dita, Endita, Fitriani, Ranti, Rianti, Tanti, Zahra, dan Athaya. Teman-teman mahasiswa angkatan 2021 Jurusan Gizi dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Atas perhatian dan bantuan semua pihak, penulis mengucapkan terima kasih.

Tasikmalaya, 09 Desember 2025

Chintya Deliana Putri

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
TASIKMALAYA
PROGRAM STUDI GIZI
2025**

ABSTRAK

CHINTYA DELIANA PUTRI

**HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN *EMOTIONAL EATING* DENGAN
ASUPAN ZAT GIZI MAKRO PADA REMAJA (STUDI PADA SISWA DAN
SISWI KELAS XII SMA NEGERI 2 SINGAPARNA TAHUN 2025)**

Masa remaja merupakan fase dengan perubahan fisik, psikologis, dan sosial yang signifikan sehingga membutuhkan asupan zat gizi makro yang seimbang. Ketidakseimbangan asupan dapat memicu masalah gizi seperti *underweight* dan *overweight*. Kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi regulasi hormon ghrelin-leptin yang meningkatkan nafsu makan, sedangkan *emotional eating* merupakan kecenderungan mengonsumsi makanan sebagai respon emosi negatif yang dapat berkontribusi pada ketidakseimbangan asupan zat gizi makro. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna tahun 2025. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XII di SMA Negeri 2 Singaparna. Sebanyak 80 sampel dipilih menggunakan metode *proportional random sampling*. Pengambilan data menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), subskala *emotional eating* dari *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ), dan *food recall* 2×24 jam. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan bermakna antara kualitas tidur dengan asupan karbohidrat ($p=0,942$), asupan protein ($p=0,129$), dan asupan lemak ($p=0,676$). Tidak ada hubungan bermakna antara *emotional eating* dengan asupan karbohidrat ($p=0,252$), asupan protein ($p=0,263$), dan asupan lemak ($p=0,655$). Kesimpulan penelitian ini adalah kualitas tidur dan *emotional eating* tidak berhubungan signifikan dengan asupan zat gizi makro pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna, dimana faktor eksternal seperti kontrol keluarga dan keterbatasan waktu akses makanan di lingkungan sekolah lebih dominan dalam menentukan asupan zat gizi makro dibandingkan mekanisme biologis dan psikologis. Saran untuk remaja adalah menjaga kualitas tidur dan meningkatkan kesadaran tentang *emotional eating*, sementara sekolah disarankan menyediakan kantin sehat dan memperkuat program edukasi gizi serta manajemen emosi melalui Bimbingan Konseling.

Kata Kunci: asupan zat gizi makro, *emotional eating*, kualitas tidur, remaja

**FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SILIWANGI UNIVERSITY
TASIKMALAYA
NUTRITION STUDY PROGRAM
2025**

ABSTRACT

CHINTYA DELIANA PUTRI

THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND EMOTIONAL EATING WITH MACRONUTRIENT INTAKE IN ADOLESCENTS (A STUDY OF 12TH GRADE STUDENTS AT SMA NEGERI 2 SINGAPARNA IN 2025)

Adolescence is a phase of significant physical, psychological, and social changes that requires a balanced intake of macronutrients. An imbalance in intake can trigger nutritional problems such as underweight and overweight. Poor sleep quality can affect the regulation ghrelin-leptin hormones, which increases appetite, while emotional eating is a tendency to consume food in response to negative emotions, which can contribute to an imbalance in macronutrient intake. The purpose of this study was to determine the relationship between sleep quality and emotional eating with macronutrient intake in 12th grade students at SMA Negeri 2 Singaparna in 2025. This study used an analytical observational method with a cross-sectional design. The study population consisted 12th grade students at SMA Negeri 2 Singaparna. A total of 80 samples were selected using proportional random sampling. Data collection was conducted using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire, the emotional eating subscale of the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ), and a 2×24-hour food recall. Data analysis used the Chi-Square test. The results showed no significant relationship between sleep quality and carbohydrate intake ($p=0.942$), protein intake ($p=0.129$), and fat intake ($p=0.676$). There was no significant relationship between emotional eating and carbohydrate intake ($p=0.252$), protein intake ($p=0.263$), and fat intake ($p=0.655$). The conclusion of this study is that sleep quality and emotional eating are not significantly related to macronutrient intake among adolescents at SMA Negeri 2 Singaparna, where external factors such as family control and limited access to food in the school environment are more dominant in determining macronutrient intake than biological and psychological mechanisms. Recommendations for adolescents are to maintain sleep quality and increase awareness about emotional eating, while schools are advised to provide healthy cafeterias and strengthen nutrition education and emotional management programs through counseling guidance.

Keywords: *adolescents, emotional eating, macronutrient intake, sleep quality*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Remaja membutuhkan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) untuk mendukung proses kehidupan, pertumbuhan, serta perkembangan kognitif (Fadilla *et al.*, 2024). Asupan zat gizi makro yang seimbang penting untuk membantu fungsi fisiologis tubuh yang optimal. Ketidakseimbangan dalam asupan zat gizi makro, baik kekurangan maupun kelebihan, dapat memicu masalah gizi seperti *underweight* dan *overweight*, yang sering ditemukan pada remaja (Karno *et al.*, 2024).

Meskipun *underweight* juga menjadi masalah di kalangan remaja, prevalensi *overweight* pada remaja menunjukkan angka yang signifikan dengan data *World Health Organization* (WHO) yang menunjukkan peningkatan dari 8% (1990) menjadi 20% (2022) pada anak dan remaja usia 5-19 tahun (WHO, 2024c). Di Indonesia, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) (2023), mencatat prevalensi *overweight* remaja usia 16-18 tahun sebesar 8,8%, dengan Jawa Barat 8,9%.

Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan Kabupaten Tasikmalaya menempati peringkat ketiga tertinggi se-Jawa Barat dengan prevalensi *overweight* sebesar 13,7%. Data Dinas Kesehatan tahun 2024 mencatat Kecamatan Singaparna sebagai wilayah dengan kasus *overweight* tertinggi di Kabupaten Tasikmalaya (11,8%). Angka-angka ini masih jauh dari target

prevalensi *overweight* sebesar 3% yang diharapkan tercapai pada tahun 2030 (FAO, 2023).

Kondisi *overweight* penting untuk diperhatikan pada masa ini karena 80% remaja *overweight* berpeluang mengalami obesitas pada saat dewasa (Akhriani *et al.*, 2024). Tidak hanya obesitas, remaja *overweight* dapat mengalami peningkatan risiko berbagai penyakit tidak menular, seperti diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular yang dapat muncul pada usia dini (WHO, 2024c).

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kondisi ini adalah ketidakseimbangan asupan zat gizi makro (Rahmah *et al.*, 2024). Zat gizi makro merupakan zat gizi utama dengan fungsi penting bagi tubuh dan pemenuhannya harus optimal sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (Rahmah *et al.*, 2024). Sebaliknya, konsumsi zat gizi makro yang berlebih dapat berisiko menyebabkan *overweight* (WHO, 2024c).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andrini *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa 54,4% remaja SMA Negeri 8 Kota Jambi, memiliki pola makan yang kurang baik karena mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat, lemak, dan garam serta rendahnya konsumsi sayur dan buah. Hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Antika & Dini (2025) menunjukkan bahwa sebagian besar remaja di SMA Negeri 1 Krian Kabupaten Sidoarjo memiliki asupan makronutrien dalam kategori kurang (<80% AKG), yaitu 96,1% untuk karbohidrat, 51,5% untuk protein, dan 64,1% untuk lemak. Hasil dari kedua penelitian tersebut menunjukkan

remaja cenderung mengalami asupan zat gizi makro tidak seimbang dibandingkan seimbang (Andrini *et al.*, 2023; Antika & Dini, 2025).

Asupan zat gizi makro pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, kondisi kesehatan, uang saku, kualitas tidur, *emotional eating*, dan stres (Wiliyanarti, 2018). Masa remaja ditandai dengan ketidakstabilan emosi akibat perubahan biologis dan sosial yang cepat sehingga membuat individu lebih rentan mengalami stres (Hamdanah & Surawan, 2022). Kondisi stres yang tidak dikelola dengan baik dapat berdampak pada kualitas tidur dan *emotional eating* sehingga memengaruhi asupan zat gizi makronya (Abselian *et al.*, 2023; Andita *et al.*, 2020; Tittandi, 2022).

Kualitas tidur yang baik memiliki 7 komponen utama, diantaranya: kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari (Buysse *et al.*, 1989). Setiap komponen tersebut berkontribusi dalam menjaga fungsi tidur yang restoratif, yaitu aspek penting dari kualitas tidur yang berkaitan langsung dengan pemulihan fisik dan mental, serta peningkatan energi dan fungsi tubuh setelah bangun tidur (Robbins *et al.*, 2022). Kualitas tidur yang terganggu dapat memengaruhi regulasi sistem hormonal, termasuk hormon insulin, leptin, dan peptida YY (PYY) yang berperan penting dalam pengaturan nafsu makan melalui stimulasi langsung pada neuron (Sun *et al.*, 2025).

Kualitas tidur yang buruk pada remaja menyebabkan perubahan hormon dalam tubuh yaitu peningkatan hormon ghrelin dan penurunan hormon leptin (Pitoy *et al.*, 2022). Ghrelin berperan dalam merangsang rasa lapar dengan mengirim sinyal ke otak. Leptin berperan menekan rasa lapar dengan memberi sinyal ke otak bahwa tubuh sudah cukup energi (Damayanti *et al.*, 2019). Keadaan ini akan memicu nafsu makan terutama di malam hari sehingga asupan akan terus bertambah (Pitoy *et al.*, 2022).

Hasil penelitian Pitoy *et al.*, (2022) menunjukkan semakin buruk kualitas tidur seseorang, maka akan semakin besar indeks masa tubuh yang akan didapat. Hal ini dibuktikan dengan semua responden memiliki kualitas tidur buruk dengan kategori obesitas I berada di peringkat pertama sebesar 39,3%. Tidak hanya kualitas tidur, *emotional eating* juga dapat memengaruhi asupan zat gizi makro pada remaja. *Emotional eating* merupakan praktik mengonsumsi makanan untuk mengatasi emosi negatif (Mursidah *et al.*, 2024).

Emotional eating merupakan kecenderungan seseorang untuk makan sebagai respon terhadap emosi, bukan karena kebutuhan fisiologis (Tittandi, 2022). *Emotional eating* ditandai dengan pola makan yang dipicu oleh emosi negatif seperti stres, kecemasan, kesedihan, atau kesepian yang dapat berkontribusi pada kenaikan berat badan (Permana *et al.*, 2024). Kejadian *emotional eating* akan meningkat di usia remaja namun dapat menurun seiring bertambahnya usia dan kedewasaan karena remaja berada

dalam fase transisi dengan ketidakstabilan emosi (Hamdanah & Surawan, 2022; Mursidah *et al.*, 2024).

Emotional eating dapat memengaruhi asupan zat gizi makro dengan meningkatkan konsumsi makanan tinggi energi dan lemak (Jayadi *et al.*, 2024). Individu dengan *emotional eating* cenderung mengonsumsi makanan tinggi gula, lemak, dan garam karena memberikan efek ketagihan serta rasa nyaman sementara (Irzanti *et al.*, 2023). *Emotional eaters* juga lebih sering memilih camilan manis, seperti coklat, dan makanan tinggi karbohidrat, saat mengalami emosi negatif (Rizkiana & Sumiati, 2019). Hal ini jika dilakukan secara terus-menerus dapat menyebabkan kenaikan berat badan secara signifikan hingga *overweight* atau bahkan obesitas dalam jangka panjang (Jayadi *et al.*, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Mursidah *et al.*, (2024) mengukur *emotional eating* menggunakan kuesioner dari *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ). Hasilnya menunjukkan bahwa remaja dengan status gizi *overweight*-obesitas lebih sering mengalami *emotional eating* tingkat tinggi, sedangkan remaja dengan status gizi buruk-kurang cenderung memiliki *emotional eating* tingkat sedang, dan remaja dengan status gizi normal memiliki *emotional eating* yang rendah.

Tingkat *emotional eating* yang tinggi menunjukkan adanya pengaruh faktor psikologis terhadap pola makan remaja (Tittandi, 2022). Masa remaja sendiri merupakan fase transisi yang ditandai dengan ketidakstabilan emosi akibat perubahan fisik, sosial, dan mental (Hamdanah & Surawan, 2022).

Ketidakstabilan ini membuat remaja lebih rentan mengalami stres yang memicu *emotional eating* dan gangguan kualitas tidur, yang keduanya dapat memengaruhi keseimbangan asupan zat gizi makro (Abselian *et al.*, 2023; Andita *et al.*, 2020; Tittandi, 2022). Jika tidak dikendalikan, kondisi ini dapat berdampak pada status gizi dan kesehatan remaja secara keseluruhan.

SMA Negeri 2 Singaparna merupakan salah satu sekolah unggulan di Kecamatan Singaparna yang memiliki program Bimbingan Konseling (BK) rutin setiap minggu, baik di dalam kelas maupun melalui konsultasi informal via *chat* dengan guru BK. Tingginya partisipasi siswa dalam memanfaatkan program BK untuk membahas berbagai permasalahan mulai dari akademik, pertemanan, hingga hubungan lawan jenis mencerminkan bahwa mereka berada dalam fase ketidakstabilan emosi yang dapat memicu stres dan berpotensi menyebabkan *emotional eating* dan gangguan kualitas tidur.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan April tahun 2025 terhadap 20 siswa kelas XI SMA Negeri 2 Singaparna menunjukkan bahwa 90% siswa mengalami kualitas tidur buruk. Hasil ini diperoleh melalui kuesioner kualitas tidur yang diisi oleh 10 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Jadwal kegiatan belajar siswa dimulai pukul 07.00 hingga 14.45 dan dilanjutkan dengan kegiatan ekstrakurikuler hingga pukul 18.00. Aktivitas yang padat ini dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kualitas tidur siswa menjadi terganggu. Siswa kelas XI ini kemudian menjadi subjek penelitian pada bulan Agustus 2025 setelah naik ke kelas XII.

Tidak hanya mengalami kualitas tidur buruk, siswa juga menunjukkan kecenderungan *emotional eating* dengan 40% siswa berada pada tingkat rendah, 45% siswa berada pada tingkat sedang, dan 15% siswa berada pada tingkat tinggi. Kondisi ini diperburuk oleh ketersediaan jajanan tidak sehat di lingkungan sekolah. Tidak ada kantin sekolah secara resmi hanya ada satu warung penyedia makanan utama, sementara banyak pedagang luar menawarkan jajanan tidak sehat yang justru menjadi pilihan pelampiasan ketika siswa mengalami *emotional eating*.

Kombinasi antara kualitas tidur yang buruk dan perilaku *emotional eating* ini berpotensi memengaruhi asupan zat gizi makro pada siswa. Hasil skrining oleh Puskesmas Singaparna mengenai status gizi pada bulan Januari tahun 2024 menunjukkan adanya variasi status gizi siswa dengan kasus *overweight*-obesitas tertinggi pada kelas XI (6,8%), kedua pada kelas X (6,5%), dan ketiga pada kelas XII (5,9%).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna.

B. Rumusan Masalah

1. Masalah Umum

Apakah ada hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna?

2. Masalah Khusus

- a. Apakah ada hubungan kualitas tidur dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna?
- b. Apakah ada hubungan kualitas tidur dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna?
- c. Apakah ada hubungan kualitas tidur dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna?
- d. Apakah ada hubungan *emotional eating* dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna?
- e. Apakah ada hubungan *emotional eating* dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna?
- f. Apakah ada hubungan *emotional eating* dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan kualitas tidur dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna.
- b. Menganalisis hubungan kualitas tidur dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna.

- c. Menganalisis hubungan kualitas tidur dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura.
- d. Menganalisis hubungan *emotional eating* dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura.
- e. Menganalisis hubungan *emotional eating* dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura.
- f. Menganalisis hubungan *emotional eating* dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

Penelitian ini akan menganalisis hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja.

2. Lingkup Metode

Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*.

3. Lingkup Keilmuan

Lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah gizi masyarakat.

4. Lingkup Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Singapura.

5. Lingkup Sasaran

Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas XII SMA Negeri 2 Singapura.

6. Lingkup Waktu

Waktu penelitian selama 13 bulan, yaitu dari bulan Desember 2024 sampai dengan bulan Desember 2025.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Subjek Penelitian

Memberikan informasi dan pengetahuan mengenai hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja.

2. Bagi Program Studi

Menjadi sumber pustaka dan acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja.

3. Bagi Keilmuan Gizi

Menambah referensi keilmuan di bidang gizi masyarakat terkait hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja.

4. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman mengenai hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja

a. Remaja

1) Definisi Remaja

Adolescence atau remaja berasal dari bahasa latin *adolescere* yang berarti “tumbuh” atau “berkembang menjadi dewasa” (Maryati & Rezanía, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) (2020), masa remaja merupakan tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa, yang berlangsung pada usia 10 hingga 19 tahun. Periode ini memiliki peran penting dalam membangun dasar kesehatan yang optimal di masa depan.

Masa remaja memiliki kebutuhan kesehatan dan perkembangan yang spesifik, termasuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta kemampuan dalam mengelola emosi dan hubungan sosial (WHO, 2020). Karakteristik dinamis dari periode ini menjadikannya fase kritis dalam pembentukan identitas dan perkembangan individu (Rasmaniar *et al.*, 2023).

2) Pembagian Masa Remaja

Berdasarkan karakteristik perkembangan biologis, psikologis, dan sosial, masa remaja terbagi menjadi tiga tahap (Rasmaniar *et al.*, 2023).

a) Masa Remaja Awal (10-14 tahun)

Pada masa ini remaja mengalami percepatan pertumbuhan fisik dan seksual. Secara psikologis, remaja mulai membandingkan diri dengan teman sebaya, mencari identitas sosial, mulai menunjukkan keinginan untuk memperoleh kebebasan dari lingkungan keluarga.

b) Masa Remaja Tengah (15-16 tahun)

Periode ini ditandai dengan peningkatan pengaruh teman sebaya dan pengurangan waktu bersama keluarga. Remaja mulai tertarik pada lawan jenis, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan peduli terhadap isu sosial serta masa depan.

c) Masa Remaja Akhir (17-20 tahun)

Tahap ini menunjukkan kematangan menuju kedewasaan. Remaja mulai mengembangkan identitas diri yang lebih stabil, mampu membuat keputusan independen, dan lebih fokus pada perencanaan masa depan dan pengembangan karir.

3) Kebutuhan Gizi Remaja

Masa remaja ditandai dengan perubahan fisik dan psikologis yang memengaruhi kebutuhan gizi. Pertumbuhan massa tulang, komposisi lemak tubuh, tinggi badan, berat badan,

serta organ reproduksi memerlukan asupan zat gizi yang optimal. Kebutuhan energi dan zat gizi remaja lebih tinggi dibandingkan anak-anak untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan kognitif, terutama zat gizi makro (karbohidrat, lemak, dan protein) dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) (Rasmaniar *et al.*, 2023).

a) Energi

Perubahan biologis dan fisik pada remaja meningkatkan kebutuhan energi. Pemenuhan energi yang seimbang penting dalam mendukung pertumbuhan dan fungsi fisiologis yang optimal (Rahayu *et al.*, 2023). Tabel 2.1 menyajikan data mengenai kecukupan energi berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 2.1
Angka Kecukupan Energi Remaja

Kelompok Umur	Energi (kkal)
Laki-Laki	
10-12 tahun	2000
13-15 tahun	2400
16-18 tahun	2650
Perempuan	
10-12 tahun	1900
13-15 tahun	2050
16-18 tahun	2100

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

b) Protein

Protein berperan dalam menjaga massa otot dan mendukung pertumbuhan tinggi badan, kematangan seksual, dan peningkatan massa otot selama remaja (Rahayu *et al.*,

2023). Tabel 2.2 menyajikan data mengenai kecukupan protein berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 2.2
Angka Kecukupan Protein Remaja

Kelompok Umur	Protein (g)
Laki-Laki	
10-12 tahun	50
13-15 tahun	70
16-18 tahun	75
Perempuan	
10-12 tahun	55
13-15 tahun	65
16-18 tahun	65

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

c) Lemak

Lemak berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan remaja, baik secara biologis (mendukung siklus menstruasi dan kematangan sel sperma) maupun secara fisik (Rahayu *et al.*, 2023). Tabel 2.3 menyajikan data mengenai kecukupan lemak berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 2.3
Angka Kecukupan Lemak Remaja

Kelompok Umur	Lemak (g)
Laki-Laki	
10-12 tahun	65
13-15 tahun	80
16-18 tahun	85
Perempuan	
10-12 tahun	65
13-15 tahun	70
16-18 tahun	70

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

d) Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang dibutuhkan untuk aktivitas fisik dan fungsi kognitif remaja (Rahayu *et al.*, 2023). Tabel 2.4 menyajikan data mengenai kecukupan karbohidrat berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 2.4
Angka Kecukupan Karbohidrat Remaja

Kelompok Umur	Karbohidrat (g)
Laki-Laki	
10-12 tahun	300
13-15 tahun	350
16-18 tahun	400
Perempuan	
10-12 tahun	280
13-15 tahun	300
16-18 tahun	300

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

e) Vitamin

Vitamin penting bagi remaja meliputi asam folat (sintesis protein, DNA, RNA), vitamin D (penyerapan kalsium dan pembentukan tulang) dan vitamin C (sintesis kolagen dan berfungsi sebagai antioksidan) (Rahayu *et al.*, 2023). Tabel 2.5 menyajikan data mengenai kecukupan vitamin D, C, dan asam folat berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 2.5
Angka Kecukupan Vitamin D, C, dan Asam Folat Remaja

Kelompok Umur	Vitamin D (mcg)	Vitamin C (mg)	Asam Folat (mcg)
Laki-Laki			
10-12 tahun	15	50	400
13-15 tahun	15	75	400
16-18 tahun	15	90	400

Kelompok Umur	Vitamin D (mcg)	Vitamin C (mg)	Asam Folat (mcg)
Perempuan			
10-12 tahun	15	50	400
13-15 tahun	15	65	400
16-18 tahun	15	75	400

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

f) Mineral

Remaja membutuhkan lebih banyak mineral, terutama kalsium untuk pertumbuhan tulang, zat besi untuk meningkatkan massa otot dan volume darah, dan seng untuk pertumbuhan (Rasmaniar *et al.*, 2023). Tabel 2.6 menyajikan data mengenai kecukupan kalsium, zat besi, dan seng berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 2.6 Angka Kecukupan Kalsium, Zat Besi, dan Seng Remaja			
Kelompok Umur	Kalsium (mg)	Zat Besi (mg)	Seng (mcg)
Laki-Laki			
10-12 tahun	1200	8	8
13-15 tahun	1200	11	11
16-18 tahun	1200	11	11
Perempuan			
10-12 tahun	1200	8	8
13-15 tahun	1200	15	9
16-18 tahun	1200	15	9

Sumber: (Kemenkes RI, 2019)

b. Asupan Zat Gizi Makro

1) Definisi Zat Gizi Makro

Zat gizi makro merupakan zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah banyak atau besar untuk menghasilkan energi, mendukung pertumbuhan, dan menjalankan fungsi fisiologis, seperti transportasi dan sintesis molekul kompleks. Zat gizi

makro terdiri dari karbohidrat, lemak, dan protein, yang berperan sebagai sumber energi utama bagi tubuh (Abadi *et al.*, 2023). Umumnya diukur dalam satuan gram (gr) dengan 1 gram karbohidrat dan protein menghasilkan energi sebesar 4 kilo kalori (kkal), sedangkan 1 gram lemak menghasilkan 9 kkal energi (Putri *et al.*, 2022).

2) Jenis-Jenis Zat Gizi Makro

a) Karbohidrat

Istilah karbohidrat berasal dari kata hidrat karbon, yang juga dikenal sebagai hidrat arang atau sakarida. Karbohidrat merupakan senyawa organik yang terdiri dari atom karbon, hidrogen, dan oksigen serta berperan sebagai sumber utama energi bagi tubuh. Karbohidrat merupakan bahan bakar utama yang paling cepat menyediakan energi, terutama saat tubuh lapar (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Berdasarkan strukturnya, karbohidrat diklasifikasikan menjadi empat kategori. Monosakarida ($C_6H_{12}O_6$) merupakan gula sederhana meliputi glukosa, fruktosa, galaktosa serta turunan seperti manitol dan sorbitol. Disakarida ($C_{12}H_{22}O_{11}$) terbentuk dari dua monosakarida, contohnya sukrosa (gula meja), maltosa (gula malt), dan laktosa (gula susu). Oligosakarida terdiri dari 3-9 molekul gula sederhana, sedangkan polisakarida merupakan

karbohidrat kompleks mencakup pati, dekstrin, glikogen, selulosa dan hemiselulosa (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Karbohidrat berfungsi sebagai sumber energi utama (4 kkal/gram), menghemat lemak (*fat sparer*) dengan mencegah oksidasi tidak sempurna penyebab asidosis serta menghemat protein (*protein sparer*) dengan mencegah pemecahan protein sebagai energi. Glukosa merupakan satu-satunya sumber energi utama bagi otak dan sistem saraf pusat, yang membutuhkan sekitar 150 gram per hari (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Penyimpanan energi dalam bentuk glikogen terdapat dalam hati dan otot, dengan glikogen otot digunakan langsung untuk memenuhi kebutuhan energi, sedangkan glikogen hati menjaga kestabilan kadar glukosa darah. Serat makanan yang terkandung dalam karbohidrat, seperti selulosa dan hemiselulosa, berperan dalam menjaga kesehatan sistem pencernaan dengan membantu mengatur peristaltik usus dan mencegah sembelit (konstipasi) (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Di Indonesia, beras masih menjadi sumber utama karbohidrat yang paling banyak dikonsumsi. Terdapat berbagai sumber karbohidrat lain yang umum dikonsumsi, seperti jagung, ubi kayu, ubi jalar, sagu, talas, serta terigu

dan produk olahannya, termasuk roti dan mie instan. (Arismati *et al.*, 2022).

b) Protein

Istilah protein berasal dari bahasa Yunani "*protos*" yang berarti paling utama dan merupakan zat gizi makro yang memiliki peran penting bagi kehidupan manusia. Protein berfungsi sebagai penyusun enzim yang berperan dalam berbagai proses biologis di dalam tubuh dan dapat ditemukan di berbagai bagian tubuh seperti rambut, kuku, dan otot dengan hemoglobin, kolagen, dan miosin sebagai contoh protein yang berperan dalam proses tersebut (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Asupan protein dari makanan dipecah menjadi asam amino, yang kemudian digunakan tubuh untuk membentuk berbagai jenis protein yang dibutuhkan. Fungsi protein mencakup pertumbuhan dan pembentukan jaringan, sintesis berbagai molekul penting, berperan sebagai hormon, enzim, antibodi, serta mengangkut dan menyimpan zat gizi. Protein juga berperan dalam menjaga keseimbangan air dan asam basa dalam tubuh, serta dapat menjadi sumber energi yang menghasilkan 4 kkal per gramnya (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Sumber protein terbagi menjadi dua jenis, yaitu protein hewani yang terdapat dalam telur, daging, ayam, dan ikan yang mengandung semua jenis asam amino esensial. Protein nabati seperti kacang-kacangan, tempe, dan tahu yang memiliki kandungan asam amino esensial lebih rendah dibandingkan protein hewani (Arismati *et al.*, 2022).

c) Lemak

Lemak (lipid) adalah zat organik hidrofobik yang tidak larut dalam air tetapi dapat larut dalam pelarut non-polar seperti eter dan alkohol. Lemak merupakan sumber energi yang kaya dan berperan penting dalam metabolisme tubuh. Berdasarkan fungsi biologisnya, lemak terbagi menjadi lemak simpanan yang terdiri dari trigliserida sebagai cadangan energi, serta lemak struktural yang terdiri dari fosfolipid dan kolesterol yang berperan dalam struktur tubuh, terutama otak (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Fungsi lemak dalam tubuh mencakup sebagai sumber energi, penyedia asam lemak esensial, alat angkut vitamin larut lemak, pelindung organ tubuh, pengaturan suhu tubuh, pembentukan hormon, dan memberikan rasa kenyang. Berdasarkan struktur kimianya, lemak terbagi menjadi asam lemak jenuh (*saturated fatty acid*) yang banyak terdapat dalam lemak hewani dan minyak kelapa, asam lemak tak

jenuh tunggal (*monounsaturated fatty acid*) dalam minyak zaitun dan alpukat, serta asam lemak tak jenuh ganda (*polyunsaturated fatty acid*) seperti omega-3 dan omega-6 yang bersifat esensial (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

Sumber lemak dalam makanan dapat diperoleh dari minyak tumbuhan seperti minyak kelapa, kelapa sawit, dan kacang-kacangan, serta sumber hewani seperti mentega, *margarine*, daging berlemak, dan ayam. Lemak juga dapat ditemukan dalam susu, keju, kuning telur, serta makanan yang diolah dengan minyak, sedangkan sayuran dan buah-buahan kecuali alpukat umumnya memiliki kandungan lemak yang sangat sedikit (Arismati *et al.*, 2022).

3) Faktor yang Memengaruhi Asupan Zat Gizi Makro

a) Usia

Kebutuhan zat gizi makro berbeda menurut kelompok usia. Bayi dan anak-anak memerlukan lebih banyak protein dibandingkan orang dewasa karena mereka berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh yang pesat (Wiliyanarti, 2018).

b) Jenis Kelamin

Perbedaan kebutuhan gizi antara pria dan wanita disebabkan oleh faktor hormonal serta perbedaan komposisi tubuh, seperti massa otot dan lemak. Hal ini memengaruhi

metabolisme dan kebutuhan zat gizi makro (Wiliyanarti, 2018).

c) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik berperan dalam menentukan kebutuhan energi harian. Seseorang dengan aktivitas tinggi membutuhkan lebih banyak energi dan zat gizi makro dibandingkan individu dengan aktivitas rendah (Wiliyanarti, 2018).

d) Kondisi Kesehatan

Pada saat tubuh mengalami kondisi tertentu, seperti sakit atau infeksi, kebutuhan energi dan protein dapat meningkat. Demam meningkatkan metabolisme tubuh sehingga memerlukan tambahan energi dan zat gizi makro untuk pemulihan (Wiliyanarti, 2018).

e) Uang Saku

Pemberian uang saku dapat memengaruhi asupan zat gizi makro pada remaja karena semakin besar uang saku yang diterima, semakin tinggi kemungkinan remaja untuk membeli dan mengonsumsi makanan atau minuman. Besaran uang saku juga berkontribusi terhadap kejadian *overweight* melalui peningkatan frekuensi konsumsi makanan cepat saji akibat meningkatnya daya beli remaja

terhadap jajanan, makanan, dan minuman di luar rumah (Oktavianita & Wirjatmadi, 2020).

f) Kualitas Tidur

Kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi pola makan akibat perubahan kadar hormon dalam tubuh. Kurang tidur meningkatkan hormon ghrelin (yang merangsang nafsu makan) dan menurunkan hormon leptin (yang mengontrol rasa kenyang), sehingga seseorang lebih cenderung mengonsumsi makanan tinggi energi pada malam hari (Damayanti *et al.*, 2019).

g) *Emotional Eating*

Emotional eating adalah kondisi seseorang makan sebagai respon terhadap emosi, bukan karena lapar fisiologis. Individu yang mengalami *emotional eating* cenderung memilih makanan tinggi gula, lemak, dan energi, yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan zat gizi makro (Mursidah *et al.*, 2024)

h) Stres

Stres dapat meningkatkan risiko perubahan pola makan akibat pelepasan hormon kortisol. Peningkatan kadar kortisol dapat memicu keinginan mengonsumsi makanan tinggi lemak dan gula sebagai mekanisme koping, yang

dapat mengganggu keseimbangan asupan zat gizi makro (Andita *et al.*, 2020).

4) Dampak Ketidakseimbangan Asupan Zat Gizi Makro

a) *Underweight*

Didefinisikan sebagai berat badan rendah terhadap usia yang terjadi ketika asupan makanan tidak cukup dari segi kualitas maupun kuantitas, atau akibat sering sakit dalam jangka waktu yang lama. Kondisi ini dapat menyebabkan wasting, yaitu penurunan berat badan signifikan yang dikaitkan dengan risiko kematian lebih tinggi jika tidak ditangani dengan benar (WHO, 2024b).

b) *Overweight*

Didefinisikan sebagai kondisi kelebihan timbunan lemak dalam tubuh akibat ketidakseimbangan antara asupan energi (makanan) dan pengeluaran energi (aktivitas fisik). *Overweight* pada masa kanak-kanak dan remaja dapat berdampak langsung pada kesehatan dan meningkatkan risiko penyakit tidak menular, seperti diabetes tipe 2 dan penyakit kardiovaskular yang muncul lebih dini (WHO, 2024c).

c) *Obesitas*

Didefinisikan sebagai penyakit kronis kompleks yang ditandai dengan akumulasi lemak berlebih dan dapat

berdampak negatif pada kesehatan. Obesitas meningkatkan risiko diabetes tipe 2, penyakit jantung, gangguan kesehatan tulang, gangguan reproduksi, serta beberapa jenis kanker. Obesitas juga dapat memengaruhi kualitas hidup, termasuk keterbatasan dalam bergerak dan beraktivitas (WHO, 2024c).

5) Metode Pengukuran Asupan Zat Gizi Makro

Food recall merupakan metode yang digunakan untuk mengukur konsumsi makanan individu dalam 24 jam terakhir. Individu diminta untuk menceritakan segala sesuatu yang dikonsumsi sejak bangun pagi hari kemarin sampai kembali tidur lagi. Prinsip kerja utama *food recall* adalah narasumber diminta untuk menceritakan (bukan dituntun oleh peneliti) segala sesuatu yang dikonsumsi dalam 24 jam yang lalu atau hari kemarin. Responden mungkin mengalami keterbatasan daya ingat, maka pewawancara dapat membantu mengingatkan jika ada yang terlupakan (Hardiansyah & Supariasa, 2016).

2. Kualitas Tidur

a. Definisi Kualitas Tidur

Menurut *National Sleep Foundation* (2024), kualitas tidur yang baik tidak hanya bergantung pada durasi tidur yang cukup. Tidur yang berkualitas memastikan individu memperoleh manfaat yang optimal bagi kesehatan fisik, mental, dan emosional. Kualitas

tidur sendiri merupakan bagian penting dari kesehatan tidur, yang mencakup aspek lain seperti durasi tidur, kepuasan tidur, dan keteraturan tidur. Berdasarkan penelitian ilmiah, sebagian besar remaja memerlukan waktu tidur sekitar 8-10 jam setiap malam untuk mendukung kesehatan dan fungsi tubuh yang optimal.

Menurut Buysse *et al.*, (1989), kualitas tidur memiliki 7 komponen utama:

- 1) Kualitas tidur subjektif: persepsi individu terhadap kualitas tidurnya dalam sebulan terakhir.
- 2) Latensi tidur: waktu yang dibutuhkan seseorang untuk tertidur setelah berbaring di tempat tidur.
- 3) Durasi tidur: total waktu tidur dalam satu malam.
- 4) Efisiensi tidur: rasio antara waktu tidur dengan total waktu di tempat tidur.
- 5) Gangguan tidur: sering terbangun di malam hari, mengalami mimpi buruk, atau merasa tidak nyaman saat tidur.
- 6) Penggunaan obat tidur: seberapa sering seseorang menggunakan obat tidur, baik resep maupun non-resep.
- 7) Disfungsi siang hari: dampak kualitas tidur terhadap aktivitas di siang hari, seperti kelelahan, kurang fokus, atau rasa kantuk yang berlebihan.

b. Faktor yang Memengaruhi Kualitas Tidur

Tidur dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam (internal) maupun luar (eksternal) individu. Faktor-faktor ini berpengaruh terhadap kuantitas maupun kualitas tidur seseorang (Abselian *et al.*, 2023).

1) Obat-Obatan

Beberapa jenis obat dapat menyebabkan kantuk, terutama jika dikonsumsi pada siang hari sehingga mengganggu siklus tidur di malam hari. Obat hipnotik mengganggu tahap tidur NREM III dan IV, sedangkan penekan beta dan narkotik menghambat tahap REM, menyebabkan seseorang mudah terbangun dan mengantuk sepanjang hari. Obat yang dapat mengganggu tahap REM dan meningkatkan kantuk di siang hari meliputi, alkohol, amfetamin, antidepresan, bronkodilator, kafein, dekonjestan, dan steroid.

2) Gaya Hidup

Pekerjaan dengan pola kerja *shift*, terutama di malam hari, dapat mengganggu irama sirkadian tubuh. Individu yang bekerja di malam hari sering mengalami kesulitan menyesuaikan ritme biologisnya, yang menyebabkan kantuk berlebihan di siang hari dan penurunan kualitas tidur.

3) Stres

Stres dan kecemasan dapat mengurangi kualitas tidur. Seseorang yang mengalami stres cenderung sering terbangun di malam hari dan sulit mencapai tidur yang nyenyak. Gangguan tidur ini dapat memperburuk kondisi stres dan membentuk siklus yang sulit diatasi.

4) Lingkungan

Kondisi lingkungan sekitar berperan besar dalam menentukan kualitas tidur. Cahaya dapat menekan sekresi hormon melatonin yang mengatur siklus tidur dan bangun tubuh. Kebisingan juga dapat mengganggu tidur dengan merangsang otak dan meningkatkan hormon adrenalin serta kortisol, namun beberapa suara tertentu dapat membantu tidur.

c. Dampak Kualitas Tidur pada Kesehatan

Kualitas tidur yang buruk dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik, mental, dan metabolisme. Kurang tidur dikaitkan dengan penurunan daya tahan tubuh, peningkatan risiko penyakit jantung, hipertensi, dan diabetes tipe 2, resistensi insulin, dan peningkatan berat badan (Rohmah & Santik, 2020; Wulansih *et al.*, 2024). Kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan penurunan konsentrasi, daya ingat, serta peningkatan risiko stres, kecemasan, dan depresi (Razali *et al.*, 2021).

Kualitas tidur yang buruk juga dikaitkan dengan risiko obesitas. Individu obesitas lebih rentan mengalami *sleep apnea*, yang menyebabkan kantuk di siang hari dan mengganggu metabolisme tubuh (Rohmah & Santik, 2020). Studi menunjukkan bahwa orang dengan berat badan normal memiliki kualitas tidur tiga kali lebih baik dibandingkan individu yang obesitas (Rohmah & Santik, 2020).

d. Metode Pengukuran Kualitas Tidur

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) adalah kuesioner yang digunakan untuk menilai kualitas tidur dan gangguan tidur selama satu bulan terakhir. Kuesioner ini terdiri dari 19 pertanyaan utama yang menghasilkan tujuh komponen skor, yaitu:

- 1) *Subjective sleep quality* (kualitas tidur subjektif)
- 2) *Sleep latency* (lamanya waktu untuk tertidur)
- 3) *Sleep duration* (durasi tidur)
- 4) *Habitual sleep efficiency* (efisiensi tidur)
- 5) *Sleep disturbances* (gangguan tidur)
- 6) *Use of sleeping medication* (penggunaan obat tidur)
- 7) *Daytime dysfunction* (disfungsi siang hari)

Setiap komponen diberi skor dari 0 hingga 3, dimana skor lebih tinggi menunjukkan gangguan tidur yang lebih buruk. Total skor global PSQI berkisar antara 0 hingga 21, dengan skor >5 menunjukkan kualitas tidur yang buruk (Buysse *et al.*, 1989).

3. *Emotional Eating*

a. Definisi *Emotional Eating*

Emotional eating merupakan kecenderungan individu mengonsumsi makanan sebagai respon terhadap kondisi emosional, bukan kebutuhan fisiologis sehingga cenderung mengonsumsi makanan dalam jumlah besar saat merasa stres, bosan, atau tertekan, dengan preferensi terhadap makanan tinggi gula dan lemak (Tittandi, 2022). Makanan digunakan sebagai mekanisme koping terhadap emosi negatif dan sebagai alat untuk menenangkan diri (Irzanti *et al.*, 2023).

Perilaku ini bukan berasal dari rasa lapar fisiologis, melainkan dari regulasi emosi yang kurang adaptif (Dewi *et al.*, 2023). Karakteristik utama *emotional eating* meliputi perilaku makan sebagai respons terhadap emosi negatif, seperti kecemasan, kesedihan, atau rasa kesepian. Perilaku ini sering berkontribusi pada peningkatan berat badan (Permana *et al.*, 2024).

b. Faktor yang Memengaruhi *Emotional Eating*

Emotional eating pada remaja dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal.

- 1) Faktor psikologis: kondisi emosional seperti stres, kecemasan, dan depresi dapat meningkatkan kecenderungan *emotional eating*. Individu yang memiliki tingkat regulasi emosi yang rendah lebih rentan mengalami perilaku ini (Tittandi, 2022).

- 2) Kepribadian: kepribadian seseorang dapat memengaruhi *emotional eating* karena individu dengan kepribadian *neuroticism* cenderung makan berlebihan saat mengalami emosi negatif, terutama karena sifat impulsif yang membuatnya lebih rentan terhadap pola makan adiktif (Rizkiana & Sumiati, 2019).
 - 3) Lingkungan sosial: lingkungan sosial berperan dalam membentuk kebiasaan *emotional eating*, dimana remaja cenderung mengikuti pola makan kelompok, baik karena tren, dorongan teman, maupun kebiasaan makan bersama, meskipun tidak lapar (Irzanti *et al.*, 2023).
 - 4) Paparan media dan iklan: paparan media dan iklan juga dapat memicu *emotional eating*, karena promosi makanan melalui gambar, video, dan *influencer* di media sosial atau televisi dapat meningkatkan keinginan konsumtif terhadap makanan secara impulsif (Irzanti *et al.*, 2023).
- c. Dampak *Emotional Eating* pada Kesehatan

Emotional eating yang tidak terkontrol dapat berdampak negatif pada kesehatan fisik dan psikologis. Dampak pada kesehatan fisik yaitu berisiko menyebabkan *overweight* hingga obesitas, yang kemudian meningkatkan risiko penyakit serius seperti serangan jantung, hipertensi, kolesterol tinggi, dan *stroke* (Rizkiana & Sumiati, 2019).

Secara psikologis, perilaku ini dapat mengalami rasa bersalah dan citra tubuh negatif yang memperburuk kondisi mental (Dewi *et al.*, 2023). Perempuan lebih rentan terhadap *emotional eating* karena cenderung menggunakan makanan untuk meredakan emosi negatif saat stres. Jika tidak dikendalikan, kondisi ini dapat meningkatkan risiko diabetes, gangguan pola makan, dan masalah kesehatan mental lainnya (Permana *et al.*, 2024; Tittandi, 2022).

d. Metode Pengukuran *Emotional Eating*

Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) adalah instrumen yang menilai tiga dimensi utama perilaku makan, yaitu *restrained eating*, *emotional eating*, dan *external eating*. *Restrained eating* mengacu pada usaha individu untuk membatasi asupan makanan guna mengontrol berat badan. *Emotional eating* merujuk pada kecenderungan makan sebagai respon terhadap emosi negatif seperti stres atau kesedihan, sementara *external eating* menggambarkan perilaku makan yang dipicu oleh rangsangan eksternal seperti aroma atau tampilan makanan. *Dutch Eating Behavior Questionnaire* terdiri dari 33 item yang masing-masing mengukur salah satu dari tiga dimensi tersebut dan telah banyak digunakan dalam penelitian terkait pola makan dan obesitas (Strien *et al.*, 1986).

4. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja

Kualitas tidur merupakan salah satu aspek penting dalam menjaga keseimbangan fisiologis tubuh, termasuk dalam pengaturan sistem metabolisme dan nafsu makan. Tidur yang cukup dan berkualitas memungkinkan tubuh melakukan proses pemulihan, regulasi hormon, serta menjaga kestabilan berbagai fungsi organ. Sebaliknya, gangguan tidur atau tidur yang tidak berkualitas dapat mengganggu mekanisme biologis tersebut dan berdampak pada asupan zat gizi makro seseorang (Alruwaili *et al.*, 2023). Remaja usia 16-18 tahun telah mengalami maturasi sistem hormonal pengatur nafsu makan pasca pubertas, namun perkembangan prefrontal cortex untuk kontrol impuls masih berlanjut hingga awal 20-an (Casey *et al.*, 2019; Romeo, 2013).

Tidur normal berlangsung melalui siklus yang berulang antara fase NREM (*non-rapid eye movement*) dan REM (*rapid eye movement*). Fase NREM terdiri dari tiga tahapan: N1 (transisi ke tidur ringan), N2 (tidur sedang) dan N3 (*deep sleep* atau *slow-wave sleep*) yang merupakan fase penting untuk pemulihan fisiologis. Fase REM berperan dalam konsolidasi memori dan pemrosesan emosi. Selama tidur, metabolisme tubuh melambat, terjadi sekresi hormon pertumbuhan, dan berlangsung perbaikan jaringan. Siklus tidur yang utuh dan tidak terganggu penting untuk menjaga stabilitas sistem endokrin, saraf, dan metabolik (Moore *et al.*, 2021).

Kualitas tidur yang terganggu menyebabkan gangguan pada sistem neuroendokrin. Aktivasi sistem saraf simpatik meningkat, yang kemudian memicu pelepasan hormon stres seperti kortisol dan menghambat produksi melatonin serta hormon pertumbuhan. Kondisi ini menyebabkan tubuh berada dalam keadaan stres metabolik. Tidak hanya itu, terdapat juga ketidakseimbangan hormon pengatur nafsu makan, yaitu peningkatan ghrelin (hormon pemicu lapar) dan penurunan leptin (hormon penekan nafsu makan), yang mengakibatkan peningkatan rasa lapar dan dorongan makan, terutama terhadap makanan yang tinggi energi (Hirotsu *et al.*, 2015).

Perubahan hormonal dan stres metabolik tersebut mengakibatkan tubuh cenderung meningkatkan asupan zat gizi makro tertentu untuk mengompensasi kebutuhan energi yang meningkat. Karbohidrat menjadi zat gizi yang paling dominan dicari karena pembatasan tidur secara spesifik meningkatkan *craving* terhadap makanan tinggi karbohidrat dan rendah zat gizi seperti makanan manis, camilan asin, dan makanan bertepung. Hal ini terjadi sebagai respon langsung dari ketidakseimbangan hormonal yang mengakibatkan peningkatan rasa lapar hingga 24% dan nafsu makan hingga 23% dengan preferensi utama pada makanan kaya karbohidrat (Hirotsu *et al.*, 2015).

Tidak hanya memengaruhi asupan karbohidrat, kualitas tidur yang buruk juga berpengaruh terhadap asupan lemak melalui dua jalur

utama dengan mekanisme yang berbeda. Pertama, *sleep restriction* meningkatkan aktivitas ventral tegmental area (VTA) dan substantia nigra (SN) di otak, yang memicu motivasi lebih kuat untuk mencari makanan padat energi (terutama makanan tinggi lemak seperti *snack*) melalui sistem dopamin (Difrancesco *et al.*, 2024). Kedua, kemampuan kontrol diri (*inhibitory control*) dari prefrontal cortex menurun, membuat remaja lebih sulit menahan keinginan makan impulsif (Mao & Rao, 2024). Perubahan ini didorong oleh mekanisme hedonik (pencarian kepuasan psikologis) bukan kebutuhan metabolik, karena tidak berkorelasi dengan perubahan hormonal (Mao & Rao, 2024). Hal ini terbukti dari data yang menunjukkan remaja dengan tidur lebih pendek cenderung mengonsumsi lebih banyak makanan padat energi (Winpenny *et al.*, 2023)

Berbeda dengan karbohidrat dan lemak, kualitas tidur tidak berhubungan langsung dengan mekanisme *craving* spesifik atau sistem sinyal biologis untuk protein (Liu *et al.*, 2022). *Sleep deprivation* meningkatkan kadar kortisol 21% dan menurunkan sintesis protein otot hingga 18% menciptakan lingkungan yang lebih katabolik tetapi tidak terdapat sistem hormonal khusus yang mendorong pencarian protein seperti sistem ghrelin-leptin untuk regulasi energi (Lamon *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2022).

Peningkatan asupan protein pada kondisi kurang tidur umumnya merupakan konsekuensi tidak langsung dari hiperfagia, yaitu

peningkatan total asupan makanan yang dipicu oleh ketidakseimbangan hormonal pengatur nafsu makan (Liu *et al.*, 2022). Ketika individu mengonsumsi lebih banyak makanan secara keseluruhan akibat hiperfagia, asupan protein dapat ikut meningkat meskipun perubahan komposisi diet cenderung mengarah pada peningkatan karbohidrat dan gula (Liu *et al.*, 2022). Peningkatan ini bukan karena tubuh secara aktif "mencari" protein untuk mengompensasi kerusakan otot, melainkan sebagai efek samping dari bertambahnya konsumsi makanan secara keseluruhan (Lamon *et al.*, 2020; Yang *et al.*, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa perubahan asupan protein pada kondisi kurang tidur lebih mencerminkan perubahan pola makan secara keseluruhan daripada respons kompensatorik spesifik terhadap kebutuhan metabolik protein tubuh (Liu *et al.*, 2022).

Penelitian oleh Nabilah *et al.*, (2024) menunjukkan adanya hubungan antara asupan zat gizi makro, kualitas tidur, dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja. Kualitas tidur yang buruk dan asupan zat gizi makro yang tidak seimbang dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi tubuh, terutama akibat konsumsi karbohidrat dan lemak berlebih atau kurangnya protein.

Penelitian oleh Pitoy *et al.*, (2022) menemukan bahwa kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan peningkatan indeks massa tubuh akibat perubahan regulasi hormon ghrelin dan leptin. Gangguan tidur dapat menyebabkan peningkatan asupan zat gizi makro, khususnya

karbohidrat dan lemak, yang dapat berdampak pada status gizi remaja secara keseluruhan.

5. Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja

Emotional eating merupakan perilaku makan yang dipicu oleh keadaan emosi negatif seperti stres, cemas, marah, atau sedih, bukan karena rasa lapar secara fisiologis (Tittandi, 2022). Perilaku ini muncul sebagai bentuk mekanisme koping psikologis yang bertujuan memberikan rasa nyaman atau mengalihkan perhatian dari tekanan emosional (Irzanti *et al.*, 2023). *Emotional eating* bukan hanya respon psikologis, melainkan melibatkan mekanisme neurologis dan hormonal yang kompleks sehingga dapat memengaruhi pola asupan zat gizi makro secara spesifik (Wijnant *et al.*, 2021). Pada usia 16-18 tahun, sistem hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA axis) remaja telah matang dan responsif terhadap stres, namun kapasitas regulasi emosi melalui prefrontal cortex belum mencapai level dewasa (Casey *et al.*, 2019; Romeo, 2013).

Ketika seseorang mengalami stres atau tekanan emosional, sistem HPA axis akan teraktivasi dan menyebabkan peningkatan kadar kortisol dalam tubuh. Kortisol sebagai hormon stres berperan dalam meningkatkan nafsu makan dan mendorong preferensi terhadap makanan tinggi energi sebagai respon adaptif tubuh terhadap stres (Wijnant *et al.*, 2021). Pada saat yang sama, *emotional eating* mengaktifkan sistem *reward* di otak, khususnya melalui neurotransmiter

dopamin dan serotonin yang menciptakan *learned association* antara makanan tertentu dengan peredaan emosi negatif. Kondisi ini menyebabkan *dysregulation* pada reseptor dopamin D2 dan sistem opioid yang mengatur *reward system*, mengakibatkan peningkatan *craving* terhadap makanan padat energi, terutama yang tinggi karbohidrat dan lemak (Zare *et al.*, 2024).

Karbohidrat menjadi zat gizi yang paling dominan dicari karena *emotional eating* secara spesifik meningkatkan konsumsi makanan tinggi karbohidrat sederhana dan gula (Zare *et al.*, 2024). Hal ini terjadi melalui jalur neurobiologis spesifik yang melibatkan metabolisme tryptophan dan peningkatan kadar serotonin di otak (Thurn *et al.*, 2024). Makanan tinggi karbohidrat berfungsi sebagai natural *reward* yang memicu pelepasan dopamin dan serotonin, mengaktifkan pusat kesenangan di otak, sehingga memberikan efek menenangkan sementara terhadap emosi negatif seperti depresi, stres, dan kecemasan (Zare *et al.*, 2024). Sinyal *reward* yang diinduksi karbohidrat ditransmisikan terutama melalui portal vein sensors dan spinal afferents (Thurn *et al.*, 2024).

Tidak hanya memengaruhi asupan karbohidrat, *emotional eating* juga berpengaruh terhadap asupan lemak melalui jalur yang lebih kompleks. Individu dengan *emotional eating* menunjukkan penurunan preferensi (*liking*) terhadap makanan tinggi lemak ($p=0,071$) berdasarkan studi pada pasien MDD (Thurn *et al.*, 2024). Meskipun

demikian, *emotional eaters* menunjukkan asosiasi positif dengan frekuensi konsumsi makanan berlemak tinggi seperti minyak nabati terhidrogenasi, kacang tanah, biji-bijian panggang asin, dan *corn-cheese puff snack*. Hal ini menunjukkan bahwa *emotional eaters* cenderung mengonsumsi sumber lemak yang dikombinasikan dengan karbohidrat atau garam tinggi, bukan lemak murni (Zare *et al.*, 2024).

Preferensi terhadap makanan berlemak ini memiliki basis neurologis yang berbeda dari karbohidrat. Sinyal *reward* yang diinduksi lemak ditransmisikan terutama melalui vagal afferents, menciptakan jalur komunikasi gut-brain yang terpisah dari jalur karbohidrat. *Emotional eaters* menunjukkan korelasi yang melemah antara preferensi karbohidrat dan lemak ($p < 0,001$), menunjukkan adanya *disturbed gut-brain signaling* dalam kemampuan tubuh merespons sinyal zat gizi dari lemak (Thurn *et al.*, 2024).

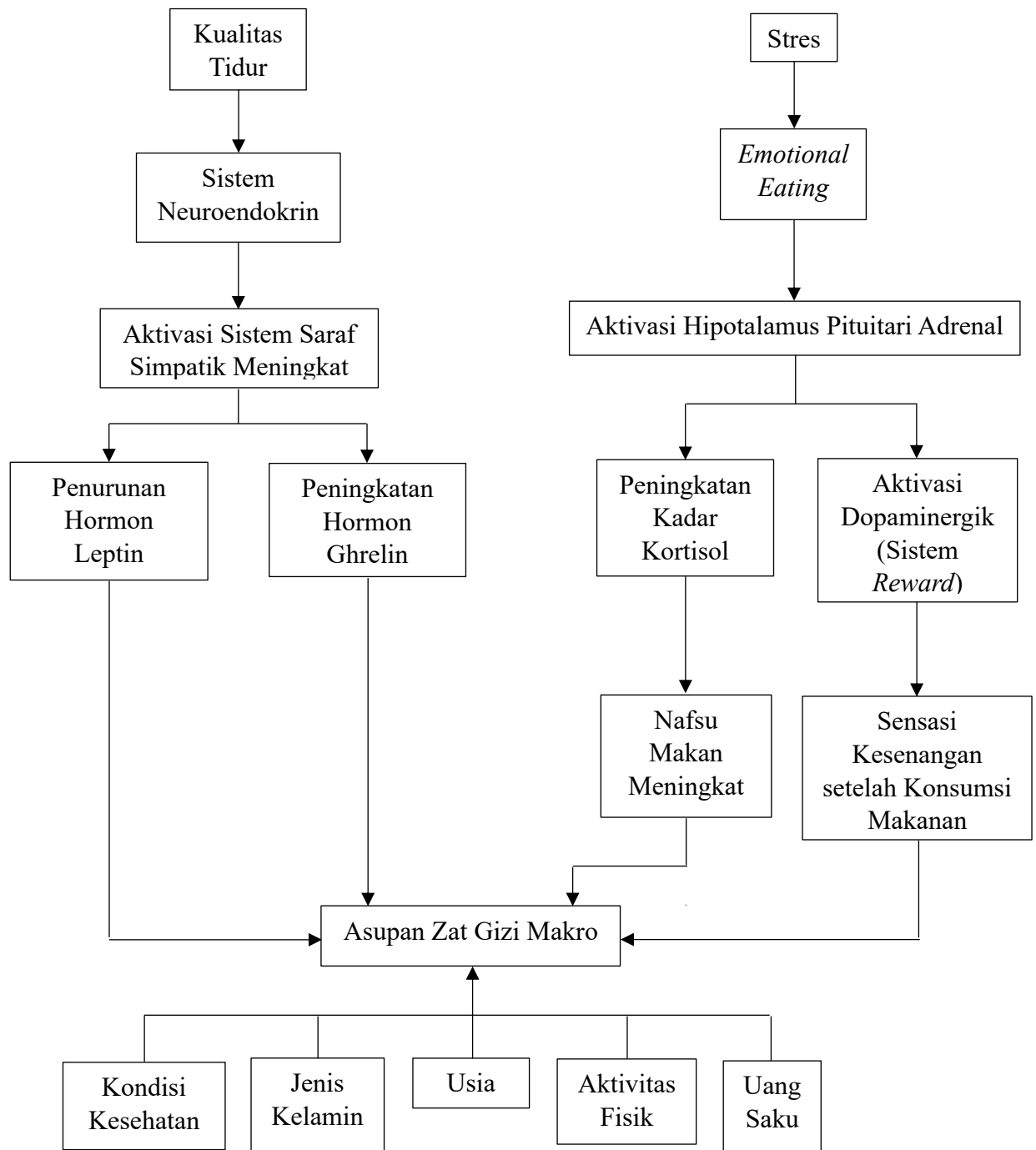
Berbeda dengan karbohidrat dan lemak, *emotional eating* menunjukkan hubungan negatif dengan preferensi makanan tinggi protein. Penelitian menunjukkan bahwa *emotional eaters* melaporkan penurunan *liking* ($p = 0,024$) dan *wanting* ($p = 0,042$) yang signifikan untuk makanan tinggi protein. Protein menunjukkan bukti tidak langsung keterlibatan vagal afferent *signals* dalam transmisi sinyal *reward*, meskipun studi eksperimental menunjukkan bahwa jalur vagal bukan satu-satunya mekanisme transfer informasi energi dari protein ke otak (Thurn *et al.*, 2024).

Tidak terdapat jalur neurobiologis khusus yang mendorong pencarian makanan tinggi protein sebagai respons terhadap *emotional distress*, berbeda dengan sistem dopaminergik-serotonergik untuk karbohidrat dan jalur vagal untuk lemak. *Emotional eaters* bahkan menunjukkan hubungan yang melemah antara preferensi karbohidrat dan protein ($p < 0,001$), mengindikasikan gangguan dalam deteksi metabolik untuk protein yang serupa dengan lemak (Thurn *et al.*, 2024). *Emotional eating* tidak menunjukkan peningkatan asupan protein yang signifikan, sejalan dengan penurunan preferensi terhadap makanan tinggi protein (Zare *et al.*, 2024).

Penelitian oleh Rachmawati *et al.*, (2023) menemukan hubungan signifikan antara *emotional eating* dan obesitas pada mahasiswa, dimana individu dengan skor *emotional eating* tinggi lebih berisiko mengalami obesitas. Asupan energi berlebih akibat *emotional eating* dapat menyebabkan ketidakseimbangan asupan zat gizi makro, khususnya karbohidrat dan lemak.

Penelitian lain oleh Mursidah *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa remaja dengan *emotional eating* tinggi lebih cenderung mengalami *overweight* atau obesitas akibat pola makan yang tidak terkontrol, sehingga memicu ketidakseimbangan energi dan kenaikan berat badan.

B. Kerangka Teori



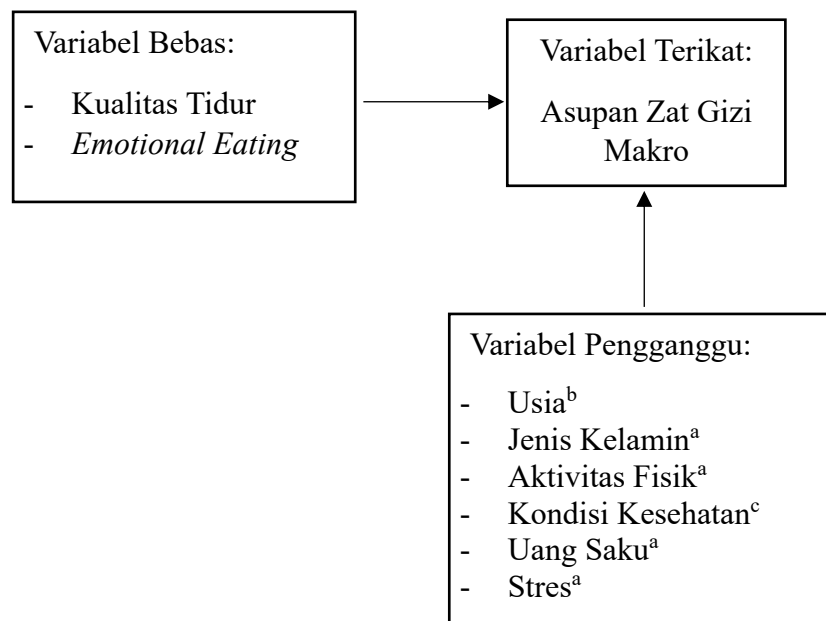
Gambar 2.1 Kerangka Teori

(Andita *et al.*, 2020; Damayanti *et al.*, 2019; Hirotsu *et al.*, 2015; Mursidah *et al.*, 2024; Oktavianita & Wirjatmadi, 2020; Wijnant *et al.*, 2021; Wiliyanarti, 2018; Zare *et al.*, 2024)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

a: variabel yang diteliti

b: variabel yang dianggap homogen karena responden berusia 16-18 tahun

c: variabel yang dikendalikan oleh kriteria eksklusi

B. Hipotesis Penelitian

1. Ha₁: Ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.

Ho₁: Tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.

2. Ha₂: Ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
Ho₂: Tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
3. Ha₃: Ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
Ho₃: Tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
4. Ha₄: Ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
Ho₄: Tidak ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
5. Ha₅: Ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
Ho₅: Tidak ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.
6. Ha₆: Ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025.

Ho₆: Tidak ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas tidur dan *emotional eating*.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah asupan zat gizi makro.

c. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah usia yang dianggap homogen karena responden berusia 16-18 tahun sedangkan kondisi kesehatan merupakan variabel yang dikendalikan oleh kriteria eksklusi. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik, stres, uang saku, dan jenis kelamin.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
1	Asupan Karbohidrat	Rata-rata asupan karbohidrat makanan dan	Formulir <i>food recall</i> 2x24 jam	Laki-Laki 1. Tidak Berlebih	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		minuman yang dikonsumsi selama 1 hari (Kemenkes, 2014)	secara tidak berurutan (1x <i>weekday</i> , 1x <i>weekend</i>)	$= \leq 400$ gram/hari 2. Berlebih $= > 400$ gram/hari Perempuan 1. Tidak Berlebih $= \leq 300$ gram/hari 2. Berlebih $= > 300$ gram/hari (Kemenkes RI, 2019)	
2	Asupan Protein	Rata-rata asupan protein dari makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 1 hari (Kemenkes, 2014)	Formulir <i>food recall</i> 2x24 jam secara tidak berurutan (1x <i>weekday</i> , 1x <i>weekend</i>)	Laki-Laki 1. Tidak Berlebih $= \leq 75$ gram/hari 2. Berlebih $= > 75$ gram/hari Perempuan 1. Tidak Berlebih $= \leq 65$ gram/hari 2. Berlebih $= > 65$ gram/hari (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
3	Asupan Lemak	Rata-rata asupan lemak dari makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 1 hari (Kemenkes, 2014)	Formulir <i>food recall</i> 2x24 jam secara tidak berurutan (1x <i>weekday</i> , 1x <i>weekend</i>)	Laki-Laki 1. Tidak Berlebih $= \leq 85$ gram/hari 2. Berlebih $= > 85$ gram/hari Perempuan 1. Tidak Berlebih $= \leq 70$ gram/hari 2. Berlebih $= > 70$ gram/hari	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
				(Kemenkes RI, 2019)	
Variabel Bebas					
1	Kualitas Tidur	Kualitas tidur adalah penilaian seberapa baik seseorang tidur yang mencakup tujuh komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari yang dilihat dalam satu bulan terakhir (Buysse <i>et al.</i> , 1989)	Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	1. Baik = ≤ 5 2. Buruk = > 5 (Buysse <i>et al.</i> , 1989)	Ordinal
2	<i>Emotional Eating</i>	<i>Emotional eating</i> adalah kecenderungan makan sebagai respon terhadap emosi negatif (Strien <i>et al.</i> , 1986)	Kuesioner subskala <i>emotional eating</i> dari <i>Dutch Eating Behavior Questionnaire</i> (DEBQ)	1. Rendah = $< 1,55$ 2. Tinggi = $\geq 1,55$ (Strien <i>et al.</i> , 1986)	Ordinal
Variabel Pengganggu					
1	Aktivitas Fisik	Aktivitas fisik adalah segala bentuk gerakan tubuh yang melibatkan otot rangka serta menggunakan tenaga dan energi yang dinilai selama tujuh hari terakhir (WHO, 2024a)	Kuesioner <i>Physical Activity Questionnaire for Adolescents</i> (PAQ-A)	1. Rendah = < 3 2. Tinggi = ≥ 3 (Kowalski <i>et al.</i> , 2004)	Ordinal
2	Stres	Stres adalah respon seseorang, baik secara fisik maupun emosional (mental/psikis), terhadap	Kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scale-Youth</i> (DASS-Y)	1. Tidak Stres = 0-21 2. Stres = 22-63 (Szabo & Lovibond, 2022)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		perubahan lingkungan yang menuntut penyesuaian diri yang dinilai berdasarkan pengalaman individu dalam tujuh hari terakhir (Kemenkes, 2024)			
3	Uang Saku	Sejumlah uang yang diterima anak dari orang tua, keluarga, atau pihak lain sebagai tunjangan untuk kebutuhan harian. (Oktavianita & Wirjatmadi, 2020)	Pengisian formulir	1. Rendah = < Rp 20.000 (median uang saku/hari seluruh responden) 2. Tinggi = ≥ Rp 20.000 (median uang saku/hari seluruh responden) (Purba <i>et al.</i> , 2022)	Ordinal
4	Jenis Kelamin	Perbedaan biologis yang membedakan seseorang sebagai laki-laki atau perempuan. (Azisah <i>et al.</i> , 2016)	Pengisian formulir	1. Laki-Laki 2. Perempuan	Nominal

D. Rancangan/Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian observasional analitik dengan desain studi *cross sectional*. Desain ini mempelajari hubungan antara faktor risiko (variabel bebas) dengan akibat (variabel terikat) yaitu hubungan kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna yang berjumlah 264 orang.

2. Sampel Penelitian

a. Besar Sampel

Pada penelitian ini, jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Yamane karena jumlah populasi telah diketahui, sebagaimana tercantum dalam buku (Sugiyono, 2020).

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi

e = Tingkat kesalahan sampel (*sampling error*), sebesar 10%

Berdasarkan pada rumus tersebut, jumlah sampel yang diperlukan dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{264}{1 + 264 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{264}{1 + 264 (0,01)}$$

$$n = \frac{264}{3,64}$$

$$n = 72,5 \sim 73$$

Hasil perhitungan menggunakan rumus Yamane menghasilkan jumlah sampel sebesar 73 responden yang kemudian

ditambah 10% *non response rate*, sehingga total sampel menjadi 80 responden dalam penelitian ini.

b. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *proportional random sampling*, dengan mengacak sampel dari setiap kelas secara proporsional sesuai dengan distribusi populasi yang ada. Perhitungan sampel ditentukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$nx = \frac{N1}{N} \times n$$

Keterangan:

nx : Jumlah sampel tiap kelas
 n : Jumlah sampel yang diperlukan
 N1 : Jumlah populasi tiap kelas
 N : Jumlah total populasi

Jumlah sampel per kelas dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3.2
Jumlah Sampel per Kelas

No	Kelas	Perhitungan Jumlah Sampel	Jumlah Sampel
1	XII-1	$\frac{29}{264} \times 80$	9
2	XII-2	$\frac{28}{264} \times 80$	9
3	XII-3	$\frac{35}{264} \times 80$	11
4	XII-4	$\frac{34}{264} \times 80$	10
5	XII-5	$\frac{36}{264} \times 80$	11
6	XII-6	$\frac{34}{264} \times 80$	10

No	Kelas	Perhitungan Jumlah Sampel	Jumlah Sampel
7	XII-7	$\frac{34}{264} \times 80$	10
8	XII-8	$\frac{34}{264} \times 80$	10
Jumlah			80

Setelah sampel dari setiap kelas dipilih secara proporsional, langkah berikutnya adalah menentukan sampel secara acak dengan mengocok nama menggunakan *software random picker*, sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

c. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1) Kriteria Inklusi

- a) Berusia 16-18 tahun
- b) Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*)

2) Kriteria Eksklusi

- a) Berpuasa pada H-1 (satu hari sebelum) pelaksanaan wawancara *recall* makanan
- b) Sakit saat penelitian berlangsung seperti demam, flu (pilek, batuk, atau sakit tenggorokan), dan diare
- c) Mengalami *eating disorders* atau gangguan makan seperti *anoreksia nervosa* dan *bulimia nervosa*

F. Instrumen Penelitian

1. *Informed Consent*

Informed consent merupakan lembar persetujuan yang diberikan kepada responden sebelum pengambilan data. Lembar ini berisi informasi mengenai penelitian dan pernyataan kesediaan responden untuk berpartisipasi secara sukarela. Responden menunjukkan persetujuannya dengan menandatangani lembar tersebut.

2. Formulir Identitas Responden

Formulir identitas responden ini mengumpulkan data meliputi: nama, kelas, tanggal lahir, usia, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, uang saku, dan ekstrakurikuler yang diikuti dan berlangsung berapa lama.

3. Formulir *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*

PSQI merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur selama satu bulan terakhir. Kuesioner ini ditulis oleh Daniel J. Buysse, Charles F. Reynolds III, Timothy H. Monk, Susan R. Berman, dan David J. Kupfer pada tahun 1989. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan adaptasi dari kuesioner aslinya. PSQI terdiri dari tujuh komponen, diantaranya: kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi pada siang hari.

4. **Formulir Subskala *Emotional Eating* dari *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ)**

Pengukuran *emotional eating* dilakukan menggunakan instrumen DEBQ dengan fokus pada subskala *emotional eating*. Kuesioner DEBQ ditulis oleh Tatjana van Strien, Jan E.R. Frijters, Gerard P.A. Bergers, dan Peter B. Defares pada tahun 1986. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan adaptasi dari kuesioner aslinya. Kuesioner DEBQ secara keseluruhan terdiri dari 33 item pertanyaan yang terbagi menjadi tiga subskala, yaitu untuk *external eating* (10 item), *restrained eating* (10 item), dan *emotional eating* (13 item). Penelitian ini hanya menggunakan subskala *emotional eating* yang terdiri dari 13 item pertanyaan untuk mengukur kecenderungan perilaku makan yang dipicu oleh emosi.

5. **Formulir *Food Recall 2x24 Jam***

Formulir *food recall* merupakan instrumen yang digunakan untuk mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam 24 jam terakhir, meliputi: waktu makan, nama makanan atau minuman, bahan-bahan yang digunakan, cara pengolahan, jumlah atau porsi yang dikonsumsi, dan dikonversi ke dalam gram. Data ini dikumpulkan untuk dua hari tidak berurutan, 1 hari *weekday* dan 1 hari *weekend*. Data yang telah dikumpulkan dimasukkan ke dalam *NutriSurvey* untuk dianalisis kandungan zat gizinya.

6. Formulir *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A)

PAQ-A merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik umum pada remaja. Kuesioner ini ditulis oleh Kent C. Kowalski, Peter R.E. Crocker, dan Rachel M. Donen pada tahun 2004. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan adaptasi dari kuesioner aslinya. PAQ-A dirancang untuk mengukur aktivitas fisik selama tujuh hari terakhir melalui sembilan item pertanyaan. PAQ-A menggali informasi meliputi: aktivitas fisik selama jam sekolah, aktivitas olahraga terstruktur, aktivitas di waktu luang, dan aktivitas di akhir pekan.

7. Formulir *Depression Anxiety Stress Scale-Youth* (DASS-Y)

Pengukuran tingkat stres dilakukan menggunakan instrumen DASS-Y. Kuesioner ini ditulis oleh Marianna Szabo dan Peter F. Lovibond pada tahun 2022. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan adaptasi dari kuesioner aslinya. DASS-Y dirancang untuk mengukur tingkat stres selama tujuh hari terakhir melalui 21 item pertanyaan. DASS-Y secara keseluruhan terdiri dari 21 item pertanyaan yang terbagi menjadi tiga subskala, yaitu depresi (7 item), kecemasan (7 item) dan stres (7 item).

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengurus surat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan (FIK), Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol), Dinas Kesehatan (Dinkes), Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), dan sekolah.
- b. Melakukan survei awal serta studi pendahuluan dengan data dari Dinkes dan Puskesmas.
- c. Mengumpulkan literatur yang relevan sebagai referensi penelitian.
- d. Menyusun proposal penelitian.
- e. Mencetak formulir seluruh instrumen penelitian yang akan digunakan.
- f. Mengurus *ethical clearance* sebelum pelaksanaan penelitian di Poltekkes Semarang dengan nomor No. 1016/EA/F.XXIII.38/2025.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Penelitian dilaksanakan oleh peneliti utama yang dibantu 7 orang enumerator. Enumerator merupakan mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Siliwangi yang telah lulus mata kuliah Penilaian Konsumsi Pangan (PKP)
- b. Pembagian tugas:
 - 1) Peneliti: Bertanggung jawab sebagai koordinator pengambilan data, memberikan penjelasan umum mengenai tujuan penelitian, dan tata cara pengisian instrumen kepada seluruh responden, serta melakukan wawancara *food recall* 2x24 jam.

- 2) Enumerator: Membantu memberikan penjelasan tambahan kepada responden yang memerlukan klarifikasi saat pengisian kuesioner dan melakukan wawancara *food recall* 2x24 jam.
- c. Pengambilan data hari pertama (Senin)
 - 1) Skrining responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
 - 2) Pemberian *informed consent*
 - a) Peneliti memperkenalkan diri dan memberikan penjelasan kepada responden mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian, serta hak dan kewajiban dalam penelitian.
 - b) Responden yang bersedia berpartisipasi diminta menandatangani *informed consent*.
 - 3) Pengisian kuesioner identitas responden
 - a) Responden diminta mengisi data diri yang meliputi nama, kelas, tanggal lahir, usia, jenis kelamin, alamat, nomor telepon, uang saku, dan ekstrakurikuler yang diikuti beserta durasinya.
 - 4) Pengisian kuesioner kualitas tidur (PSQI) dan *emotional eating* (DEBQ)
 - a) Peneliti memberikan penjelasan umum mengenai tujuan penelitian serta tata cara pengisian kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan subskala *emotional eating* dari *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ).

- b) Kuesioner dibagikan oleh peneliti dan enumerator kepada responden.
 - c) Responden mengisi kuesioner PSQI berdasarkan kebiasaan tidur dalam satu bulan terakhir dan kuesioner DEBQ berdasarkan kecenderungan makan yang dipicu oleh emosi menggunakan skala Likert sesuai kebiasaan masing-masing.
 - d) Enumerator siap memberikan penjelasan tambahan apabila terdapat pertanyaan yang kurang dipahami, tanpa mengarahkan jawaban responden.
 - e) Kuesioner diperiksa kembali oleh peneliti dan enumerator setelah pengisian untuk memastikan tidak ada pertanyaan yang terlewat atau tidak terjawab.
- 5) Wawancara *food recall* 24 jam pertama (*weekend*)
- a) Setelah responden selesai mengisi kuesioner, peneliti dan enumerator melakukan wawancara *food recall* 24 jam secara bergantian untuk mengingat kembali konsumsi makanan dan minuman pada hari Minggu (*weekend*).
 - b) Wawancara dimulai dengan menanyakan waktu bangun dan tidur responden pada hari sebelumnya sebagai titik awal dan akhir pencatatan.
 - c) Aktivitas responden ditanyakan secara berurutan mulai dari bangun tidur hingga tidur kembali.

- d) Konsumsi makanan dan minuman dicatat secara rinci meliputi waktu konsumsi, jenis makanan dan minuman, bahan-bahan penyusun makanan secara spesifik, metode pengolahan (digoreng, direbus, ditumis, dikukus, dan lain-lain), serta perkiraan porsi menggunakan alat bantu berupa buku foto makanan terbitan Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Indonesia (2014).
 - e) Peneliti dan enumerator melakukan konfirmasi ulang atas makanan dan minuman yang dikonsumsi mulai dari bangun hingga tidur kembali.
- d. Pengambilan data hari kedua (Rabu)
- 1) Pengisian kuesioner aktivitas fisik (PAQ-A) dan stres (DASS-Y)
 - a) Peneliti memberikan penjelasan mengenai tata cara pengisian kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Adolescent* (PAQ-A) dan *Depression Anxiety Stress Scale-Youth* (DASS-Y).
 - b) Kuesioner dibagikan oleh peneliti dan enumerator kepada responden.
 - c) Responden mengisi kuesioner PAQ-A berdasarkan aktivitas fisik yang dilakukan dalam tujuh hari terakhir dan kuesioner DASS-Y berdasarkan kondisi psikologis yang dialami dalam satu minggu terakhir.

- d) Enumerator siap memberikan penjelasan tambahan apabila terdapat pertanyaan yang kurang dipahami, tanpa mengarahkan jawaban responden.
 - e) Kuesioner diperiksa kembali oleh peneliti dan enumerator setelah pengisian untuk memastikan tidak ada pertanyaan yang terlewat atau tidak terjawab.
- 2) Wawancara *food recall* 24 jam kedua (*weekday*)
- a) Wawancara dilakukan untuk mengingat kembali konsumsi makanan dan minuman pada hari Selasa (*weekday*).
 - b) Prosedur wawancara *food recall* dilakukan sama seperti hari pertama.
- e. Pengolahan data
- 1) Ukuran porsi makanan dan minuman yang dikonsumsi dikonversi ke dalam satuan berat (gram) oleh peneliti.
 - 2) Data di-*entry* ke dalam *software* NutriSurvey 2007 untuk memperoleh jumlah asupan karbohidrat, protein, dan lemak harian responden.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Memeriksa Data (*Editing*)

Pengecekan kelengkapan data dilakukan terhadap kuesioner PSQI, DEBQ, PAQ-A, DASS-Y, dan *food recall* 2x24 jam untuk

memastikan tidak terdapat data yang kosong, ganda, atau tidak sesuai.

b. Memberikan Skoring (*Scoring*)

1) Kuesioner PSQI

Tabel 3.3
Skoring Data *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

Komponen	Pertanyaan	Kategori Jawaban	Skor
Kualitas Tidur Subjektif	No. 9	Sangat baik	0
		Cukup Baik	1
		Cukup Buruk	2
		Sangat Buruk	3
Latensi Tidur	No. 2	≤ 15 menit	0
		16-30 menit	1
		31-60 menit	2
		>60 menit	3
	No. 5a	Tidak pernah	0
		1x seminggu	1
		2x seminggu	2
		≥3x seminggu	3
	Total Skor No. 2 dan No. 5a	Skor 0	0
		Skor 1-2	1
		Skor 3-4	2
		Skor 5-6	3
Durasi Tidur Malam	No. 4	>7 jam	0
		6-7 jam	1
		5-6 jam	2
		<5 jam	3
Efisiensi Tidur	No. 4	>85%	0
	No. 1 dan No. 3	75-84%	1
		65-74%	2
		<65%	3
Gangguan Ketika Tidur Malam	No. 5b-5j	Tidak pernah	0
		1x seminggu	1
		2x seminggu	2
		≥3x seminggu	3
	Total skor No. 5b-5j	Skor 0	0
		Skor 1-9	1
		Skor 10-18	2
		Skor 19-27	3
Penggunaan Obat Tidur	No. 6	Tidak pernah	0
		1x seminggu	1
		2x seminggu	2
		≥3x seminggu	3

Komponen	Pertanyaan	Kategori Jawaban	Skor
Disfungsi Siang Hari	No. 7	Tidak pernah	0
		1x seminggu	1
		2x seminggu	2
		≥3x seminggu	3
	No. 8	Tidak masalah sama sekali	0
		Hanya masalah yang sangat kecil	1
		Agak menjadi masalah	2
		Masalah yang sangat besar	3
	Total skor No. 7 dan No. 8	Skor 0	0
		Skor 1-2	1
		Skor 3-4	2
		Skor 5-6	3
Skor Akhir	Jumlahkan semua skor mulai dari komponen 1-7		

2) Kuesioner Subskala *Emotional Eating* dari DEBQ

Tabel 3.4
Skoring Data Subskala *Emotional Eating* dari *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ)

Kategori Jawaban	Skor
Tidak Pernah	1
Jarang	2
Kadang-Kadang	3
Sering	4
Sangat Sering	5

Skor akhir diperoleh dari rata rata skor dengan rumus
sebagai berikut:

$$Mean = \frac{Total\ skor}{Jumlah\ pertanyaan}$$

3) Kuesioner PAQ-A

Tabel 3.5
Skoring Data *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A)

Soal	Kategori Jawaban	Skor	Total Skor
Soal No. 1 Terdapat 21 Aktivitas atau Olahraga	Tidak pernah	1	Total skor dibagi 21
	1-2x	2	
	3-4x	3	
	5-6x	4	
	7x atau lebih	5	

Soal	Kategori Jawaban	Skor	Total Skor
Soal Pilihan Ganda No. 2-8	Jawaban A	1	Jumlah total skor dari soal No. 2-8
	Jawaban B	2	
	Jawaban C	3	
	Jawaban D	4	
	Jawaban E	5	
Soal No. 9 Tidak Diberi Nilai	-	-	Total keseluruhan skor dibagi 8

4) Kuesioner DASS-Y

Tabel 3.6
Skoring Data *Depression Anxiety Stress Scale-Youth* (DASS-Y)

Kategori Jawaban	Skor
Tidak Benar	0
Sedikit Benar	1
Cukup Benar	2
Sangat Benar	3
Skor akhir diperoleh dari menjumlahkan semua skor	

c. Mengategorikan Data (*Categorization*)

Tabel 3.7
Pengategorian Data

Variabel	Kategori	Keterangan
Kualitas Tidur	Baik	Skor ≤ 5
	Buruk	Skor > 5
<i>Emotional Eating</i>	Rendah	Skor $< 1,55$
	Tinggi	Skor $\geq 1,55$
Asupan Karbohidrat	Tidak Berlebih	Asupan ≤ 400 gram/hari (Laki-Laki) Asupan ≤ 300 gram/hari (Perempuan)
	Berlebih	Asupan > 400 gram/hari (Laki-Laki) Asupan > 300 gram/hari (Perempuan)
Asupan Protein	Tidak Berlebih	Asupan ≤ 75 gram/hari (Laki-Laki) Asupan ≤ 65 gram/hari (Perempuan)
	Berlebih	Asupan > 75 gram/hari (Laki-Laki) Asupan > 65 gram/hari (Perempuan)

Variabel	Kategori	Keterangan
Asupan Lemak	Tidak Berlebih	Asupan ≤ 85 gram/hari (Laki-Laki)
		Asupan ≤ 70 gram/hari (Perempuan)
	Berlebih	Asupan > 85 gram/hari (Laki-Laki)
		Asupan > 70 gram/hari (Perempuan)
Aktivitas Fisik	Rendah	Skor < 3
	Tinggi	Skor ≥ 3
Stres	Tidak Stres	Skor 0-21
	Stres	Skor 22-63
Uang Saku	Rendah	$< \text{Rp } 20.000$ (median uang saku/hari seluruh responden)
	Tinggi	$\geq \text{Rp } 20.000$ (median uang saku/hari seluruh responden)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	
	Perempuan	

d. Memberikan Kode (*Coding*)

Tabel 3.8
Pemberian Kode

Variabel	Kategori	Kode
Kualitas Tidur	Buruk	1
	Baik	2
<i>Emotional Eating</i>	Tinggi	1
	Rendah	2
Asupan Karbohidrat	Berlebih	1
	Tidak Berlebih	2
Asupan Protein	Berlebih	1
	Tidak Berlebih	2
Asupan Lemak	Berlebih	1
	Tidak Berlebih	2
Aktivitas Fisik	Tinggi	1
	Rendah	2
Stres	Stres	1
	Tidak Stres	2
Uang Saku	Tinggi	1
	Rendah	2
Jenis Kelamin	Laki-Laki	1
	Perempuan	2

e. Memasukkan Data (*Entry*)

Memasukkan data yang sudah diberi kode ke dalam *software* statistik seperti *microsoft excel* atau *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versi 26 *for windows*.

f. Membersihkan Data (*Cleaning*)

Mengecek kembali data yang telah dimasukkan untuk memastikan tidak ada kesalahan input. Mengidentifikasi dan mengoreksi data yang tidak valid atau *outlier*.

g. Menyusun Data (*Tabulating*)

Menampilkan data dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan interpretasi hasil penelitian.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan variabel penelitian. Variabel karakteristik responden dan variabel penelitian berskala kategorik, sehingga analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang untuk menggambarkan sebaran data responden.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (kualitas tidur dan *emotional eating*) dengan variabel terikat (asupan zat gizi makro yang terdiri dari karbohidrat, protein, dan lemak). Semua variabel dalam penelitian ini berskala

kategorik, maka uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square*. Kemaknaan korelasi yang signifikan yaitu $\leq 0,05$ (Tingkat kepercayaan 95%).

Hasil penelitian ini telah memenuhi syarat uji *chi-square* yaitu tidak ada sel yang kosong pada seluruh tabel kontingensi. Penelitian ini menggunakan tabel 2x2 untuk analisis hubungan antar variabel kategorikal dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 3.9
Analisis Bivariat Variabel Kategorik dengan Uji *Chi-Square*

Jenis Variabel	Variabel	Variabel Terikat	Uji <i>Chi-Square</i>
Variabel Bebas	Kualitas Tidur	Asupan Karbohidrat	<i>Continuity Correction</i>
	Kualitas Tidur	Asupan Protein	<i>Continuity Correction</i>
	Kualitas Tidur	Asupan Lemak	<i>Continuity Correction</i>
	<i>Emotional Eating</i>	Asupan Karbohidrat	<i>Continuity Correction</i>
	<i>Emotional Eating</i>	Asupan Protein	<i>Continuity Correction</i>
	<i>Emotional Eating</i>	Asupan Lemak	<i>Continuity Correction</i>
Variabel Pengganggu	Aktivitas Fisik	Asupan Karbohidrat	<i>Continuity Correction</i>
	Aktivitas Fisik	Asupan Protein	<i>Continuity Correction</i>
	Aktivitas Fisik	Asupan Lemak	<i>Continuity Correction</i>
	Stres	Asupan Karbohidrat	<i>Fisher Exact</i>
	Stres	Asupan Protein	<i>Continuity Correction</i>
	Stres	Asupan Lemak	<i>Continuity Correction</i>
	Uang Saku	Asupan Karbohidrat	<i>Continuity Correction</i>
	Uang Saku	Asupan Protein	<i>Continuity Correction</i>
	Uang Saku	Asupan Lemak	<i>Continuity Correction</i>
	Jenis Kelamin	Asupan Karbohidrat	<i>Continuity Correction</i>
	Jenis Kelamin	Asupan Protein	<i>Continuity Correction</i>
	Jenis Kelamin	Asupan Lemak	<i>Continuity Correction</i>

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Singaparna yang terletak di Desa Cikunir, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat. Pada tahun ajaran 2024/2025, jumlah siswa tercatat sebanyak 854 orang, yang terdiri dari 345 siswa laki-laki dan 509 siswa perempuan.

SMA Negeri 2 Singaparna belum memiliki kantin resmi di dalam lingkungan sekolah. Siswa membeli makanan dari pedagang di sekitar gerbang sekolah yang umumnya menjual jajanan olahan tepung seperti cilok, cimol, cireng, dan lain sebagainya, serta minuman manis tinggi gula minuman kemasan dan berwarna. Meskipun jajanan tersebut tersedia dan mudah diakses, variasi pilihan makanan di lingkungan sekolah cukup terbatas dengan jenis yang relatif sama, sehingga akses siswa terhadap ragam pilihan makanan bergizi seimbang menjadi terbatas.

SMA Negeri 2 Singaparna memiliki program Bimbingan Konseling (BK) yang dilaksanakan secara rutin, baik melalui kegiatan di kelas maupun layanan konsultasi pribadi dengan guru BK. Program ini cukup diminati siswa, mengingat remaja pada usia SMA sering menghadapi berbagai tantangan perkembangan yang berhubungan dengan kondisi emosi dan stres.

B. Analisis Univariat

Responden dalam penelitian ini adalah remaja kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna yang berjumlah 80 orang dengan 40 siswa laki-laki dan 40 siswa perempuan.

1. Karakteristik Responden

Pada Tabel 4.1 menyajikan data karakteristik responden yaitu usia dan kelas.

Tabel 4.1
Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	n	(%)
Usia (tahun)		
16	3	3,8
17	50	62,5
18	27	33,7
Kelas		
XII-1	9	11,2
XII-2	9	11,2
XII-3	11	13,8
XII-4	10	12,5
XII-5	11	13,8
XII-6	10	12,5
XII-7	10	12,5
XII-8	10	12,5

*responden = 80

Berdasarkan Tabel 4.1, sebagian besar responden berusia 17 tahun (62,5%), diikuti oleh usia 18 tahun (33,7%), dan 16 tahun (3,8%). Responden tersebar di delapan kelas dengan jumlah yang relatif merata, di mana kelas XII-3 dan XII-5 memiliki responden terbanyak (masing-masing 13,8%).

2. Gambaran Variabel Bebas (Kualitas Tidur dan *Emotional Eating*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kualitas tidur dan *emotional eating*. Tabel 4.2 menyajikan gambaran kualitas tidur berdasarkan *Pittsburgh Quality Index* (PSQI), Tabel 4.3 menyajikan gambaran *emotional eating* berdasarkan *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ), dan Tabel 4.4 kedua variabel berdasarkan kategori.

Tabel 4.2
Gambaran Komponen Kualitas Tidur pada Remaja Kelas XII
SMA Negeri 2 Singaparna

Komponen 1: Kualitas Tidur Subjektif				
Pertanyaan	Kategori Jawaban			
	Sangat Baik n (%)	Cukup Baik n (%)	Cukup Buruk n (%)	Sangat Buruk n (%)
Bagaimana Anda menilai kualitas tidur Anda secara keseluruhan	11 (13,7)	54 (67,5)	13 (16,3)	2 (2,5)
Komponen 2: Latensi Tidur				
Pertanyaan	Mean	Median	Minimum-Maksimum	
Berapa menit biasanya yang Anda perlukan untuk tertidur setelah berbaring di tempat tidur?	18 menit	15 menit	1 menit-60 menit	
	Kategori Jawaban			
	TP n (%)	1x S n (%)	2x S n (%)	3x S n (%)
Tidak bisa tidur dalam waktu 30 menit	34 (42,5)	22 (27,5)	10 (12,5)	14 (17,5)
Komponen 3: Durasi Tidur				
Pertanyaan	Mean	Median	Minimum-Maksimum	
Pada jam berapa Anda biasanya tidur malam?	21.55	21.30	19.00-24.00	
Pada jam berapa Anda biasanya bangun pagi?	04.57	04.50	03.00-06.00	
Berapa jam Anda tidur di malam hari?	6,5 jam	7 jam	4 jam-8 jam	
Komponen 4: Efisiensi Tidur				
Pertanyaan	Kategori Jawaban			
	>85% n (%)	75-84% n (%)	65-74% n (%)	<65% n (%)
Efisiensi tidur	69 (86,25)	9 (11,25)	2 (2,5)	0 (0)
Komponen 5: Gangguan Tidur				
Pertanyaan	Kategori Jawaban			
	TP	1x S	2x S	3x S

	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Bangun di tengah malam atau terlalu pagi hari	15 (18,8)	28 (35)	23 (28,7)	14 (17,5)

Komponen 5: Gangguan Tidur				
Pertanyaan	Kategori Jawaban			
	TP n (%)	1x S n (%)	2x S n (%)	3x S n (%)
Harus bangun untuk ke kamar mandi	18 (22,5)	36 (45)	14 (17,5)	12 (15)
Tidak dapat bernafas dengan nyaman	54 (67,5)	15 (18,7)	6 (7,5)	5 (6,3)
Batuk atau mengorok	53 (66,2)	20 (25)	5 (6,3)	2 (2,5)
Merasa kedinginan	14 (17,5)	26 (32,5)	20 (25)	20 (25)
Merasa kepanasan	14 (17,5)	33 (41,3)	22 (27,5)	11 (13,7)
Mimpi buruk	19 (23,8)	42 (52,4)	12 (15)	7 (8,8)
Merasakan nyeri	42 (52,5)	26 (32,5)	9 (11,3)	3 (3,7)
Alasan lainnya	80 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Komponen 6: Penggunaan Obat Tidur				
Pertanyaan	Kategori Jawaban			
	TP n (%)	1x S n (%)	2x S n (%)	3x S n (%)
Seberapa sering Anda minum obat (diresepkan dokter/dijual bebas) yang dapat membantu tidur	62 (77,5)	14 (17,5)	2 (2,5)	2 (2,5)

Komponen 7: Disfungsi Siang Hari				
Pertanyaan	Kategori Jawaban			
	TP n (%)	1x S n (%)	2x S n (%)	3x S n (%)
Seberapa sering Anda mengalami kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari	50 (62,5)	21 (26,2)	6 (7,5)	3 (3,8)

	Kategori Jawaban			
	Tidak Masalah	Masalah Kecil	Agak Masalah	Masalah besar
Seberapa besar masalah yang Anda rasakan untuk tetap semangat dalam melakukan aktivitas	24 (30)	37 (46,2)	15 (18,8)	4 (5)

*TP = Tidak Pernah; 1xS = 1xSeminggu; 2xS = 2xSeminggu; 3xS= $\geq$ 3Seminggu

Berdasarkan Tabel 4.2, rata-rata waktu tidur malam responden adalah pukul 21.55 dengan waktu bangun pukul 04.57, menghasilkan durasi tidur rata-rata 6,5 jam (median 7 jam). Waktu yang dibutuhkan

untuk tertidur rata-rata 18 menit dengan mayoritas responden (86,25%) memiliki efisiensi tidur di atas 85%.

Pada komponen gangguan tidur, frekuensi tertinggi yang dialami responden meliputi: mimpi buruk dengan 52,4% responden mengalaminya 1x/minggu; harus bangun ke kamar mandi sebanyak 45% responden 1x/minggu; merasa kepanasan sebanyak 41,3% responden 1x/minggu; terbangun tengah malam atau terlalu pagi sebanyak 35% responden 1x/minggu; dan merasa kedinginan dengan proporsi seimbang antara 32,5% (1x/minggu), 25% (2x/minggu), dan 25% (≥ 3 x/minggu). Tidak bisa tidur dalam waktu 30 menit dialami oleh 42,5% responden dengan kategori tidak pernah.

Sebagian besar responden (77,5%) tidak pernah mengonsumsi obat tidur. Pada aspek disfungsi siang hari, 62,5% responden tidak pernah mengalami kesulitan aktivitas harian, dan 46,2% hanya mengalami masalah kecil dalam mempertahankan semangat beraktivitas. Secara keseluruhan, 67,5% responden menilai kualitas tidurnya cukup baik dan 13,7% menilai sangat baik.

Tabel 4.3
Gambaran Pertanyaan *Emotional Eating* pada Remaja Kelas XII
SMA Negeri 2 Singaparna

No	Pertanyaan	TP		J		KK		S		SS	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
1	Makan ketika sedang kesal	31	38,7	27	33,7	16	20	5	6,3	1	1,3
2	Makan ketika tidak ada kegiatan	3	3,8	18	22,5	37	46,2	20	25	2	2,5
3	Makan ketika merasa depresi atau putus asa	46	57,5	16	20	12	15	5	6,3	1	1,2

4	Makan ketika merasa kesepian	22	27,5	25	31,2	19	23,7	11	13,8	3	3,8
---	------------------------------	----	------	----	------	----	------	----	------	---	-----

No	Pertanyaan	TP		J		KK		S		SS	
		n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
5	Makan ketika orang mengecewakan	53	66,3	12	15	8	10	5	6,2	2	2,5
6	Makan ketika sedang marah	46	57,5	22	27,5	6	7,5	6	7,5	0	0
7	Makan ketika mengalami hal tidak senang	47	58,7	17	21,3	14	17,5	2	2,5	0	0
8	Makan ketika cemas, khawatir	48	60	22	27,5	8	10	2	2,5	0	0
9	Makan ketika sesuatu bertentangan	46	57,5	23	28,7	11	13,8	0	0	0	0
10	Makan ketika merasa takut	55	68,8	13	16,3	10	12,5	1	1,2	1	1,2
11	Makan ketika merasa kecewa	49	61,3	18	22,5	11	13,7	2	2,5	0	0
12	Makan ketika emosional	51	63,7	16	20	7	8,8	5	6,3	1	1,3
13	Makan ketika bosan, gelisah	32	40	21	26,3	15	18,7	10	12,5	2	2,5

*TP=Tidak Pernah; J=Jarang; KK=Kadang-Kadang; S=Sering; SS=Sangat Sering

Berdasarkan Tabel 4.3 pola *emotional eating* responden menunjukkan variasi berdasarkan jenis pemicu emosional. Mayoritas responden menunjukkan frekuensi “tidak pernah” yang tinggi pada sembilan dari 13 item *emotional eating*, khususnya item terkait emosi negatif berat seperti makan saat merasa takut (68,8%), makan ketika orang mengecewakan (66,3%), makan ketika emosional (63,7%), makan ketika merasa kecewa (61,3%), dan makan ketika cemas atau khawatir (60%).

Sebaliknya, empat item menunjukkan pola berbeda dimana frekuensi “tidak pernah” lebih rendah. Item “makan ketika tidak ada

kegiatan” paling dominan dengan hanya 3,8% responden tidak pernah mengalaminya, dan 46,2% responden mengalaminya dengan frekuensi kadang-kadang. Item lainnya adalah makan ketika bosan atau gelisah (40% tidak pernah), makan ketika sedang kesal (38,7% tidak pernah), dan makan ketika merasa kesepian (27,5% tidak pernah).

Tabel 4.4
Gambaran Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

Variabel	n(%)	$\bar{x} \pm SD$	Med(min-maks)
Skor Kualitas Tidur		6 $\pm$ 2	6(2-11)
Buruk	46(57,5)		
Baik	34(42,5)		
Skor <i>Emotional Eating</i>		24 $\pm$ 8	20(13-48)
Tinggi	40(50)		
Rendah	40(50)		

Berdasarkan Tabel 4.4, sebagian besar remaja memiliki kualitas tidur buruk, yaitu 46 orang (57,5%), sedangkan 34 orang (42,5%) memiliki kualitas tidur baik. Pada variabel *emotional eating*, terdapat distribusi seimbang dengan masing-masing 40 orang (50%) pada kategori rendah dan tinggi, yang menunjukkan bahwa setengah responden cenderung makan sebagai respon terhadap emosi.

3. Gambaran Variabel Terikat (Asupan Zat Gizi Makro)

Pada Tabel 4.5 menyajikan data variabel terikat yaitu asupan zat gizi makro yang terbagi menjadi 3 bagian diantaranya karbohidrat, protein, dan lemak.

Tabel 4.5
Gambaran Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

Variabel	n(%)	$\bar{x} \pm SD$	Med(min-maks)
Asupan Karbohidrat Berlebih	15(18,8)	259 $\pm$ 116,2	241,5(91,2-621,1)

Tidak Berlebih	65(81,2)		
Asupan Protein		74,2±29,3	66(30,2-137,2)
Berlebih	38(47,5)		
Tidak Berlebih	42(52,5)		
Variabel	n(%)	$\bar{x}\pm SD$	Med(min-maks)
Asupan Lemak		83,4±36,5	73,1(20,2-183,4)
Berlebih	39(48,8)		
Tidak Berlebih	41(51,2)		

Berdasarkan Tabel 4.5, sebagian besar remaja memiliki asupan karbohidrat tidak berlebih, yaitu 65 orang (81,2%), sedangkan 15 orang (18,8%) berlebih. Asupan protein menunjukkan distribusi relatif seimbang dengan 42 orang (52,5%) tidak berlebih dan 38 orang (47,5%) berlebih. Asupan lemak juga menunjukkan distribusi yang hampir sama, yaitu 41 orang (51,2%) tidak berlebih dan 39 orang (48,8%) berlebih.

4. Gambaran Variabel pengganggu (Aktivitas Fisik, Stres, Uang Saku, dan Jenis Kelamin)

Pada Tabel 4.6 menyajikan data variabel pengganggu yaitu aktivitas fisik, stres, uang saku, dan jenis kelamin.

Tabel 4.6
Gambaran Aktivitas Fisik, Stres, Uang Saku, dan Jenis Kelamin
pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

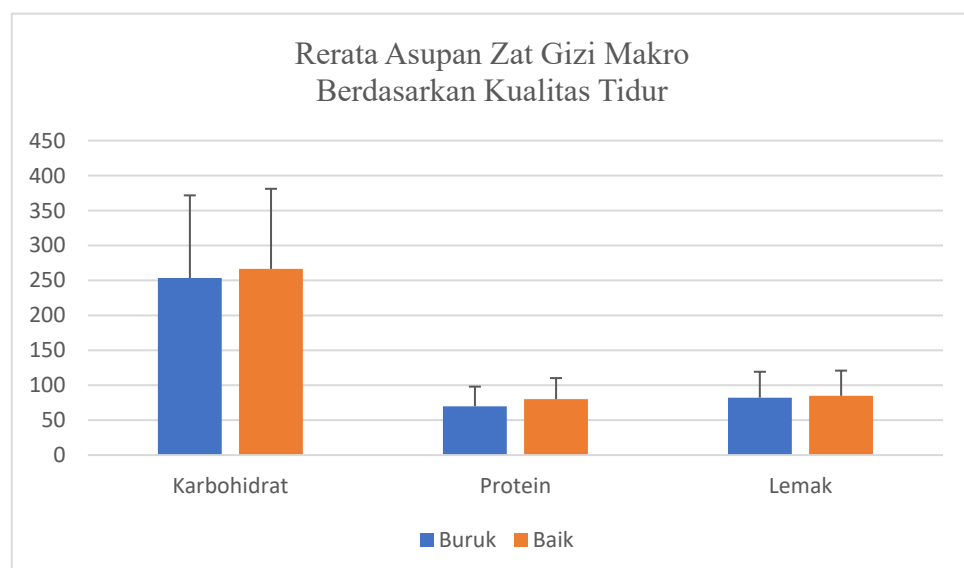
Variabel	n(%)	$\bar{x}\pm SD$	Med(min-maks)
Skor Aktivitas Fisik		19±6	17(10-34)
Rendah	51(63,7)		
Tinggi	29(36,3)		
Skor Stres		12±8	10(0-37)
Stres	12(15)		
Tidak Stres	68(85)		
Uang Saku		21.000±8.000	20.000(10.000-60.000)
Tinggi	53(66,2)		
Rendah	27(33,8)		
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	40(50)		
Perempuan	40(50)		

Berdasarkan Tabel 4.6, sebagian besar remaja memiliki aktivitas fisik rendah yaitu 51 orang (63,7%), sedangkan 29 orang (36,3%)

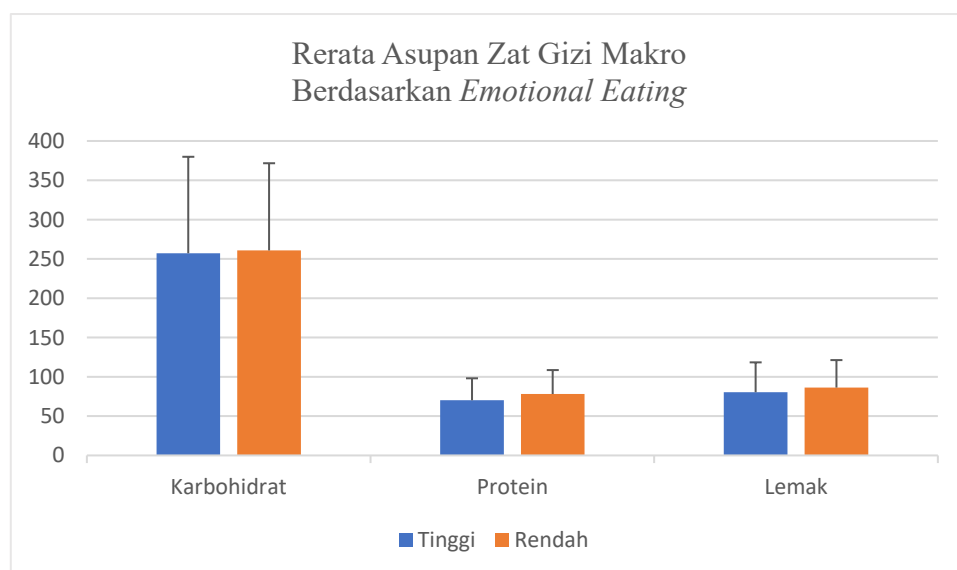
tinggi. Mayoritas remaja tidak mengalami stres yaitu 68 orang (85%), sementara 12 orang (15%) mengalami stres. Sebagian besar remaja memiliki uang saku kategori tinggi yaitu 53 orang (66,2%), sedangkan 27 orang (33,8%) kategori rendah. Distribusi jenis kelamin seimbang, dengan masing-masing 40 orang (50%) laki-laki dan perempuan.

C. Analisis Bivariat

Data yang dianalisis secara bivariat meliputi hubungan antara variabel bebas (kualitas tidur dan *emotional eating*), variabel pengganggu (aktivitas fisik, stres, uang saku, dan jenis kelamin), dengan variabel terikat (asupan zat gizi makro yaitu karbohidrat, lemak, dan protein). Semua variabel berbentuk kategorik berskala ordinal, kecuali jenis kelamin yang berskala nominal. Gambar 4.1 dan 4.2 menunjukkan rerata $\text{mean} \pm \text{SD}$ asupan zat gizi makro.



Gambar 4.1 Grafik Rerata Asupan Zat Gizi Makro Berdasarkan Kualitas Tidur



Gambar 4.2 Grafik Rerata Asupan Zat Gizi Makro Berdasarkan *Emotional Eating*

Gambar 4.1 menunjukkan perbandingan rerata asupan zat gizi makro berdasarkan kualitas tidur. Kelompok dengan kualitas tidur baik memiliki rerata asupan karbohidrat ($266,5 \pm 114,6$ gram), protein ($80 \pm 30,2$ gram), dan lemak ($84,9 \pm 36$ gram) yang sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok buruk dengan karbohidrat ($253,4 \pm 118,3$ gram), protein ($69,8 \pm 28,2$ gram), dan lemak ($82,2 \pm 37,1$ gram). Gambar 4.2 menunjukkan perbandingan rerata asupan zat gizi makro berdasarkan *emotional eating*. Kelompok dengan *emotional eating* rendah memiliki rerata asupan karbohidrat ($260,8 \pm 110,9$ gram), protein ($78,1 \pm 30,5$ gram), dan lemak ($86,3 \pm 35$ gram) yang sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok tinggi dengan karbohidrat ($257,2 \pm 122,7$ gram), protein ($70,2 \pm 27,9$ gram), dan lemak ($80,4 \pm 38$ gram). *Error bar* pada grafik menunjukkan standar deviasi yang mengindikasikan variabilitas asupan antar responden.

1. Hubungan Variabel Bebas (Kualitas Tidur) dengan Variabel Terikat (Asupan Karbohidrat)

Hubungan kualitas tidur dengan asupan karbohidrat pada remaja dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang terdapat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7

Tabel Silang Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Karbohidrat pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

Kualitas Tidur	Asupan Karbohidrat				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Buruk	8	17,4	38	82,6	46	100	0,942
Baik	7	20,6	27	79,4	34	100	

Berdasarkan Tabel 4.7, sebagian besar remaja dengan kualitas tidur buruk memiliki asupan karbohidrat tidak berlebih, yaitu 38 orang (82,6%), sementara 8 orang (17,4%) berlebih. Remaja dengan kualitas tidur baik juga mayoritas memiliki asupan tidak berlebih yaitu 27 orang (79,4%), sedangkan 7 orang (20,6%) berlebih. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p=0,942$ ($p>0,05$), sehingga H_{a1} ditolak dan H_{o1} diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan asupan karbohidrat.

2. Hubungan Variabel Bebas (Kualitas Tidur) dengan Variabel Terikat (Asupan Protein)

Hubungan kualitas tidur dengan asupan protein pada remaja dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang terdapat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8

Tabel Silang Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Protein pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

Kualitas Tidur	Asupan Protein				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	

Buruk	18	39,1	28	60,9	46	100	0,129
Baik	20	58,8	14	41,2	34	100	

Berdasarkan Tabel 4.8, remaja dengan kualitas tidur buruk sebagian besar memiliki asupan protein tidak berlebih yaitu 28 orang (60,9%), sedangkan 18 orang (39,1%) berlebih. Remaja dengan kualitas tidur baik, mayoritas memiliki asupan berlebih yaitu 20 orang (58,8%) sedangkan 14 orang (41,2%) tidak berlebih. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p=0,129$ ($p>0,05$), sehingga H_{a2} ditolak dan H_{o2} diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan asupan protein.

3. Hubungan Variabel Bebas (Kualitas Tidur) dengan Variabel Terikat (Asupan Lemak)

Hubungan kualitas tidur dengan asupan lemak pada remaja dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang terdapat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9
Tabel Silang Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Lemak
pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

Kualitas Tidur	Asupan Lemak				Total		p- value
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Buruk	21	45,7	25	54,3	46	100	0,676
Baik	18	52,9	16	47,1	34	100	

Berdasarkan Tabel 4.9, remaja dengan kualitas tidur buruk sebagian besar memiliki asupan lemak tidak berlebih yaitu 25 orang (54,3%), sedangkan 21 orang (45,7%) berlebih. Remaja dengan kualitas tidur baik sebagian besar memiliki asupan berlebih yaitu 18 orang (52,9%), sedangkan 16 orang (47,1%) tidak berlebih. Hasil uji *chi-square*, menunjukkan nilai $p=0,676$ ($p>0,05$), sehingga H_{a3} ditolak dan

Ho3 diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan asupan lemak.

4. Hubungan Variabel Bebas (*Emotional Eating*) dengan Variabel Terikat (Asupan Karbohidrat)

Hubungan *emotional eating* dengan asupan karbohidrat pada remaja dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang terdapat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10

Tabel Silang Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Karbohidrat pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singapura

<i>Emotional Eating</i>	Asupan Karbohidrat				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Tinggi	10	25	30	75	40	100	0,252
Rendah	5	12,5	35	87,5	40	100	

Berdasarkan Tabel 4.10, remaja dengan *emotional eating* tinggi mayoritas memiliki asupan karbohidrat tidak berlebih yaitu 30 orang (75%), sedangkan 10 orang (25%) berlebih. Remaja dengan *emotional eating* rendah juga mayoritas memiliki asupan tidak berlebih yaitu 35 orang (87,5%), sedangkan 5 orang (12,5%) berlebih. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p=0,252$ ($p>0,05$), sehingga Ha4 ditolak dan Ho4 diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan signifikan antara *emotional eating* dengan asupan karbohidrat.

5. Hubungan Variabel Bebas (*Emotional Eating*) dengan Variabel Terikat (Asupan Protein)

Hubungan *emotional eating* dengan asupan protein pada remaja dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang terdapat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11
Tabel Silang Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Protein
pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

<i>Emotional Eating</i>	Asupan Protein				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Tinggi	16	40	24	60	40	100	0,263
Rendah	22	55	18	45	40	100	

Berdasarkan Tabel 4.11, remaja dengan *emotional eating* tinggi sebagian besar memiliki asupan protein tidak berlebih yaitu 24 orang (60%), sedangkan 16 orang (40%) berlebih. Remaja dengan *emotional eating* rendah sebagian besar memiliki asupan berlebih yaitu 22 orang (55%), sedangkan 18 orang (45%) tidak berlebih. Hasil uji *chi-square*, menunjukkan nilai $p=0,263$ ($p>0,05$), sehingga H_a5 ditolak dan H_o5 diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan signifikan antara *emotional eating* dengan asupan protein.

6. Hubungan Variabel Bebas (*Emotional Eating*) dengan Variabel Terikat (Asupan Lemak)

Hubungan *emotional eating* dengan asupan lemak pada remaja dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang terdapat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12
Tabel Silang Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Lemak
pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

<i>Emotional Eating</i>	Asupan Lemak				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Tinggi	18	45	22	55	40	100	0,655
Rendah	21	52,5	19	47,5	40	100	

Berdasarkan Tabel 4.12, remaja dengan *emotional eating* tinggi sebagian besar memiliki asupan lemak tidak berlebih yaitu 22 orang (55%), sedangkan 18 orang (45%) berlebih. Remaja dengan *emotional*

eating rendah sebagian besar memiliki asupan berlebih yaitu 21 orang (52,5%), sedangkan 19 orang (47,5%) tidak berlebih. Hasil uji *chi-square*, menunjukkan nilai $p=0,655$ ($p>0,05$), sehingga H_{a6} ditolak dan H_{o6} diterima. Artinya, tidak terdapat hubungan signifikan antara *emotional eating* dengan asupan lemak.

7. Hubungan Variabel Pengganggu (Aktivitas Fisik, Stres, Uang Saku, dan Jenis Kelamin) dengan Variabel Terikat (Asupan Zat Gizi Makro)

Hubungan variabel pengganggu (aktivitas fisik, stres, uang saku, dan jenis kelamin) dengan asupan zat gizi makro dianalisis menggunakan uji *chi-square*. Hasil disajikan pada Tabel 4.13 (karbohidrat), Tabel 4.14 (protein), dan Tabel 4.15 (lemak).

Tabel 4.13
Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Karbohidrat pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna

Variabel	Asupan Karbohidrat				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih		n	(%)	
	n	(%)	n	(%)			
Aktivitas Fisik							0,576
Tinggi	4	13,8	25	86,2	29	100	
Rendah	11	21,6	40	78,4	51	100	
Stres							0,688
Stres	3	25	9	75	12	100	
Tidak Stres	12	17,6	56	82,4	68	100	
Uang Saku							0,733
Tinggi	11	20,8	42	79,2	53	100	
Rendah	4	4,8	23	85,2	27	100	
Jenis Kelamin							0,567
Laki-Laki	9	22,5	31	77,5	40	100	
Perempuan	6	15	34	85	40	100	

Berdasarkan Tabel 4.13, sebagian besar remaja memiliki asupan karbohidrat tidak berlebih pada semua kategori variabel pengganggu (aktivitas fisik, stres, uang saku, dan jenis kelamin). Hasil uji *chi square*

menunjukkan nilai $p > 0,05$ pada seluruh variabel, sehingga tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel pengganggu dengan asupan karbohidrat.

Tabel 4.14
Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Protein
pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singapura

Variabel	Asupan Protein				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Aktivitas Fisik							0,083
Tinggi	18	62,1	11	37,9	29	100	
Rendah	20	39,2	31	60,8	51	100	
Stres							1,000
Stres	6	50	6	50	12	100	
Tidak Stres	32	47,1	36	52,9	68	100	
Uang Saku							1,000
Tinggi	25	47,2	28	52,8	53	100	
Rendah	13	48,1	14	51,9	27	100	
Jenis Kelamin							0,044
Laki-Laki	24	60	16	40	40	100	
Perempuan	14	35	26	65	40	100	

Berdasarkan Tabel 4.14, remaja laki-laki lebih banyak memiliki asupan protein berlebih dibandingkan kelompok lainnya. Hasil uji *chi square* menunjukkan adanya hubungan signifikan antara jenis kelamin ($p=0,044$) dengan asupan protein. Variabel aktivitas fisik ($p=0,083$), stres ($p=1,000$) dan uang saku ($p=1,000$) tidak menunjukkan hubungan signifikan.

Tabel 4.15
Tabel Silang Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Lemak
pada Remaja Kelas XII SMA Negeri 2 Singapura

Variabel	Asupan Lemak				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih		n	(%)	
	n	(%)	n	(%)			
Aktivitas Fisik							0,118
Tinggi	18	62,1	11	37,9	29	100	
Rendah	21	41,2	30	58,8	51	100	

Variabel	Asupan Lemak				Total		<i>p-value</i>
	Berlebih		Tidak Berlebih				
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Stres							0,826
Stres	5	41,7	7	58,3	12	100	
Tidak Stres	34	50	34	50	68	100	
Uang Saku							0,208
Tinggi	29	54,7	24	45,3	53	100	
Rendah	10	37	17	63	27	100	
Jenis Kelamin							0,180
Laki-Laki	23	57,5	17	42,5	40	100	
Perempuan	16	40	24	60	40	100	

Berdasarkan Tabel 4.15, distribusi asupan lemak relatif seimbang pada semua kategori variabel pengganggu (aktivitas fisik, stres, uang saku, dan jenis kelamin). Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai $p > 0,05$ untuk seluruh variabel, sehingga tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel pengganggu dengan asupan lemak.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Zat Gizi Makro

1. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Karbohidrat

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan asupan karbohidrat ($p=0,942$; $p>0,05$). Mayoritas responden di kedua kelompok kualitas tidur memiliki asupan karbohidrat tidak berlebih, yaitu 82,6% pada kelompok buruk dan 79,4% pada kelompok baik. Proporsi responden dengan asupan berlebih juga relatif seimbang antara kelompok kualitas tidur buruk (17,4%) dan baik (20,6%).

Berdasarkan teori, durasi tidur yang pendek secara konsisten dapat meningkatkan asupan karbohidrat melalui disregulasi hormonal ghrelin-leptin (Duraccio *et al.*, 2022; Hirotsu *et al.*, 2015). Analisis terhadap komponen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) menunjukkan bahwa gangguan tidur responden belum berat untuk memicu perubahan metabolik tersebut. Komponen durasi tidur (Komponen 3) menunjukkan rata-rata 6,5 jam per malam dengan efisiensi tidur baik (86,25% responden memiliki efisiensi $>85\%$).

Literatur menegaskan bahwa perubahan signifikan regulasi hormonal nafsu makan baru terjadi pada durasi tidur <5 jam secara kronik (Hirotsu *et al.*, 2015; Lin *et al.*, 2020). Duraccio *et al.*, (2022) dalam studi eksperimental pada 93 remaja usia 14-17 tahun menemukan

peningkatan signifikan konsumsi karbohidrat ($p=0,031$) setelah pembatasan tidur 6,5 jam selama 5 malam berturut-turut, namun studi tersebut dilakukan dalam kondisi terkontrol dengan monitoring ketat melalui *actigraphy*.

Komponen latensi tidur (Komponen 2) menunjukkan pola tidak konsisten, dengan 57,5% responden mengalami kesulitan tertidur >30 menit namun dengan frekuensi bervariasi ($\geq 1x/minggu$ hingga $\geq 3x/minggu$). Kesulitan tertidur dapat menjadi indikator stres metabolik awal yang memicu pencarian energi cepat dari karbohidrat, namun ketidakkonsistenan pola ini menunjukkan bahwa latensi tidur tinggi bukan kondisi kronik pada mayoritas responden. Sementara itu, gangguan tidur (Komponen 5) seperti bangun tengah malam (65,2% responden mengalami $\geq 1x/minggu$) menunjukkan adanya fragmentasi tidur yang berpotensi mengganggu regulasi hormonal nafsu makan, namun gangguan yang dialami responden tidak spesifik terkait *sleep deprivation* berat. Sebagian besar disebabkan oleh kebutuhan ke kamar mandi (62,5%) dan faktor lingkungan seperti suhu (merasa kepanasan 41,3%, kedinginan 32,5%), bukan kondisi patologis seperti *sleep apnea* atau insomnia kronis yang lebih bermakna secara metabolik.

Rata-rata asupan karbohidrat kelompok kualitas tidur buruk sebesar $253,4 \pm 118,3$ gram/hari, sementara kelompok baik sebesar $266,5 \pm 114,6$ gram/hari. Kedua nilai masih berada di bawah AKG remaja usia 16-18 tahun (400 gram/hari laki-laki dan 300 gram/hari perempuan)

(Kemenkes RI, 2019), dengan perbedaan rata-rata hanya 13,1 gram. Temuan ini mengindikasikan bahwa responden pada kedua kelompok sama-sama mengalami defisit asupan karbohidrat, bukan karena pengaruh kualitas tidur, melainkan karena asupan aktual mereka memang sudah kurang dari kecukupan.

Dominasi kategori “tidak berlebih” pada kedua kelompok (buruk: 82,6%; baik: 79,4%) bukan merupakan pengaruh dari kualitas tidur, melainkan mencerminkan kondisi *baseline* asupan yang sudah rendah. Asupan karbohidrat responden sebagian besar berasal dari makanan utama (nasi) yang porsi dan jenisnya disiapkan orang tua di rumah, sehingga pola konsumsi cenderung teratur dan tidak dipengaruhi oleh dorongan fisiologis akibat gangguan tidur. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sari & Dora (2024) yang menegaskan bahwa orang tua berperan penting dalam perencanaan pola makan serta pemilihan makanan di rumah.

Selain kontrol keluarga, keterbatasan waktu untuk mengakses makanan di lingkungan sekolah juga menjadi faktor pembatas realisasi dorongan konsumsi. Meskipun di SMA Negeri 2 Singaparna hanya terdapat satu warung yang menyediakan makanan utama seperti nasi dan kue basah, serta jajanan gorengan (cimol, cireng, dan lainnya) yang tergolong tinggi indeks glikemik di luar gerbang sekolah, waktu yang tersedia untuk membeli makanan terbatas hanya pada jam istirahat kedua dengan durasi sekitar 30-60 menit. Pada rentang waktu tersebut,

responden juga harus membagi perhatian dengan aktivitas lain seperti bersosialisasi, beribadah, atau beristirahat, sehingga kesempatan untuk konsumsi impulsif sebagai respons terhadap gangguan tidur menjadi sangat terbatas. Kondisi ini berbeda dengan penelitian Kamal *et al.*, (2025) pada mahasiswa yang memiliki waktu lebih fleksibel dan akses makanan lebih beragam, sehingga pola makan menjadi lebih spontan dan cenderung tinggi karbohidrat.

Analisis variabel pengganggu menunjukkan bahwa aktivitas fisik ($p=0,576$), stres ($p=0,688$), uang saku ($p=0,733$), dan jenis kelamin ($p=0,567$) tidak berhubungan signifikan dengan asupan karbohidrat. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa asupan karbohidrat pada responden penelitian bersifat homogen dan tidak terpola berdasarkan karakteristik individual, melainkan lebih ditentukan oleh faktor eksternal seperti kontrol keluarga dan terbatasnya waktu untuk akses makanan di lingkungan sekolah.

Maka dari itu, meskipun literatur mendukung adanya kaitan antara kualitas tidur buruk dengan peningkatan asupan karbohidrat melalui mekanisme hormonal, penelitian ini tidak menemukan hubungan tersebut karena keparahan gangguan tidur responden belum mencapai level yang dapat mengubah sistem metabolik dan faktor eksternal yang lebih dominan terhadap asupan karbohidrat.

2. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Protein

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan asupan protein ($p=0,129$; $p>0,05$). Remaja dengan kualitas tidur baik memiliki proporsi asupan protein berlebih lebih tinggi (58,8%) dibanding kualitas tidur buruk (39,1%). Sebaliknya, kelompok kualitas tidur buruk memiliki proporsi asupan tidak berlebih lebih tinggi (60,9%) dibanding kelompok baik (41,2%). Pola terbalik ini dapat mengindikasikan bahwa kualitas tidur sama sekali tidak memiliki pengaruh terhadap asupan protein, karena jika terdapat hubungan kelompok dengan kualitas tidur buruk seharusnya dapat menunjukkan asupan protein yang lebih tinggi sebagai bentuk kompensasi metabolik atau akibat hiperfagia (Lamon *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2022; Yang *et al.*, 2019).

Tidak adanya hubungan antara kualitas tidur dengan asupan protein dapat dijelaskan melalui analisis komponen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang menunjukkan bahwa fungsi restoratif tidur responden masih terjaga dengan baik. Komponen efisiensi tidur (Komponen 4) menunjukkan bahwa 86,25% responden memiliki efisiensi tidur $>85\%$, mengindikasikan bahwa meskipun terdapat gangguan pada aspek lain seperti latensi atau gangguan tidur, kualitas restoratif tidur (yang krusial untuk sintesis protein otot) tetap optimal.

Efisiensi tidur yang baik memastikan bahwa proses anabolik seperti sintesis protein miofibrilar dapat berlangsung normal selama tidur, sehingga tidak memicu kebutuhan kompensatorik terhadap asupan

protein dari makanan. Literatur menunjukkan bahwa perubahan metabolik protein baru terjadi pada kondisi restriksi tidur berat, dimana Saner *et al.*, (2020) melaporkan penurunan sintesis protein miofibrilar sebesar 19% setelah pembatasan tidur menjadi 4 jam per malam selama 5 hari berturut-turut, kondisi yang jauh lebih berat dibanding gangguan tidur responden dalam penelitian ini.

Komponen disfungsi siang hari (Komponen 7) memperkuat temuan ini, dimana 62,5% responden tidak mengalami kesulitan melakukan aktivitas sehari-hari dan 76,2% menilai masalah semangat beraktivitas sebagai “tidak masalah” hingga “masalah kecil”. Tidak adanya disfungsi kognitif dan fisik yang bermakna menunjukkan bahwa kontrol dan pengambilan keputusan responden (termasuk dalam pemilihan makanan) tidak terganggu oleh kualitas tidur. Kondisi ini berbeda dengan *sleep deprivation* berat yang dapat menurunkan fungsi kognitif dan meningkatkan perilaku makan impulsif. Kontrol kognitif yang masih baik, pemilihan makanan responden tetap terstruktur dan mengikuti pola makan keluarga, dimana asupan protein sebagian besar berasal dari lauk-pauk dan telur pada makanan utama, bukan dari konsumsi impulsif.

Rata-rata asupan protein kelompok kualitas tidur buruk sebesar $69,8 \pm 28,2$ gram/hari, sementara kelompok baik sebesar $80 \pm 30,2$ gram/hari, dengan selisih 10,2 gram. Kedua nilai masih dalam kisaran AKG remaja usia 16-18 tahun (75 gram/hari laki-laki dan 65 gram/hari

perempuan) (Kemenkes RI, 2019). Perbedaan rata-rata ini bukan disebabkan oleh pengaruh kualitas tidur, melainkan lebih dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin yang terbukti berhubungan signifikan dengan asupan protein ($p=0,044$). Remaja laki-laki memiliki proporsi asupan protein berlebih lebih tinggi (60%) dibanding perempuan (35%), sejalan dengan kebutuhan fisiologis pembentukan massa otot selama pubertas.

Data *food recall* menunjukkan bahwa remaja laki-laki cenderung mengonsumsi 2-3 porsi makanan utama, sementara perempuan umumnya hanya 1 porsi, mencerminkan perbedaan kebutuhan energi dan protein yang lebih tinggi pada laki-laki. Kebutuhan protein yang lebih tinggi pada laki-laki berkaitan dengan perbedaan fisiologis, terutama dalam pembentukan dan pemeliharaan massa otot. Hal ini didukung oleh peran hormon testosteron yang lebih tinggi pada remaja laki-laki. Xu *et al.*, (2021) menemukan bahwa kadar *free testosterone* berhubungan positif dengan *Fat-Free Mass* dan kekuatan otot pada remaja laki-laki, mendukung bahwa kebutuhan biologis pembentukan massa otot menjadi penyumbang utama konsumsi protein dengan pengaruh lebih dominan dibanding efek gangguan tidur.

Pola konsumsi protein yang terstruktur juga membuat asupan tidak mudah dipengaruhi perubahan perilaku jangka pendek akibat gangguan tidur. Sebagian besar asupan protein responden berasal dari lauk-pauk dan telur yang disediakan dalam makanan utama oleh keluarga, berbeda dengan jajanan tinggi karbohidrat atau lemak yang

lebih mudah dibeli secara impulsif. Garcia-Iborra *et al.*, (2023) mencatat bahwa rata-rata asupan protein remaja di negara-negara Barat mencapai 2-3 kali lipat dari rekomendasi, dengan sumber protein utama dari hewani yang umumnya dikonsumsi pada waktu makan utama, menunjukkan bahwa asupan protein cenderung stabil dan dikontrol oleh struktur makan keluarga.

Analisis variabel pengganggu juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik ($p=0,083$), stres ($p=1,000$), dan uang saku ($p=1,000$) tidak berhubungan signifikan dengan asupan protein, memperkuat kesimpulan bahwa asupan protein pada responden penelitian bersifat homogen dan lebih ditentukan oleh faktor jenis kelamin serta pola makan terstruktur yang dipengaruhi keluarga, bukan oleh kualitas tidur.

3. Hubungan Kualitas Tidur dengan Asupan Lemak

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan asupan lemak ($p=0,676$; $p>0,05$). Distribusi asupan lemak relatif seimbang pada kedua kelompok, dimana responden dengan kualitas tidur buruk memiliki 54,3% asupan tidak berlebih dan 45,7% berlebih, sedangkan kelompok baik memiliki 47,1% asupan tidak berlebih dan 52,9% berlebih.

Rata-rata asupan lemak kelompok kualitas tidur buruk sebesar $82,2 \pm 37,1$ gram/hari, sementara kelompok baik $84,9 \pm 36$ gram/hari, dengan selisih sangat kecil yaitu 2,7 gram. Kedua nilai mendekati atau sedikit di atas AKG remaja usia 16-18 tahun (85 gram/hari laki-laki dan

70 gram/hari perempuan) (Kemenkes RI, 2019), menunjukkan bahwa asupan lemak kedua kelompok sudah berada dalam kisaran cukup hingga berlebih.

Analisis komponen gangguan tidur (Komponen 5) menunjukkan bahwa meskipun sebagian responden mengalami gangguan dengan frekuensi cukup tinggi, seperti bangun tengah malam atau terlalu pagi (65,2% responden $\geq 1x/minggu$), harus bangun ke kamar mandi (62,5% responden $\geq 1x/minggu$), dan gangguan suhu berupa kedinginan (57,5% responden $\geq 1x/minggu$) serta kepanasan (68,8% responden $\geq 1x/minggu$), gangguan ini tidak bersifat patologis yang dapat memicu perubahan sistem *reward* otak.

Khususnya untuk gangguan suhu, 25% responden mengalami kedinginan dan kepanasan dengan frekuensi sangat tinggi ($\geq 3x/minggu$), namun gangguan ini merupakan respons termoregulasi lingkungan yang umumnya menyebabkan terbangun sesaat untuk menyesuaikan kondisi tidur, bukan fragmentasi tidur kronik yang bermakna secara metabolik. Literatur menunjukkan bahwa peningkatan motivasi mencari makanan tinggi lemak melalui aktivasi ventral tegmental area (VTA) dan substantia nigra (SN) dalam sistem dopamin memerlukan kondisi *sleep deprivation* kronik (Difrancesco *et al.*, 2024; Duraccio *et al.*, 2021), bukan gangguan tidur intermiten seperti termoregulasi atau kebutuhan ke kamar mandi. Hal ini diperkuat oleh efisiensi tidur yang tetap baik (86,25% responden $> 85\%$), menunjukkan

bahwa meskipun terdapat gangguan pada proses tidur, fungsi restoratif tidur tidak terganggu secara bermakna sehingga tidak memicu perubahan perilaku makan melalui jalur hedonik.

Tidak adanya hubungan antara kualitas tidur dengan asupan lemak juga dapat dijelaskan melalui karakteristik konsumsi lemak yang cenderung tidak disadari oleh responden. Berbeda dengan karbohidrat dari nasi atau protein dari lauk-pauk yang mudah diidentifikasi, lemak tersebar dalam berbagai jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari, baik dari metode pengolahan (gorengan), lauk-pauk (ayam goreng, ikan goreng), maupun jajanan sekolah (cimol, cireng, dan lainnya). Data *food recall* menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengonsumsi menu yang sama dengan metode pengolahan digoreng pada waktu makan pagi, siang, dan malam, mengindikasikan tingginya asupan lemak tersembunyi yang tidak disadari.

Responden membeli jajanan gorengan bukan karena motivasi mencari makanan tinggi lemak sebagai respons terhadap gangguan tidur, melainkan sebagai kebiasaan umum anak sekolah yang lebih dipengaruhi oleh ketersediaan dan preferensi rasa. Kondisi ini diperkuat oleh rendahnya *functional food literacy* remaja, dimana penelitian Ares *et al.*, (2023) menemukan bahwa remaja kesulitan mengidentifikasi kandungan lemak dalam produk *ultra-processed foods*, dan Albaloul *et al.*, (2024) melaporkan bahwa kurang dari 25% remaja menggunakan informasi label nutrisi saat memilih makanan. dan bahkan ketika

informasi kalori dan lemak tersedia, remaja tidak mengubah perilaku pembelian makanan mereka. Rendahnya kesadaran terhadap kandungan lemak menunjukkan bahwa konsumsi lemak pada remaja lebih bersifat kebiasaan umum daripada respons fisiologis terhadap gangguan tidur.

Asupan lemak kedua kelompok yang sudah mendekati atau melebihi AKG menunjukkan adanya *ceiling effect*, dimana asupan yang sudah tinggi pada *baseline* menyulitkan deteksi peningkatan lebih lanjut akibat gangguan tidur. Pola konsumsi tinggi lemak pada remaja merupakan fenomena umum yang tidak terbatas pada responden penelitian ini. Garcia-Iborra *et al.*, (2023) mencatat bahwa rata-rata asupan protein remaja di negara-negara Barat mencapai 2-3 kali lipat dari rekomendasi dan umumnya berasal dari sumber hewani yang juga tinggi lemak, sementara data *National Diet and Nutrition Survey UK* (2016-2019) menunjukkan bahwa 65,9% dari total asupan energi remaja berasal dari *ultra-processed foods* yang tinggi lemak jenuh.

Tingginya konsumsi makanan olahan dan gorengan menunjukkan bahwa asupan lemak remaja umumnya sudah tinggi secara rutin terlepas dari variasi kualitas tidur, sehingga tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok kualitas tidur buruk dan baik. Analisis variabel pengganggu menunjukkan bahwa aktivitas fisik ($p=0,118$), stres ($p=0,826$), uang saku ($p=0,208$), dan jenis kelamin ($p=0,180$) tidak berhubungan signifikan dengan asupan lemak. Homogenitas ini memperkuat kesimpulan bahwa asupan lemak pada

responden penelitian tidak terpola berdasarkan karakteristik individual atau kualitas tidur, melainkan lebih mencerminkan pola konsumsi umum remaja yang tinggi lemak akibat ketersediaan makanan gorengan dan jajanan tinggi lemak di lingkungan sekolah serta rendahnya kesadaran terhadap kandungan lemak dalam makanan.

Maka dari itu, meskipun literatur mendukung adanya kaitan antara *sleep deprivation* kronik dengan peningkatan asupan lemak melalui jalur hedonik, penelitian ini tidak menemukan hubungan tersebut karena gangguan tidur responden belum mencapai kronik yang dapat mengaktivasi sistem *reward* otak, dan asupan lemak lebih ditentukan oleh pola konsumsi umum yang sudah tinggi serta rendahnya kesadaran terhadap kandungan lemak dalam makanan sehari-hari.

B. Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro

1. Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Karbohidrat

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara *emotional eating* dengan asupan karbohidrat ($p=0,252$; $p>0,05$). Mayoritas responden baik dengan *emotional eating* tinggi (75%) maupun rendah (87,5%) memiliki asupan karbohidrat tidak berlebih. Meskipun proporsi responden dengan asupan berlebih pada kelompok *emotional eating* tinggi (25%) lebih besar dibanding kelompok rendah (12,5%) pola ini tidak mencerminkan hubungan yang bermakna secara statistik.

Rata-rata asupan karbohidrat kelompok *emotional eating* tinggi sebesar $257,2 \pm 122,7$ gram/hari, sedangkan kelompok rendah $260,8 \pm 110,9$ gram/hari, dengan perbedaan sangat kecil yaitu 3,6 gram. Kedua nilai masih di bawah AKG remaja usia 16-18 tahun (400 gram/hari laki-laki, 300 gram/hari perempuan) (Kemenkes RI, 2019), menunjukkan bahwa kedua kelompok sama-sama mengalami defisit asupan karbohidrat.

Tidak adanya hubungan antara *emotional eating* dengan asupan karbohidrat dapat dijelaskan melalui analisis karakteristik *emotional eating* responden berdasarkan 13 pertanyaan DEBQ. Analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden (96,2%) mengalami keinginan makan saat bosan atau tidak ada kegiatan (pertanyaan nomor 2), dengan 73,7% responden mengalaminya kadang-kadang hingga sangat sering. Pola serupa juga terlihat pada pertanyaan nomor 13 tentang makan saat bosan dan gelisah, dimana 60% responden mengalaminya dengan 33,7% pada frekuensi kadang-kadang hingga sangat sering.

Sebaliknya, emosi negatif yang seharusnya memicu *emotional eating* klasik menunjukkan prevalensi yang jauh lebih rendah. Emosi negatif ringan-sedang seperti kesal (pertanyaan nomor 1) dialami oleh 61,3% responden dengan 27,6% pada frekuensi kadang-kadang hingga sangat sering, dan kesepian (pertanyaan nomor 4) dialami oleh 72,5% responden dengan 41,3% pada frekuensi kadang-kadang hingga sangat

sering. Sementara itu, emosi negatif berat yang secara teoritis paling kuat memicu *craving* karbohidrat menunjukkan prevalensi sangat rendah, yaitu depresi atau putus asa (pertanyaan nomor 3) hanya 42,5% responden, takut (pertanyaan nomor 10) hanya 31,2% responden, dan merasa kecewa saat orang mengecewakan (pertanyaan nomor 5) hanya 33,7% responden.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Aulbach *et al.*, (2025), yang menunjukkan bahwa dari berbagai emosi yang diteliti, hanya rasa bosan yang secara signifikan memprediksi perilaku makan (*snacking*), sedangkan emosi negatif berat seperti stres, marah, dan sedih tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa *boredom eating* bersifat *habitual* dan *automatized*, yaitu muncul sebagai kebiasaan yang dilakukan untuk mencari distraksi, bukan sebagai respons terhadap tekanan emosional kuat.

Boredom lebih terkait dengan pencarian stimulasi untuk mengisi waktu luang, bukan kompensasi distress emosional melalui sistem *reward* dopaminergik yang mendorong konsumsi karbohidrat tinggi sebagaimana terjadi pada *emotional eating* klasik. Maka dari itu, karakteristik *emotional eating* responden yang didominasi oleh *boredom eating* (bukan *emotional eating* klasik yang dipicu emosi negatif berat) menjelaskan mengapa tidak terdapat hubungan signifikan dengan asupan karbohidrat, karena *boredom eating* tidak melibatkan aktivasi

HPA axis dan *craving* intensif terhadap makanan tinggi karbohidrat yang menjadi dasar teoritis instrumen DEBQ.

Meskipun *boredom eating* mendorong responden untuk mencari distraksi melalui konsumsi jajanan, realisasi dorongan ini terhambat oleh faktor eksternal yang sama seperti dijelaskan pada sub-bagian A.1, yaitu kontrol keluarga terhadap menu makanan utama dan keterbatasan waktu akses jajanan di lingkungan sekolah (30-60 menit pada jam istirahat kedua yang harus dibagi dengan aktivitas lain). Meskipun jajanan di luar gerbang sekolah didominasi oleh gorengan seperti cimol, cireng, dan lainnya yang tergolong tinggi indeks glikemik, kontribusi karbohidrat dari jajanan tersebut relatif kecil dibanding asupan karbohidrat dari nasi sebagai makanan utama yang menyumbang sebagian besar total asupan karbohidrat.

Keterbatasan waktu akses jajanan tidak dapat mengompensasi defisit asupan karbohidrat yang sebagian besar bersumber dari nasi yang porsi dan jenisnya disiapkan orang tua di rumah, sehingga pola konsumsi cenderung teratur dan tidak bersifat impulsif. Kontrol keluarga terhadap menu makanan utama membatasi kemampuan responden untuk menambah asupan karbohidrat sesuai keinginan, meskipun secara psikologis terdapat dorongan untuk makan sebagai bentuk distraksi. Hal ini sejalan dengan temuan Irzanti *et al.*, (2023), yang menunjukkan bahwa lingkungan sosial dan akses terhadap makanan berperan besar terhadap perilaku makan, sementara aspek

psikologis seperti *self-efficacy* atau pengetahuan gizi tidak berhubungan signifikan dengan *emotional eating*.

Analisis variabel pengganggu menunjukkan bahwa aktivitas fisik ($p=0,576$), stres ($p=0,688$), uang saku ($p=0,733$), dan jenis kelamin ($p=0,567$) tidak berhubungan signifikan dengan asupan karbohidrat, mengindikasikan bahwa asupan karbohidrat pada responden penelitian ini bersifat homogen dan tidak terpola berdasarkan karakteristik individual. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa asupan karbohidrat lebih ditentukan oleh faktor eksternal seperti kontrol keluarga dan keterbatasan waktu akses makanan di lingkungan sekolah, bukan oleh *emotional eating*.

2. Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Protein

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara *emotional eating* dengan asupan protein ($p=0,263$; $p>0,05$). Pada kelompok *emotional eating* tinggi, mayoritas responden memiliki asupan protein tidak berlebih (60%) dibanding berlebih (40%). Sebaliknya, pada kelompok *emotional eating* rendah, mayoritas responden justru memiliki asupan protein berlebih (55%) dibanding tidak berlebih (45%).

Rata-rata asupan protein kelompok *emotional eating* tinggi sebesar $70,2 \pm 27,9$ gram/hari, sedangkan kelompok rendah $78,1 \pm 30,5$ gram/hari, dengan selisih 7,9 gram dimana kelompok *emotional eating* rendah justru menunjukkan asupan yang lebih tinggi. Kedua nilai berada

dalam kisaran AKG remaja usia 16-18 tahun (75 gram/hari laki-laki dan 65 gram/hari perempuan) (Kemenkes RI, 2019).

Sebagaimana telah dijelaskan pada sub-bagian B.1, karakteristik *emotional eating* responden didominasi oleh *boredom eating* (96,2% responden makan saat bosan atau tidak ada kegiatan) bukan *emotional eating* klasik yang dipicu emosi negatif berat. *Boredom eating* yang bersifat habitual untuk mencari distraksi tidak relevan terhadap asupan protein karena protein bukan jenis makanan yang dicari sebagai *snack* atau *comfort food* dalam konteks *emotional eating*.

Literatur menunjukkan bahwa protein tidak memberikan efek *reward* dan kenyamanan emosional yang dicari saat *emotional eating*, dimana konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dan karbohidrat secara akut meningkatkan pelepasan dopamin di *nucleus accumbens* yang berkontribusi terhadap pengalaman *reward*, sementara restriksi protein justru menurunkan pelepasan dopamin (Naneix *et al.*, 2020; Wallace & Fordahl, 2022). Karakteristik ini menjelaskan mengapa individu dengan *emotional eating* cenderung tidak memilih makanan tinggi protein sebagai *comfort food*, karena protein tidak memenuhi kebutuhan *psychological reward* yang dicari saat mengalami distres emosional atau kebosanan.

Perbedaan rata-rata asupan protein antara kelompok *emotional eating* tinggi dan rendah bukan disebabkan oleh pengaruh *emotional eating*, melainkan lebih dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin yang

terbukti berhubungan signifikan dengan asupan protein ($p=0,044$). Seperti yang telah dibahas pada sub-bagian A.2, remaja laki-laki memiliki proporsi asupan protein berlebih lebih tinggi (60%) dibanding perempuan (35%), sejalan dengan kebutuhan fisiologis pembentukan massa otot selama pubertas. Data *food recall* menunjukkan bahwa remaja laki-laki cenderung mengonsumsi 2-3 porsi makanan utama dengan lauk-pauk yang lebih banyak, sementara perempuan umumnya hanya 1 porsi, mencerminkan perbedaan kebutuhan biologis yang lebih dominan dibanding pengaruh *emotional eating*.

Pola konsumsi protein yang terstruktur juga membuat asupan lebih stabil dan tidak dipengaruhi fluktuasi emosional. Mayoritas protein dikonsumsi melalui makanan utama seperti lauk-pauk dalam nasi atau telur di sarapan, yang komposisinya cenderung ditentukan oleh keluarga, berbeda dengan jajanan tinggi karbohidrat atau lemak yang mudah dibeli dan dikonsumsi secara impulsif sebagai respon terhadap kebosanan. Garcia-Iborra *et al.*, (2023) menemukan bahwa sumber protein utama remaja berasal dari sumber hewani seperti daging, ikan, telur, dan susu yang umumnya dikonsumsi pada waktu makan utama, menunjukkan bahwa asupan protein cenderung stabil dan dikontrol struktur makan keluarga.

Analisis variabel pengganggu menunjukkan bahwa aktivitas fisik ($p=0,083$), uang saku ($p=1,000$), dan stres ($p=1,000$) tidak berhubungan signifikan dengan asupan protein, memperkuat

kesimpulan bahwa asupan protein pada responden penelitian lebih ditentukan oleh faktor jenis kelamin dan pola makan terstruktur yang dipengaruhi keluarga, bukan oleh *emotional eating*.

3. Hubungan *Emotional Eating* dengan Asupan Lemak

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara *emotional eating* dengan asupan lemak ($p=0,655$; $p>0,05$). Distribusi asupan lemak pada kelompok *emotional eating* tinggi dan rendah relatif seimbang bahkan menunjukkan pola terbalik, dimana kelompok *emotional eating* tinggi memiliki 45% responden dengan asupan berlebih dan 55% tidak berlebih, sedangkan kelompok *emotional eating* rendah memiliki 52,5% asupan berlebih dan 47,5% tidak berlebih.

Rata-rata asupan lemak kelompok *emotional eating* tinggi sebesar $80,4 \pm 38$ gram/hari, sedangkan kelompok rendah $86,3 \pm 35$ gram/hari, dengan selisih 5,9 gram dimana kelompok *emotional eating* rendah justru menunjukkan asupan yang lebih tinggi. Kedua nilai mendekati atau sedikit di atas AKG remaja usia 16-18 tahun (85 gram/hari laki-laki dan 70 gram/hari perempuan) (Kemenkes RI, 2019).

Sebagaimana telah dijelaskan pada sub-bagian B.1, karakteristik *emotional eating* responden didominasi oleh *boredom eating* (96,2% responden makan saat bosan atau tidak ada kegiatan) bukan *emotional eating* klasik yang dipicu emosi negatif berat seperti stres, kemarahan, atau kesedihan yang melibatkan aktivasi HPA axis. Motivasi konsumsi

makanan dalam konteks *boredom eating* berbeda secara dasar dengan emotional eating klasik dalam hal pemilihan jenis makanan.

Moynihan *et al.*, (2015) menemukan bahwa *boredom eating* didorong oleh pencarian sensasi sensorik (*sensation-seeking*), bukan kandungan zat gizi spesifik. Manipulasi kebosanan meningkatkan konsumsi makanan yang merangsang secara sensorik seperti makanan dengan tekstur renyah, namun tidak meningkatkan konsumsi makanan lain meskipun sama-sama tersedia. Hal ini menunjukkan bahwa rangsangan sensorik makanan (terutama tekstur) lebih penting daripada kandungan gizinya dalam memberikan distraksi dari kebosanan.

Karakteristik *boredom eating* yang berorientasi pada pencarian stimulasi sensorik menjelaskan mengapa jajanan sekolah seperti cimol, cireng, dan gorengan dipilih responden. Makanan-makanan tersebut dipilih karena tekstur renyah dan sensasi sensorik yang merangsang sebagai tujuan utama untuk distraksi dari kebosanan, bukan karena kandungan lemak tinggi. Kandungan lemak tinggi dalam makanan tersebut merupakan konsekuensi dari proses pengolahan (digoreng), bukan alasan utama pemilihan.

Meskipun akses terhadap jajanan di lingkungan sekolah terbatas (sebagaimana dijelaskan pada sub-bagian A.1 dan B.1), konsumsi lemak tidak hanya berasal dari jajanan gorengan di sekolah, melainkan tersebar dalam berbagai sumber makanan yang dikonsumsi responden secara rutin. Berbeda dengan karbohidrat yang sumber utamanya adalah nasi

dari makanan utama, lemak dikonsumsi secara pasif melalui proses pengolahan makanan utama di rumah (lauk-pauk yang digoreng), penggunaan minyak goreng dalam memasak, dan kandungan lemak tersembunyi dalam berbagai jenis lauk hewani seperti ayam goreng, ikan goreng, dan telur.

Data *food recall* menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengonsumsi menu yang sama dengan metode pengolahan digoreng pada waktu makan pagi, siang, dan malam, mengindikasikan tingginya asupan lemak tersembunyi yang tidak disadari dari makanan utama di rumah, bukan hanya dari jajanan di sekolah. Pola ini berbeda dengan *emotional eating* klasik yang secara spesifik menargetkan makanan tinggi lemak melalui sistem *reward* dopaminergik sebagai strategi koping terhadap distress emosional. Pada konteks *boredom eating*, responden membeli jajanan yang tersedia di lingkungan sekolah secara situasional berdasarkan karakteristik sensorik (tekstur renyah, penampilan menarik) daripada pencarian lemak secara spesifik.

Konsumsi lemak yang tidak disadari dalam makanan sehari-hari juga menjelaskan mengapa tidak terdapat hubungan antara *emotional eating* dengan asupan lemak. Lopez-Gil *et al.*, (2025) menemukan bahwa konsumsi *ultra-processed foods* (UPF) pada remaja terjadi karena merasa teralihkan dan tidak sadar, terutama saat menggunakan ponsel atau menonton televisi. Makanan ultra-proses yang tinggi lemak tersembunyi dikonsumsi tanpa kesadaran penuh terhadap kandungan zat

gizinya, dimana distraksi selama makan mengurangi perhatian terhadap makanan dan menyebabkan pilihan impulsif yang memprioritaskan kemudahan daripada kandungan zat gizinya.

Pola konsumsi pasif ini sangat berbeda dengan pencarian *comfort food* yang bersifat disengaja dalam *emotional eating* klasik, dimana individu secara sadar mencari makanan tertentu untuk regulasi emosi. Konsumsi lemak pada responden lebih bersifat konsumsi pasif dari makanan yang tersedia di lingkungan sehari-hari, baik dari metode pengolahan makanan utama (digoreng) maupun dari jajanan yang kebetulan tinggi lemak, bukan pencarian aktif sebagai strategi koping psikologis terhadap *emotional distress* atau kebosanan.

Analisis variabel pengganggu menunjukkan bahwa aktivitas fisik ($p=0,118$), stres ($p=0,826$), uang saku ($p=0,208$), dan jenis kelamin ($p=0,180$) tidak berhubungan signifikan dengan asupan lemak. Homogenitas ini memperkuat kesimpulan bahwa asupan lemak pada responden penelitian tidak terpola berdasarkan karakteristik individual atau *emotional eating*, melainkan lebih mencerminkan pola konsumsi umum yang sudah tinggi lemak akibat ketersediaan makanan gorengan dan jajanan di lingkungan sekolah serta konsumsi pasif lemak tersembunyi dalam makanan sehari-hari.

C. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Zat Gizi Makro

1. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Karbohidrat

Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik ($p=0,576$), stres ($p=0,688$), uang saku ($p=0,733$), dan jenis kelamin ($p=0,567$) dengan asupan karbohidrat. Mayoritas responden pada semua kategori variabel pengganggu memiliki asupan karbohidrat tidak berlebih, menunjukkan homogenitas pola konsumsi yang tidak terpola berdasarkan karakteristik individual. Tidak adanya hubungan ini mengonfirmasi temuan pada sub-bagian A.1 dan B.1 bahwa asupan karbohidrat lebih ditentukan oleh faktor struktural eksternal seperti kontrol keluarga terhadap menu makanan utama dan keterbatasan waktu akses jajanan di lingkungan sekolah.

Aktivitas fisik yang sebagian besar rendah (63,7%), tingkat stres yang mayoritas rendah (85% tidak stres), dan distribusi uang saku yang relatif tinggi (66,2%) tidak mengubah pola konsumsi karbohidrat yang sudah terstruktur oleh keluarga. Demikian pula dengan jenis kelamin, meskipun kebutuhan energi laki-laki lebih tinggi, asupan karbohidrat dari nasi sebagai makanan utama cenderung seragam karena ditentukan oleh porsi yang disiapkan keluarga, bukan pilihan individual.

2. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Protein

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari empat variabel pengganggu yang diuji, hanya jenis kelamin yang menunjukkan hubungan signifikan dengan asupan protein ($p=0,044$), sementara

aktivitas fisik ($p=0,083$), stres ($p=1,000$), dan uang saku ($p=1,000$) tidak berhubungan signifikan. Remaja laki-laki memiliki proporsi asupan protein berlebih yang lebih tinggi (60%) dibandingkan perempuan (35%), menunjukkan perbedaan kebutuhan biologis untuk pembentukan massa otot yang dipengaruhi oleh hormon testosteron sebagaimana telah dibahas pada sub-bagian A.2. Data *food recall* menunjukkan bahwa laki-laki cenderung mengonsumsi 2-3 porsi makanan utama dengan lauk-pauk lebih banyak, sementara perempuan umumnya hanya 1 porsi, mengonfirmasi bahwa faktor biologis lebih dominan dibanding aktivitas fisik, stres, dan uang saku dalam menentukan asupan protein.

Aktivitas fisik yang mendekati signifikansi ($p=0,083$) memperlihatkan tren dimana kelompok aktivitas fisik tinggi memiliki proporsi asupan protein berlebih lebih besar (62,1%) dibanding kelompok rendah (39,2%) namun perbedaan ini tidak cukup kuat secara statistik karena sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik rendah (63,7%) sehingga variasi asupan protein lebih ditentukan oleh jenis kelamin. Stres dan uang saku tidak memiliki pola yang bermakna, mengindikasikan bahwa asupan protein yang bersumber dari lauk-pauk dalam makanan utama bersifat stabil dan tidak dipengaruhi oleh faktor psikologis atau ekonomi jangka pendek.

3. Hubungan Variabel Pengganggu dengan Asupan Lemak

Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik ($p=0,118$), stres ($p=0,826$), uang saku ($p=0,208$), dan jenis kelamin ($p=0,180$) dengan asupan lemak. Distribusi asupan lemak relatif seimbang pada semua kategori variabel pengganggu, dengan proporsi asupan berlebih dan tidak berlebih yang hampir sama di setiap kelompok. Tidak adanya hubungan ini mengonfirmasi temuan pada sub-bagian A.3 dan B.3 bahwa asupan lemak lebih mencerminkan pola konsumsi umum remaja yang sudah tinggi lemak akibat metode pengolahan makanan (digoreng) dan ketersediaan jajanan gorengan di lingkungan sekolah, bukan pilihan yang dipengaruhi karakteristik individual.

Homogenitas asupan lemak yang mendekati atau melebihi AKG pada semua kelompok menunjukkan adanya *ceiling effect*, dimana konsumsi lemak tersembunyi dalam makanan sehari-hari (lauk-pauk digoreng, jajanan gorengan) sudah tinggi secara *baseline* sehingga tidak terdapat variasi bermakna berdasarkan tingkat aktivitas fisik, stres, uang saku, maupun jenis kelamin. Konsumsi lemak yang bersifat pasif dan tidak disadari dalam berbagai sumber makanan membuat asupan tidak terpola berdasarkan kebutuhan fisiologis atau kondisi psikologis, melainkan lebih ditentukan oleh kebiasaan pengolahan makanan dan ketersediaan jajanan di lingkungan.

Dari 12 pengujian hubungan variabel pengganggu dengan asupan zat gizi makro, hanya jenis kelamin yang berhubungan signifikan dengan asupan protein ($p=0,044$), sementara 11 pengujian lainnya tidak menunjukkan hubungan signifikan. Homogenitas ini mengindikasikan bahwa asupan zat gizi makro tidak terpola berdasarkan karakteristik individual, melainkan lebih ditentukan oleh faktor struktural eksternal seperti kontrol keluarga terhadap menu makanan utama dan keterbatasan waktu akses jajanan di lingkungan sekolah. Temuan ini memperkuat pembahasan sebelumnya bahwa meskipun terdapat dorongan fisiologis (kualitas tidur buruk) atau *trigger* psikologis (*emotional eating*), realisasinya terbatas oleh pola konsumsi yang sudah terstruktur oleh keluarga dan lingkungan.

D. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini meliputi penggunaan instrumen *self-report* berupa kuesioner PSQI untuk mengukur kualitas tidur, kuesioner DEBQ untuk mengukur *emotional eating*, dan metode *food recall* 2x24 jam untuk mengukur asupan zat gizi makro. Ketiga instrumen ini bersifat subjektif dan sangat bergantung pada kejujuran serta kemampuan responden dalam mengingat dan melaporkan data. Berbeda dengan pengukuran objektif seperti status gizi antropometri atau pemeriksaan biokimia untuk anemia, data yang diperoleh dalam penelitian ini sangat dipengaruhi oleh persepsi dan memori responden. Meskipun demikian, penggunaan

instrumen *self-report* merupakan pendekatan yang praktis dan umum digunakan dalam penelitian survei berskala besar dengan keterbatasan waktu dan biaya.

Keterbatasan lainnya adalah metode *food recall* 2x24 jam yang berpotensi menimbulkan bias pelaporan yang dikenal sebagai *flat slope syndrome*, yaitu kecenderungan *over-estimate* pada responden dengan asupan rendah dan *under-estimate* pada responden dengan asupan tinggi. Fenomena ini menyebabkan penyempitan rentang data asupan yang dilaporkan dibandingkan asupan sebenarnya. Peneliti telah berupaya meminimalkan bias tersebut, peneliti telah menggunakan buku foto makanan untuk membantu responden mengestimasi porsi dengan lebih akurat, melakukan *recall* pada hari yang berbeda (hari biasa dan akhir pekan) untuk menangkap variasi pola makan harian, menyamakan persepsi dengan enumerator agar mampu menggali informasi secara detail dan konsisten, serta mengajukan pertanyaan lanjutan untuk membantu responden mengingat camilan atau makanan di luar jam makan utama.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.
2. Tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.
3. Tidak ada hubungan antara kualitas tidur dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.
4. Tidak ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan karbohidrat pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.
5. Tidak ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan protein pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.
6. Tidak ada hubungan antara *emotional eating* dengan asupan lemak pada remaja di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025.

B. Saran

1. Bagi Responden

Remaja disarankan menjaga kualitas tidur dengan menerapkan *sleep hygiene* yang baik, meningkatkan kesadaran tentang *emotional eating* dengan mengenali pemicu emosional dan mencari alternatif aktivitas positif, serta memperhatikan keseimbangan asupan karbohidrat, protein, dan lemak untuk mendukung kesehatan optimal.

2. Bagi Sekolah

Sekolah disarankan menyediakan kantin sehat dengan pilihan makanan bergizi seimbang. Sekolah dapat bekerja sama dengan tenaga kesehatan untuk mengadakan penyuluhan gizi mengenai pentingnya pola makan seimbang, manajemen stres, dan kualitas tidur bagi kesehatan remaja. Program Bimbingan Konseling (BK) dapat diperkuat dengan menambahkan materi tentang manajemen emosi dan *emotional eating* serta memberikan strategi koping sehat untuk mengatasi stres akademik tanpa menggunakan makanan sebagai pelarian.

3. Bagi Peneliti/Peneliti Lain

Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimental untuk melihat hubungan sebab-akibat yang lebih kuat. Metode pengumpulan data dapat ditingkatkan dengan menggunakan *food recall* 3x24 jam untuk menangkap variasi asupan harian yang lebih akurat, serta menambahkan pengukuran objektif seperti antropometri (IMT/U, TB/U) sebagai *outcome* tambahan untuk melihat dampak kumulatif kualitas tidur buruk dan *emotional eating* terhadap status kesehatan remaja. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi faktor psikososial dan lingkungan yang tampak lebih dominan dalam memengaruhi asupan zat gizi makro remaja, seperti pola makan keluarga, kebiasaan sarapan, akses terhadap jajanan, pengaruh teman sebaya, tingkat literasi gizi, serta faktor ekonomi dan ketersediaan pangan di rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, E. *et al.* 2023. *Ilmu Gizi*. Surabaya Pustaka Aksara
- Abselian, U.P. *et al.* 2023. *Dasar-Dasar Fisiologi untuk Praktik Keperawatan*. Jawa Tengah. Eureka Media Aksara
- Akhriani, M. *et al.* 2024. Edukasi Faktor-Faktor Overweight Remaja dengan Media Nutsite Forover (Nutrition Website for Overweight) di SMAN 1 Gadingrejo. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Ungu (Abdi ke Ungu)* 6(2): 150–157.
- Albaloul, A.H. *et al.* 2024. Nutrition Literacy Profile among Adolescents in Kuwait: a Cross-Sectional Study. *Public Health*. 12: 1–9.
- Alruwaili, N.W. *et al.* 2023. The Effect of Nutrition and Physical Activity on Sleep Quality among Adults: a Scoping Review. *Sleep Science and Practice* 7(8): 1–13. doi://doi.org/10.1186/s41606-023-00090-4.
- Andita, N., Asna, A.F., Noerfitri. 2020. Hubungan Tingkat Stres dan Asupan Zat Gizi Makro terhadap Kejadian Kegemukan Remaja Putri SMK di Kota Bekasi. *Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi* 1(1): 26–37.
- Andrini, P., Aisah, Ariyanto. 2023. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Overweight Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Mercusuar* 6(2): 19–27. doi: 10.36984/jkm.v6i2.406.
- Antika, A.R., Dini, C.Y. 2025. Asupan Zat Gizi Makro dan Screen Time Berkorelasi dengan Status Gizi pada Remaja 11(1): 8–17.
- Ares, G. *et al.* 2023. Development of Food Literacy in Children and Adolescents: Implications for the Design of Strategies to Promote Healthier and More Sustainable Diets. *Nutrition Reviews* 82(4): 536–552.
- Arismati, D.F. *et al.* 2022. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Bandung. Media Sains
- Aulbach, M.B. *et al.* 2025). Taming “Hanger” and Falling Prey to Boredom-Emotional and Stress-Eating in 801 Healthy Individuals using Ecological Momentary Assessment. *Appetite* 207(107897): 1–10.
- Azisah, S. *et al.* (2016) *Konstektualisasi Gender Islam dan Budaya*, *Buletin Al-Turas*. doi: org/10.15408/bat.v16i1.4289.
- Buyse, D.J. *et al.* 1989. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Research Elsevier* 28: 193–213.
- Casey, B.J. *et al.* 2019. Development of the Emotional Brain. *Department of Health & Human Services* 693: 29–34. doi: org/10.1016/j.neulet.2017.11.055.

- Chavez-Ugalde, I.Y. *et al.* 2024. Ultra-Processed Food Consumption in UK Adolescents: Distribution, Trends, and Sociodemographic Correlates using the National Diet and Nutrition Survey 2008 / 09 to 2018 / 19. *European Journal of Nutrition* 63(7): 2709–2723.
- Damayanti, R.E., Sumarmi, S., Mundiastuti, L. 2019. Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga. *Amerta Nutrition* 3(2): 89–93. doi: 10.2473/amnt.v3i2.2019.89-93.
- Dewi, N.M.G.A., Satiadarma, M.P., Wijaya, E. 2023. Emotional Eating Sebagai Strategi Koping Stres Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Di Jakarta. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni* 7(1): 72–79. doi: 10.24912/.
- Difrancesco, M.W. *et al.* 2024. Altered Neuronal Response to Visual Food Stimuli in Adolescents Undergoing Chronic Sleep Restriction. *Sleep Research Society* 47(4): 1–11.
- Duraccio, K.M. *et al.* 2021. The Impact of Short Sleep on Food Reward Processes in Adolescents. *J Sleep Res* 30(2): 1–20.
- Duraccio, K.M. *et al.* 2022. Losing Sleep by Staying up Late Leads Adolescents to Consume more Carbohydrates and a Higher Glycemic Load. 45(3): 1–10.
- Fadilla, T.C., Wulansari, A., Fatmawati, T.Y. 2024. Hubungan Perilaku Makan Dan Body Image dengan Kejadian Overweight Pada Remaja Di Smkn 1 Kota Jambi. *Jurnal Jejaring Ilmu Gizi* 1(1): 74–82.
- Fan, H. *et al.* 2015. Habitual Sleep Variability, Not Sleep Duration, is Associated with Caloric Intake in Adolescents. *Sleep Med.* 16(7): 856–861.
- FAO. 2023. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2023, The State of Food Security and Nutrition in the World 2023*. doi: 10.4060/cc3017en.
- Faridi, A., Vidyarini, A., Prasetya, A.Y. 2023. Hubungan Pengetahuan, Kebiasaan Sarapan dan Asupan Zat Gizi Makro Sarapan dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Riset Gizi* 11(2): 106–113.
- Foundation, N.S. 2024. *What is Sleep Quality*. <https://www.thensf.org/what-is-sleep-quality/>.
- French, C.D. *et al.* 2021. Within-Person Variation in Nutrient Intakes across Populations and Settings: Implications for the Use of External Estimates in Modeling Usual Nutrient Intake Distributions. *Review* (3): 429–451.
- Garcia-Iborra, M. *et al.* 2023. Optimal Protein Intake in Healthy Children and Adolescents: Evaluating Current Evidence. *nutrients* 15(1683): 1–24.

- Green, E.A. *et al.* 2025. Exploring Drivers of Binge Eating in Individuals With Food Insecurity and Recurrent Binge Eating: A Qualitative Analysis. *International Journal of Eating Disorders* 58: 1244–1255.
- Hamdanah and Surawan. 2022. *Remaja dan Dinamika*. Edited by Muslimah. K-Media.
- Hardiansyah and Supariasa, I.D.N. 2016. *Ilmu Gizi Teori & Aplikasi*. Yogyakarta. K-Media
- Hirotsu, C., Tufik, S., Andersen, M.L. 2015. Review Article Interactions between Sleep , Stress , and Metabolism : From Physiological to Pathological Conditions. *Sleep Science* 8(3): 143–152. doi:10.1016/j.slsci.2015.09.002.
- Hourani, H. *et al.* 2025. Association between Consumption of Ultra Processed Foods and Obesity among Jordanian Children and Adolescents. *Scientific Reports* 15(9326): 1–8.
- Irzanti, A.F., Husodo, B.T., Kusumawati, A. 2023. Faktor yang Berhubungan dengan Emotional Eating Pada Mahasiswa di Semarang. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 22(6): 364–372. doi:10.14710/mkmi.22.6.364-372.
- Jayadi, A. *et al.* 2024. Hubungan Stres, Kualitas Tidur Dan Emotional Eating Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi S1-Ilmu Gizi Ikbis Surabaya. *Journal on Education* 06(02): 14024–14034.
- Kamal, M.M.Y. *et al.* 2025. Waktu dan Ekonomi: Pola Habitualitas Mahasiswa Dalam Konsumsi Mie Ayam. 14(02): 33–46.
- Karno, D.A., Fitriani, A. and Iswahyudi. 2024. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Underweight pada Remaja SMA di Bekasi. *Jurnal Gizi dan Kesehatan* 16(1): 113–123.
- Kemenkes. 2014. Pedoman Gizi Seimbang. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes (2024) Apa itu Stres: Gejala, Penyebab, Pencegahan, dan Pengobatan. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kemenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Buku Foto Makanan (Porsimetri). *Kementerian Kesehatan RI*: 1–260. <http://sikap.pemkomedan.go.id/sipolan/porsimetri.pdf>.
- Kowalski, Crocker and Donen. 2004. The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) Manual. *College of Kinesiology, University of Saskatchewan*: 1–38.

- Lamon, S. *et al.* 2020. The effect of acute sleep deprivation on skeletal muscle protein synthesis and the hormonal environment. *Physiological Reports* 9: 1–13. doi: 10.14814/phy2.14660.
- Laporan Riskesdas Provinsi Jawa Barat. 2018. *Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan*. <https://litbang.kemkes.go.id>.
- Laporan Survei Kesehatan Indonesia. 2023.
- Lin, J. *et al.* 2020. Associations of Short Sleep Duration with Appetite-Regulating Hormones and Adipokines: A Systematic Review and Meta-Analysis. 1–15.
- Liu, S. *et al.* 2022. Sleep Deprivation and Central Appetite Regulation. *Nutrients* 14(5196): 1–12.
- Lopez-Gil, J.F. *et al.* 2025. Eating Distractions as Predictors of Ultra-Processed Food Consumption and Mediterranean Diet Adherence in Adolescents. *Scientific Reports* 15(7579): 1–9.
- Mao, T. & Rao, H. 2024. Mild Sleep Loss Impacts Food Cue Processing in Adolescent Brain. *Sleep Research Society* 47(4): 1–3.
- Maryati, L.I., Rezania, V. 2021. *Buku Psikologi Perkembangan: Sepanjang Kehidupan Manusia*. Jawa Timur. UMSIDA Press.
- Moore, J.L. *et al.* 2021. Sleep and Epilepsy: a Focused Review of Pathophysiology, Clinical Syndromes, Co-morbidities, and Therapy. *Neurotherapeutics* 18(1): 170–180. doi:10.1007/s13311-021-01021-w.
- Moynihan, A.B. *et al.* 2015. Eaten up by Boredom: Consuming Food to Escape Awareness of the Bored Self. *Frontiers in Psychology* 6:1–10.
- Mursidah, I.S. *et al.* 2024. Hubungan Emotional Eating dengan Status Gizi Pada Remaja SMAS Muhammadiyah 02 Medan. *Jurnal Implementa Husada* 5(2): 112–119.
- Nabilah, D., Agatha, A., Dalimunthe, N.K. 2024. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Kualitas Tidur, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Remaja di SMP Negeri 14 Bandar Lampung. *Journal of Education Religion Humanities and Multidiciplinary* 2(2): 929–938.
- Naneix, F. *et al.* 2020. Age-Dependent Effects of Protein Restriction on Dopamine Release. *Neuropsychopharmacology* 46: 394–403.
- Nel, J.H. *et al.* 2022. Illustration of the Importance of Adjustment for within- and between-Person Variability in Dietary Intake Surveys for Assessment of Population Risk of Micronutrient Deficiency/Excess Using an Example Data Set. *nutrients* 14(285): 1–27.

- Oktavianita, A.R., Wirjatmadi, B. 2020. Perbedaan Besaran Uang Saku dan Aktivitas Fisik Antara Siswi Gemuk Dan Normal Di SMA Negeri 5 Surabaya. *Amerta Nutrition* 4(3): 178-184. doi: 10.20473/amnt.v4i3.2020.178-184.
- Permana, J.C., Maskar, D.H., Anwar, K. 2024. Hubungan Emotional Eating terhadap Status Gizi pada Remaja Putri di SMAN 26 Jakarta. *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik* 3(1): 1–7. doi: 10.25182/jigd.
- Pitoy, F.F., Tendean, A.F., Rindengan, V.Ci.C. 2022. Kualitas Tidur dan Indeks Massa Tubuh pada Remaja. *Nutrix Journal*. 6(2): 6–13.
- Pointke, M. *et al.* 2024. Short-term High-carb Diet Effects on Glucose Metabolism and Hedonic Regulation in young Healthy Men. *Frontiers in Nutrition*. 1–10.
- Purba, M.L. *et al.* 2022. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku terhadap Pemilihan Makanan/Minuman melalui Aplikasi Online. The Influencing Factors of Food / Beverage Choices Behaviour Through Online 2(3): 799–810.
- Putri, E.B.A. *et al.* 2022. *Ilmu Gizi dan Pangan (Teori dan Penerapan), Konsep Dasar, Paradigma Dan Ruang Lingkup Ilmu Gizi*. Bandung. Media Sains Indonesia.
- Rachmawati, E. *et al.* 2023. Hubungan Emotional Eating dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan UPN “Veteran” Jakarta. *Jurnal Mahasiswa dan Peneliti Kesehatan* 10(02): 43–55.
- Rahayu, H.K. *et al.* 2023. *Gizi dan Kesehatan Remaja*. Jawa Tengah. Zahira Media Publisher.
- Rahmah, S. *et al.* 2024. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Remaja Relationship between Macronutrient Intake and Nutritional Status of Adolescents. *Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan* 5(2): 72–79.
- Rasmaniar *et al.* 2023. *Kesehatan dan Gizi Remaja*. Yayasan Kita Menulis.
- Razali, R.A.N., Suparto and Perangin-angin, C.R. 2021. Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kesehatan Mental pada Mahasiswa Kedokteran : Tinjauan Pustaka. *Jurnal Kedokteran Meditek*. 27(1): 57–63.
- Rizkiana, U., Sumiati, N.T. 2019. Pengaruh Kepribadian dan Attachment terhadap Emotional Eating Pada Remaja di Tangerang Selatan. *TAZKIYA: Journal of Psychology* 6(1): 123–134. doi: 10.15408/tazkiya.v6i1.11021.
- Robbins, R. *et al.* 2022. A Nationally Representative Survey Assessing Restorative Sleep in US Adults. *Front Sleep* 1: 1–19. doi: 10.3389/frsle.2022.935228.A.

- Rohmah, W.K., Santik, Y.D.P. 2020. Determinan Kualitas Tidur pada Santri di Pondok Pesantren. *Higeia* 4(3): 649–659.
- Romeo, R.D. 2013. The Teenage Brain: The Stress Response and the Adolescent Brain. *National Institute of Health* 22(2): 140–145. doi: org/10.1177/0963721413475445.
- Saner, N.J. *et al.* 2020. The Effect of Sleep Restriction, with or without High-Intensity Interval Exercise, on Myofibrillar Protein Synthesis in Healthy Young Men. *The Journal of Physiology*. 1523–1536.
- Sari, A.K. & Dora, N. 2024. Konsentrasi Belajar Siswa Ditinjau dari Peran Orang Tua dalam Persiapan Pola Makan dan Kecukupan Gizi. *Jurnal Ilmiah Bimbingan Konseling Undiksha*. 15(1): 59–66.
- Singh, R. *et al.* 2025. Minimum Days Estimation for Reliable Dietary Intake Information: Findings from a Digital Cohort. *European Journal of Clinical Nutrition* 79: 1007–1017.
- Strien, T. Van *et al.* 1986. The Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ) for Assessment of Restrained, Emotional, and External Eating Behavior. *International Journal of Eating Disorders* 5(2): 295–315. doi: 10.1007/BF02973988.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kesehatan*. Bandung. Alfabeta.
- Sun, X. *et al.* 2025. Neural and Hormonal Mechanisms of Appetite Regulation during Eating. *Frontiers in Nutrition*: 1–10. doi: 10.3389/fnut.2025.1484827.
- Szabo, M., Lovibond, P.F. 2022. Development and Psychometric Properties of the DASS-Youth (DASS-Y): An Extension of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) to Adolescents and Children. *Frontiers in Psychology* 13: 1–20. doi: 10.3389/fpsyg.2022.766890.
- Thurn, L. *et al.* 2024. Altered Food Liking in Depression is Driven by Macronutrient Composition. *Psychological Medicine* 55(20): 1–13.
- Tittandi, N.A. 2022. Persepsi Remaja terhadap Perilaku Emotional Eating. *Jurnal Psikologi Udayana* 9(1): 33–39. doi: 10.24843/jpu.2022.v09.i01.p04.
- Wallace, C.W., Fordahl, S.C. 2022. Obesity and Dietary Fat Influence Dopamine Neurotransmission: Exploring the Convergence of Metabolic State, Physiological Stress, and Inflammation on Dopaminergic Control of Food Intake. *Nutrition Research Reviews* 35(2): 236–251. doi: 10.1017/S0954422421000196. Obesity.
- WHO. 2020a. *Adolescent Health*. World Health Organization.
- WHO. 2020b. *Adolescent Health and Development*. World Health Organization.

- WHO. 2024a. *Aktivitas Fisik*. World Health Organization.
- WHO. 2024b. *Malnutrition*. World Health Organization.
- WHO. 2024c. *Obesity and Overweight*. World Health Organization.
- Wijnant, K. *et al.* 2021. Stress Responsiveness and Emotional Eating Depend on Youngsters ' Chronic Stress Level and Overweight. *Nutrients* 13: 1–16.
- Wiliyanarti, P.F. 2018. *Buku Ajar Gizi dan Diet*. Surabaya. UMSurabaya Publishing.
- Winpenny, E.M. *et al.* 2023. Shorter Sleep among Adolescents is Associated with Lower Fruit and Vegetable Consumption the Following Day. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 20(12): 1–9.
- Wulansih, N.C. *et al.* 2024. Tinjauan Literatur: Dampak Durasi dan Kualitas Tidur yang Buruk Pada Kesehatan Tubuh Usia Produktif. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Pangkalpinang* 12(1): 71–82.
- Xu, Y. *et al.* 2021. Relationships of Sex Hormones with Muscle Mass and Muscle Strength in Male Adolescents at Different Stages of Puberty. *Research Article*. 1–13.
- Yang, D. *et al.* 2019. Sleep Deprivation Reduces the Recovery of Muscle Injury Induced by High-Intensity Exercise in a Mouse Model. *Life Sciences* 235(116835): 1–7.
- Zare, H. *et al.* 2024. Relationship between Emotional Eating and Nutritional Intake in Adult Women with Overweight and Obesity: a Cross-Sectional Study. *Nutrition Journal* 23(129): 1–9.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Sebelum Penelitian

PENJELASAN SEBELUM PENELITIAN

Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja

(Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)

Peneliti ingin mengajak Anda untuk berpartisipasi dalam penelitian “Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja”. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Singaparna.

Kualitas tidur dan *emotional eating* merupakan faktor yang dapat memengaruhi pola makan remaja, yang pada akhirnya berdampak pada asupan zat gizi makro. Penelitian mengenai hubungan antara kedua faktor tersebut dengan asupan zat gizi makro pada remaja di Indonesia masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dan *emotional eating* dengan asupan zat gizi makro pada remaja.

A. Prosedur Penelitian

Apabila Anda setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, Anda diminta menandatangani *informed consent* dan prosedur selanjutnya adalah:

1. Saya akan meminta Anda mengisi formulir identitas responden
2. Saya akan meminta Anda mengisi kuesioner kualitas tidur
3. Saya akan meminta Anda mengisi kuesioner *emotional eating*
4. Saya akan melakukan wawancara untuk bertanya terkait asupan makan Anda menggunakan *form food recall* 24 jam selama 2 hari tidak berurutan (1x *weekday* pada hari rabu dan 1x *weekend* pada hari senin)
5. Saya akan meminta Anda mengisi kuesioner aktivitas fisik
6. Saya akan meminta Anda mengisi kuesioner stres

B. Kewajiban Subjek Penelitian

Responden berkewajiban mengikuti aturan dan petunjuk penelitian seperti yang tertulis. Bila ada yang belum jelas, Anda bisa bertanya lebih lanjut kepada saya sebagai peneliti.

C. Risiko, Efek Samping, dan Penanganannya

Risiko berpartisipasi dalam penelitian ini sangat minimal. Saya akan mengambil waktu Anda kurang lebih selama 30 menit/orang untuk melakukan wawancara dan pengisian kuesioner.

D. Manfaat

Anda dapat memperoleh informasi tentang bagaimana kualitas tidur dan *emotional eating* memengaruhi asupan zat gizi makro Anda. Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam upaya meningkatkan kesadaran remaja terhadap pentingnya kualitas tidur yang baik dan pengelolaan *emotional eating* untuk mencapai asupan zat gizi makro yang seimbang. Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan program intervensi gizi dan kesehatan mental yang tepat bagi remaja di lingkungan sekolah.

E. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas subjek penelitian akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh saya sebagai peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa identitas subjek penelitian.

F. Kesukarelaan untuk Ikut Penelitian

Untuk siswa/responden, Anda bebas memilih keikutsertaan Anda dalam penelitian ini tanpa ada paksaan. Bila Anda sudah memutuskan untuk ikut, Anda juga bebas untuk mengundurkan diri atau berubah pikiran setiap saat tanpa dikenai denda atau sanksi apapun.

G. Insentif

Setiap responden akan diberikan tanda terima kasih di akhir penelitian berupa makanan dan minuman.

H. Informasi Tambahan

Bila terdapat hal-hal yang membutuhkan penjelasan, Anda dapat menghubungi peneliti: Chintya Deliana Putri (*Whatsapp* 089662520155).

Lampiran 2. *Informed Consent* Remaja

INFORMED CONSENT

**Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating*
dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja**

(Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Jenis Kelamin :

Tanggal Lahir :

Kelas :

Setelah mendapat penjelasan, dengan ini saya menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi subjek penelitian yang berjudul “Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja (Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)”.

Saya tidak memiliki ikatan kepentingan apapun dengan peneliti. Apabila saya memutuskan untuk mengundurkan diri dari penelitian ini, saya akan memberitahukan keputusan tersebut kepada peneliti sebelumnya. Keikutsertaan saya dalam penelitian ini tidak dikenakan biaya pemeriksaan, dan saya memahami kenyamanan serta konsekuensi lain yang mungkin timbul.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan. Saya memahami keikutsertaan ini akan memberikan manfaat dan akan terjaga kerahasiaannya.

Singaparna, 2025

Mengetahui,

Peneliti

Siswa

(Chintya Deliana Putri)

(.....)

Lampiran 3. *Informed Consent* Orang Tua/Wali

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Orang Tua/Wali :

Nama Siswa/i :

Jenis Kelamin :

Tanggal Lahir :

Kelas :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN *EMOTIONAL EATING* DENGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO PADA REMAJA (Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025).

Yang akan dilakukan oleh:

Nama : Chintya Deliana Putri

Alamat : Perum Nanjungsari, Rajapolah

Jurusan : S1 Gizi Universitas Siliwangi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Singaparna, 2025

Mengetahui,

Peneliti

Orang Tua/Wali

(Chintya Deliana Putri)

(.....)

Lampiran 4. Formulir Skrining

Formulir Skrining	
Nama	
Kelas	
Usia	tahun
Jenis Kelamin	☐ Laki-laki ☐ Perempuan
Apakah hari kemarin Anda sedang berpuasa?	☐ Ya ☐ Tidak
Apakah Anda sedang mengalami demam?	☐ Ya ☐ Tidak
Apakah Anda sedang mengalami diare?	☐ Ya ☐ Tidak
Apakah Anda sedang mengalami gejala flu, seperti pilek, batuk, atau sakit tenggorokan?	☐ Ya ☐ Tidak
Apakah Anda sering sengaja mengurangi makan secara drastis karena takut menjadi gemuk atau berat badan bertambah?	☐ Ya ☐ Tidak
Apakah Anda pernah makan dalam jumlah besar lalu berusaha mengeluarkan makanan itu dengan cara memuntahkan, minum obat pencahar, atau olahraga berlebihan?	☐ Ya ☐ Tidak

Lampiran 5. Formulir Identitas Responden

Identitas Responden	
Nama	
Tanggal Lahir	
Usia	tahun
Jenis Kelamin	☐ Laki-laki ☐ Perempuan
Kelas	
Alamat	
Nomor Telepon	
Uang Saku per Hari	
Ekstrakurikuler yang diikuti	
Berlangsung berapa lama ekstrakurikuler yang diikuti	

Lampiran 6. Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

KUESIONER *PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX* (PSQI)

Nama :

Jenis Kelamin :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

- a. Bacalah setiap pertanyaan dengan saksama sebelum menjawab.
- b. Jawablah berdasarkan kebiasaan tidur Anda selama 1 bulan terakhir.
- c. Isilah jawaban yang sesuai dengan kondisi Anda pada kolom yang telah disediakan.
- d. Beberapa pertanyaan memerlukan jawaban angka (misalnya, jam tidur dan durasi tidur), sementara yang lain menggunakan skala dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
- e. Jika ada pertanyaan yang tidak sesuai dengan kondisi Anda, pilih jawaban yang paling mendekati.
- f. Tidak ada jawaban benar atau salah, jawablah dengan jujur sesuai pengalaman Anda

1. Pada jam berapa Anda biasanya tidur malam?

2. Berapa menit biasanya yang Anda perlukan untuk tertidur setelah berbaring di tempat tidur?

3. Pada jam berapa Anda biasanya bangun pagi?

4. Berapa jam Anda tidur di malam hari?

		Tidak Pernah (0)	1x Seminggu (1)	2x Seminggu (2)	≥ 3x Seminggu (3)
5.	Seberapa sering Anda mengalami hal-hal seperti di bawah ini				
a.	Tidak bisa tidur dalam waktu 30 menit				

		Tidak Pernah (0)	1x Seminggu (1)	2x Seminggu (2)	≥ 3x Seminggu (3)
b.	Bangun di tengah malam atau terlalu pagi hari				
c.	Harus bangun untuk ke kamar mandi				
d.	Tidak dapat bernafas dengan nyaman				
e.	Batuk atau mengorok				
f.	Merasa kedinginan				
g.	Merasa kepanasan				
h.	Mimpi buruk				
i.	Merasakan nyeri				
j.	Alasan lainnya. Jelaskan: _____ _____				
6.	Seberapa sering Anda minum obat (diresepkan dokter/dijual bebas) yang dapat membantu tidur?				
7.	Seberapa sering Anda mengalami kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari				
		Tidak masalah sama sekali (0)	Hanya masalah yang sangat kecil (1)	Agak menjadi masalah (2)	Masalah yang sangat besar (3)
8.	Seberapa besar masalah yang Anda rasakan untuk tetap semangat dalam melakukan aktivitas				
		Sangat Baik (0)	Cukup Baik (1)	Cukup Buruk (2)	Sangat Buruk (3)
9.	Bagaimana Anda menilai kualitas tidur Anda secara keseluruhan				

Lampiran 7. Kuesioner Subskala *Emotional Eating* dari *Dutch Eating Behavior Questionnaire* (DEBQ)

**KUESIONER SUBSKALA *EMOTIONAL EATING*
DARI *DUTCH EATING BEHAVIOUR QUESTIONNAIRE* (DEBQ)**

Nama :

Jenis Kelamin :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

- Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum menjawab.
- Jawablah berdasarkan kebiasaan makan Anda selama 1 bulan terakhir.
- Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda berdasarkan kolom yang telah disediakan
- Gunakan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan
- Tidak ada jawaban benar atau salah, jawablah dengan jujur sesuai pengalaman Anda

No	Pertanyaan	Tidak Pernah (1)	Jarang (2)	Kadang-Kadang (3)	Sering (4)	Sangat Sering (5)
1.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika sedang kesal?					
2.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika sedang tidak ada kegiatan?					
3.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa depresi atau putus asa?					
4.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa kesepian?					
5.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika seseorang mengecewakan?					

No	Pertanyaan	Tidak Pernah (1)	Jarang (2)	Kadang- Kadang (3)	Sering (4)	Sangat Sering (5)
6.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika sedang marah?					
7.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika Anda akan mengalami sesuatu yang tidak menyenangkan?					
8.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika cemas, khawatir, atau tegang?					
9.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika segala sesuatunya bertentangan dengan Anda atau ketika ada sesuatu yang salah?					
10.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa takut?					
11.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa kecewa?					
12.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika Anda sedang merasa emosional?					
13.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika Anda bosan atau gelisah?					

Lampiran 8. Formulir *Food Recall* 2x24 Jam**FORMULIR *FOOD RECALL* 2x24 JAM**

Nama Responden : Enumerator :
 Kelas : Hari-ke :

Waktu Makan	Nama Makanan	Bahan Makanan	URT	Gram
Pagi/Jam				
Selingan Pagi/Jam				
Siang/Jam				
Selingan Sore/Jam				
Malam/Jam				
Selingan Malam/Jam				

Lampiran 9. Buku Foto Makanan



Langkah-langkah estimasi ukuran dan berat makanan

Langkah pertama

Tentukan apakah masih ada sisa makanan yang dikonsumsi kemarin.

Bila masih ada, timbang makanan tersebut dan catat beratnya.

Langkah ke dua

Bila makanan sudah tidak ada di rumah, cek apakah makanan tersebut ada di dalam buku foto makanan. Bila ada, penawancara memperkirakan berat makanan menggunakan buku foto makanan. Bila tidak ada di buku foto makanan lakukan langkah ketiga.

Cara Pengukuran Buku Foto Makanan

Pada buku foto makanan ini, setiap foto makanan dilengkapi dengan **berat makanan matang** (gram). Pada beberapa makanan terdapat ukuran dimensi (panjang atau lebar). Berat makanan yang ditunjukkan adalah berat makanan matang bersih yang sudah dipotong/potong berat yang dapat dimakan (BDK) nya. Untuk makanan yang mengandung tulang seperti jenis ikan, ayam, berat yang tercantum di dalam foto adalah berat bersih tanpa tulang. Demikian juga untuk buah-buahan, berat yang tercantum adalah berat bersih tanpa kulit dan biji. Bila makanan akan dikonsumsi **ke dalam bentuk mentah**, maka berat makanan matang dikalikan dengan faktor konversinya tanpa harus menghitung kembali BDK nya. Silapat dilihat pada buku Konversi untuk makanan komposit maupun makanan siap saji yang terdapat dalam buku foto makanan ini bukan merupakan komposit yang sudah baku, karena komposisinya dapat berbeda di setiap rumah tangga atau di penggiat makanan di daerah.

A. Cara memperkirakan berat makanan tunggal/ bukan makanan komposit

a. Tanyakan jenis makanan yang dikonsumsi

b. Kemudian tanyakan besar makanan atau volume konsumennya berdasarkan ukuran rumah tangga yang digunakan (1 mangkuk, 1 piring, 1 sendok, 1 gelas, dll).

c. Bila dalam foto makanan tertera dimensinya (panjang atau lebar), maka gunakan penggaris untuk memperkirakan besar ukurannya sesuai dengan dimensi yang tertera.

Contoh: Ikan mas goreng. Pada buku foto terdapat 3 ukuran ikan mas goreng yaitu besar, sedang dan kecil dan ukuran dimensinya. Tanyakan kepada responden, kira-kira ukuran yang mana yang dikonsumsi.

Contoh: Ikan mas goreng ukuran sedang (13x7 cm) = 130 gr.
Bila dikonsumsi hanya separuhnya maka berat ikan mas yang dikonsumsi = $1/2 \times 130 \text{ gram} = 65 \text{ gram}$.

B. Cara memperkirakan berat makanan komposit/campuran

Penawancara harus menanyakan komposisi bahan maknanya. Seberapa komposisi bahan makanan yang terdapat di dalam foto dapat berbeda jenisnya, antar rumah tangga atau antar daerah. Tanyakan isi komposisi sesuai dengan yang ditanyakan responden dan tanyakan jumlah yang akan sumbu berdasarkan ukuran rumah tangga.

Contoh: 1 mangkuk sayur sop = 250 gram

Rincian Komponen	URT	Berat Matang
Daging sapi	2 sdm	20
Kentang	5 potong	50
Wortel	5 sdm	50
Buncis	3 sdm	30
Air Baku		100

Contoh: Mie Baku (ukuran mie kecil) = 60 gram

Rincian Komponen	URT	Berat Matang
Mie Baku	1/2 mangkuk	100
Bakso sapi	4 biji kecil	20
Telur	1 butir	40
Sawi hijau	3 sdm	40
Kacang	1 sdm	10
Saus tomat	1/2 sdm	2
Saus cabe	1/2 sdm	2
garam	1/2 sdm	2
luput		200

C. Cara memperkirakan berat makanan jenis kue / jajanan

Untuk jenis makanan berupa kue, penawancara harus memilih berdasarkan bahan mentahnya. Berat yang tercantum pada buku foto ini adalah berat kue matang. Untuk jenis kue yang terdapat di buku foto ini, misal bahan mentahnya per potong buah-buahan tertera dalam lembar resep kue. Bila resep kue tidak terdapat pada lembar resep kue maka penawancara harus memperkirakan buahnya per buah/potong kue.

Contoh: Kue apem = 40 gram (1 buah lembar resep kue)

Rincian Komponen	Bahan Mentah
Kelapa parut	10 g
Telur	15 g
Gula pasir	15 g
Tepung terigu	15 g
Susu kental manis	10 g

Langkah ketiga

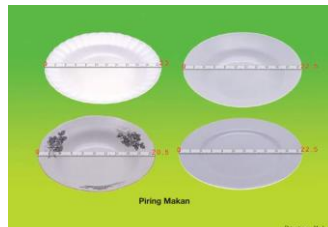
Bila makanan yang dikonsumsi tidak terdapat dalam buku foto makanan, maka penawancara harus mencari atau membeli makanan tersebut di warung/banjir/toko dan menimbang. Perhatikan bentuk makanan apakah dalam makanan tersebut mempunyai bagian yang tidak dimakan seperti kulit

buah, tulang ayam atau tulang ikan. Bila ada bagian makanan yang tidak dimakan maka harus dipotong bagian berat yang dapat dimakan (BDK). Oleh berat yang dapat dimakan (BDK) dapat dilihat pada buku daftar komers.

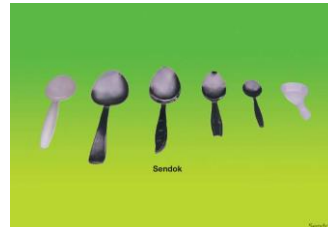
Catatan: Untuk setiap makanan/bahan makanan yang dibeli oleh penawancara harus dicatat sehingga dapat dipotong kembali bila ditemukan makanan yang sama di wilayah tersebut.



Aneka Gelas



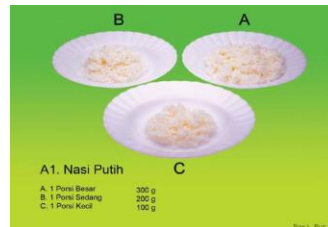
Piring Makan



Sendok



Cangkir



A1. Nasi Putih

A. 1 Porsi Besar 300 g
B. 1 Porsi Sedang 200 g
C. 1 Porsi Kecil 100 g



B.9 Ayam Goreng Dada

A. 1 Pkg Dada Besar 80 gr
B. 1 Pkg Dada Sedang 50 gr
C. 1 Pkg Dada Kecil 30 gr



B.65 Tempe Goreng

A. 1 bh segitiga 30 g
B. 1 bh persegi 50 g
C. 1 pkg sedang 25 g



Lampiran 10. Kuesioner *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A)

KUESIONER *PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE FOR ADOLESCENTS* (PAQ-A)

Nama :

Jenis Kelamin :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

- a. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum menjawab.
- b. Jawablah berdasarkan aktivitas fisik yang Anda lakukan dalam 7 hari terakhir.
- c. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda berdasarkan kolom yang telah disediakan.
- d. Gunakan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
- e. Lingkari pada pertanyaan yang berisi pilihan ganda.
- f. Tidak ada jawaban benar atau salah, jawablah dengan jujur sesuai pengalaman Anda.

1. Aktivitas fisik di waktu luang: Apakah Anda pernah melakukan salah satu aktivitas berikut dalam 7 hari terakhir (minggu lalu)? Jika iya, berapa kali?

Berikan satu tanda (✓) saja per baris.

Aktivitas	Tidak Pernah (1)	1-2x (2)	3-4x (3)	5-6x (4)	7x atau lebih (5)
Lompat Tali					
Kejar-Kejaran					
Jalan Kaki untuk Berolahraga					
Bersepeda					
Joging/Berlari					
Senam					
Berenang					
Baseball, Softball, Kasti					

Aktivitas	Tidak Pernah (1)	1-2x (2)	3-4x (3)	5-6x (4)	7x atau lebih (5)
Menari					
Futsal					
Sepak Bola					
Badminton					
Bola Voli					
Bola Basket					
Silat/Karate /Taekwondo					
Tenis Meja, Tennis Lapangan					
Woodball/Gateball					
Panahan					
Sepak Takraw					
Sepatu Roda					
Lain-lain (sebutkan):					

2. Dalam 7 hari terakhir, selama kelas Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), seberapa sering Anda bersikap sangat aktif (bermain sungguh-sungguh, berlari, melompat, melempar), pilih salah satu saja!
 - a. Saya tidak ikut kelas PJOK
 - b. Jarang
 - c. Kadang-kadang
 - d. Cukup sering
 - e. Selalu
3. Dalam 7 hari terakhir, apa yang biasanya Anda lakukan saat jam istirahat (selain makan siang)?, pilih salah satu saja!
 - a. Duduk-duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas sekolah)
 - b. Berdiri atau berjalan-jalan ringan
 - c. Berlari atau bermain sebentar
 - d. Berlari dan bermain cukup aktif
 - e. Berlari dan bermain sangat aktif hampir sepanjang waktu

4. Dalam 7 hari terakhir, berapa hari setelah pulang sekolah, Anda berolahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat Anda sangat aktif, pilih salah satu saja!
 - a. Tidak pernah
 - b. 1 kali minggu lalu
 - c. 2 atau 3 kali minggu lalu
 - d. 4 kali minggu lalu
 - e. 5 kali minggu lalu
5. Dalam 7 hari terakhir, berapa kali pada sore hari Anda berolahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat Anda sangat aktif, pilih salah satu saja!
 - a. Tidak pernah
 - b. 1 kali minggu lalu
 - c. 2 atau 3 kali minggu lalu
 - d. 4 atau 5 kali minggu lalu
 - e. 6 atau 7 kali minggu lalu
6. Pada akhir pekan (Sabtu dan Minggu) lalu, berapa kali Anda berolahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat Anda sangat aktif, pilih salah satu saja!
 - a. Tidak pernah
 - b. 1 kali
 - c. 2-3 kali
 - d. 4-5 kali
 - e. 6 kali atau lebih
7. Pilih salah satu pernyataan yang paling menggambarkan Anda selama 7 hari terakhir? Bacalah semua pernyataan di bawah ini dengan teliti sebelum menentukan mana yang paling tepat menggambarkan Anda.
 - a. Semua atau hampir seluruh waktu luang saya gunakan untuk melakukan aktivitas yang tidak memerlukan banyak tenaga fisik.
 - b. Saya kadang-kadang (1-2 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang (berolahraga, berlari, berenang, bersepeda, senam)

- c. Saya sering (3-4 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
 - d. Saya cukup sering (5-6 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
 - e. Saya sangat sering (7 kali atau lebih dalam seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
8. Beri tanda (✓) seberapa sering Anda melakukan aktivitas fisik (seperti, berolahraga, senam, bersepeda, atau aktivitas fisik lainnya) untuk setiap hari minggu lalu.

Hari/Frekuensi	Tidak Melakukan (1)	Sedikit (2)	Sedang (3)	Sering (4)	Sangat Sering (5)
Senin					
Selasa					
Rabu					
Kamis					
Jum'at					
Sabtu					
Minggu					

9. Apakah Anda sakit minggu lalu, ataukah ada hal yang menghalangi Anda sehingga tidak dapat melakukan aktivitas fisik atau olahraga seperti biasanya?
- a. Ya
 - b. Tidak

Jika Ya, apa yang membuat kamu tidak dapat beraktivitas jasmani atau olahraga _____

Lampiran 11. Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale-Youth* (DASS-Y)**KUESIONER *DEPRESSION ANXIETY STRESS SCALE-YOUTH* (DASS-Y)**

Nama :

Jenis Kelamin :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

- Bacalah setiap pertanyaan dengan saksama sebelum menjawab.
- Jawablah berdasarkan perasaan dan pengalaman Anda selama 1 minggu terakhir.
- Pilihlah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda, lalu beri tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
- Jawablah dengan jujur sesuai kondisi yang Anda alami, karena tidak ada jawaban benar atau salah.
- Skala penilaian:
 - 0 = Tidak benar (tidak pernah dirasakan)
 - 1 = Sedikit benar (kadang-kadang dirasakan)
 - 2 = Cukup benar (sering dirasakan)
 - 3 = Sangat benar (hampir selalu dirasakan)

No	Aspek Penilaian	Tidak Benar (0)	Sedikit Benar (1)	Cukup Benar (2)	Sangat Benar (3)
1.	Saya merasa kesal dengan hal-hal kecil				
2.	Saya merasa pusing, seperti akan pingsan				
3.	Saya tidak menikmati apapun				
4.	Saya kesulitan bernafas (misalnya bernafas dengan sangat cepat) meskipun tidak sedang berolahraga dan tidak sedang sakit				
5.	Saya membenci hidup saya				
6.	Saya bereaksi berlebihan dalam menghadapi situasi				

No	Aspek Penilaian	Tidak Benar (0)	Sedikit Benar (1)	Cukup Benar (2)	Sangat Benar (3)
7.	Tangan saya terasa gemetar				
8.	Saya khawatir tentang banyak hal				
9.	Saya merasa sangat ketakutan				
10.	Tidak ada hal baik yang bisa saya tunggu-tunggu				
11.	Saya mudah merasa jengkel/kesal				
12.	Saya merasa sulit untuk bersantai				
13.	Saya tidak bisa berhenti merasa sedih				
14.	Saya merasa kesal ketika ada yang menginterupsi/menyela saya				
15.	Saya merasa seperti akan panik				
16.	Saya membenci diri saya sendiri				
17.	Saya merasa diri saya tidak baik				
18.	Saya mudah merasa terusik /terganggu				
19.	Saya bisa merasakan jantung saya berdebar sangat cepat, meskipun saya tidak melakukan olahraga berat				
20.	Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas				
21.	Saya merasa hidup ini sangat buruk				

Lampiran 12. Bukti-Bukti Pengisian Kuesioner

Informed Consent Siswa

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
 Jenis Kelamin : *Perempuan*
 Tanggal Lahir :
 Kelas : *12*

Sesudah mendapat penjelasan, dengan ini saya menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi subjek penelitian yang berjudul "Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja (Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025)".

Saya tidak memiliki ikatan kepentingan apapun dengan peneliti. Apabila saya memutuskan untuk mengundurkan diri dari penelitian ini, saya akan memberitahukan keputusan tersebut kepada peneliti sebelumnya. Keikutsertaan saya dalam penelitian ini tidak dikenakan biaya pemeriksaan, dan saya memahami kenyamanan serta konsekuensi lain yang mungkin timbul. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan. Saya memahami keikutsertaan ini akan memberikan manfaat dan akan menjaga kerahasiaannya.

Singapura, *11.08*, 2025

Mengetahui,
 Peneliti
(Chintya Deliana Putri)

Siswa
(.....)

Informed Consent Orang Tua

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Orang Tua/Wali :
 Nama Siswa/i :
 Jenis Kelamin : *Perempuan*
 Tanggal Lahir :
 Kelas : *12*

Dengan ini menyatakan bersedia dan memberikan izin kepada anak saya untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian yang berjudul "Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja (Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singapura Tahun 2025)".

Penelitian ini akan dilakukan oleh:

Nama : Chintya Deliana Putri
 Alamat : Perum Nanjungsari, Rajapolah
 Jurusan : S1 Gizi Universitas Sriwanga

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Singapura, *11.08*, 2025

Mengetahui,
 Peneliti
(Chintya Deliana Putri)

Orang Tua/Wali
(.....)

Formulir Skrining

Formulir Skrining	
Nama	
Kelas	<i>XII - 2</i>
Usia	<i>18</i> tahun
Jenis Kelamin	☐ Laki-laki ☒ Perempuan
Apakah hari kemarin Anda sedang berpuasa?	☐ Ya ☒ Tidak
Apakah Anda sedang mengalami demam?	☐ Ya ☒ Tidak
Apakah Anda sedang mengalami diare?	☐ Ya ☒ Tidak
Apakah Anda sedang mengalami gejala flu, seperti pilek, batuk, atau sakit tenggorokan?	☐ Ya ☒ Tidak
Apakah Anda sering sengaja mengurangi makan secara drastis karena takut menjadi gemuk atau berat badan bertambah?	☐ Ya ☒ Tidak
Apakah Anda pernah makan dalam jumlah besar lalu berusaha mengeluarkan makanan itu dengan cara memuntahkan, minum obat pencahar, atau olahraga berlebihan?	☐ Ya ☒ Tidak

Formulir Identitas Responden

Identitas Responden	
Nama	
Tanggal Lahir	
Usia	<i>18</i> tahun
Jenis Kelamin	☐ Laki-laki ☒ Perempuan
Kelas	<i>XII - 2</i>
Alamat	<i>Cijerah</i>
Nomor Telepon	
Uang Saku per Hari	<i>20 ribu</i>
Ekstrakurikuler yang diikuti	<i>seni tari, jurnalistik multimedia, PKS</i>
Berlangsung berapa lama ekstrakurikuler yang diikuti	<i>dari 15.00 - 17.00</i>

Kuesioner Kualitas Tidur (PSQI)

KUESIONER PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX (PSQI)

Nama : _____

Jenis Kelamin : Petempuan

Kelas : XII 2

Petunjuk Pengisian:

a. Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama sebelum menjawab.
b. Jawablah berdasarkan kebiasaan tidur Anda selama 1 bulan terakhir.
c. Pilihlah jawaban yang sesuai dengan kondisi Anda pada kolom yang telah disediakan.
d. Beberapa pertanyaan memerlukan jawaban angka (minatnya, jam tidur dan durasi tidur), sementara yang lain menggunakan skala dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
e. Jika ada pertanyaan yang tidak sesuai dengan kondisi Anda, pilih jawaban yang paling mendekati.
f. Tidak ada jawaban benar atau salah, jawablah dengan jujur sesuai pengalaman Anda.

1. Pada jam berapa Anda biasanya tidur malam?
22.00

2. Berapa menit biasanya yang Anda perlukan untuk tertidur setelah berbaring di tempat tidur?
5 menit

3. Pada jam berapa Anda biasanya bangun pagi?
05.00

4. Berapa jam Anda tidur di malam hari?
7 jam

	Tidak Pernah (0)	1x Seminggu (1)	2x Seminggu (2)	≥ 3x Seminggu (3)
5. Seberapa sering Anda mengalami hal-hal seperti di bawah ini?				
a. Tidak bisa tidur dalam waktu 30 menit	✓			
b. Bangun di tengah malam atau terlalu pagi hari			✓	
c. Harus bangun untuk ke kamar mandi				✓
d. Tidak dapat bernafas dengan nyaman	✓			

	Tidak Pernah (0)	1x Seminggu (1)	2x Seminggu (2)	≥ 3x Seminggu (3)
e. Batuk atau mengorok	✓			✓
f. Merasa kebingungan		✓		
g. Merasa kepanasan				
h. Mimpi buruk	✓			
i. Merasakan nyeri	✓			
j. Alasan lainnya: _____	✓			
6. Seberapa sering Anda minum obat (diresepkan dokter/dijual bebas) yang dapat membantu tidur?	✓			
7. Seberapa sering Anda mengalami kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari?			✓	
	Tidak masalah sama sekali (0)	Hanya masalah yang sangat kecil (1)	Agak menjadi masalah (2)	Masalah yang sangat besar (3)
8. Seberapa besar masalah yang Anda rasakan untuk tetap semangat dalam melakukan aktivitas?		✓		
	Sangat Baik (0)	Cukup Baik (1)	Cukup Buruk (2)	Sangat Buruk (3)
9. Bagaimana Anda menilai kualitas tidur Anda secara keseluruhan?		✓		

Kuesioner Subskala Emotional Eating dari DEBQ

**KUESIONER SUBSKALA EMOTIONAL EATING
DARI DUTCH EATING BEHAVIOUR QUESTIONNAIRE (DEBQ)**

Nama : _____

Jenis Kelamin : Petempuan

Kelas : XII 2

Petunjuk Pengisian:

a. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum menjawab.
b. Jawablah berdasarkan kebiasaan makan Anda selama 1 bulan terakhir.
c. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda berdasarkan kolom yang telah disediakan.
d. Gunakan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
e. Tidak ada jawaban benar atau salah, jawablah dengan jujur sesuai pengalaman Anda.

No	Pertanyaan	Tidak Pernah (1)	Jarang (2)	Kadang-Kadang (3)	Sering (4)	Sangat Sering (5)
1.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika sedang kesal?		✓			
2.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika sedang tidak ada kegiatan?			✓		
3.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa depresi atau putus asa?		✓			
4.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa kesepian?				✓	
5.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika seseorang mengecewakan?		✓			

No	Pertanyaan	Tidak Pernah (1)	Jarang (2)	Kadang-Kadang (3)	Sering (4)	Sangat Sering (5)
6.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika sedang marah?		✓			
7.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika akan mengalami sesuatu yang menyenangkan?			✓		
8.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika cemas, khawatir, atau tegang?		✓			
9.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika segala sesuatunya bertentangan dengan Anda atau ketika ada sesuatu yang salah?			✓		
10.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa takut?		✓			
11.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika merasa kecewa?			✓		
12.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika Anda sedang merasa emosional?			✓		
13.	Apakah Anda memiliki keinginan untuk makan ketika Anda bosan atau gelisah?		✓			

Food Recall Hari ke-1

FORMULIR FOOD RECALL 2424 JAM

Nama Responden :
Kelas : XII-2

Enumerator : Chintya
Hari-ke : 1

Waktu Makan	Nama Makanan	Bahan Makanan	URT	Gram
Pagi/Jam 08.00	air			195 ml
10.00	ayam goreng nasi	bagian paha	1 ptg 1 cty	
Selingan Pagi/Jam	Kulit ayam air			40 gr 550 ml
Siang/Jam 14.00	ayam goreng nasi kulit ayam	bagian paha	1 ptg 1 cty	40 gr
Selingan Sore/Jam 16.00	keju gulabaha seblak	dumpling cilok bakso sapi sosis fish ball kemplah ikan	1 sachet 1 buah 2 buah 3 buah 1 buah 1 buah 3 buah	
Malam/Jam 19.30	ayam goreng nasi kulit ayam	bagian paha	1 ptg 1 cty	40 gr
Selingan Malam/Jam				

Food Recall Hari ke-2

FORMULIR FOOD RECALL 2424 JAM

Nama Responden :
Kelas : XII-7

Enumerator : Chintya
Hari-ke : II

Waktu Makan	Nama Makanan	Bahan Makanan	URT	Gram
Pagi/Jam 06.00	Nasi buns tahu buncis air putih	tahu buncis	1 centong 4 ptg Reel 2 sdm	100 ml
Selingan Pagi/Jam 09.30	Rach Nasi gulab day Freeze		3 buah 1 sachet	
Siang/Jam 12.30	Pelur Bolado nasi Reel		1 butir 2 cty 3 sdm 3 sdm 3 sdm	
Selingan Sore/Jam 15.00	Indomie dadar Jenak maget nasi ayam goreng		1 kotak 2 buah 1 biji 4 cty 2 ptg	
Malam/Jam 21.00	ayam kecap nasi	bagian dada	1 ptg 1 1/2 cty	
Selingan Malam/Jam				

Kuesioner Stres (DASS-Y)

KUESIONER DEPRESSION ANXIETY STRESS SCALE-YOUTH (DASS-Y)

Nama :
Jenis Kelamin : Laki-laki
Kelas : XII-3

Petunjuk Pengisian:

- Bacalah setiap pertanyaan dengan saksama sebelum menjawab.
- Jawablah berdasarkan perasaan dan pengalaman Anda selama 1 minggu terakhir.
- Pilihlah satu jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda, lalu beri tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
- Jawablah dengan jujur sesuai kondisi yang Anda alami, karena tidak ada jawaban benar atau salah.
- Skala penilaian:
 - 0 = Tidak benar (tidak pernah dirasakan)
 - 1 = Sedikit benar (kadang-kadang dirasakan)
 - 2 = Cukup benar (sering dirasakan)
 - 3 = Sangat benar (hampir selalu dirasakan)

No	Aspek Penilaian	Tidak Benar (0)	Sedikit Benar (1)	Cukup Benar (2)	Sangat Benar (3)
1.	Saya merasa kesal dengan hal-hal kecil			✓	
2.	Saya merasa pusing, seperti akan pingsan	✓			
3.	Saya tidak menikmati apapun				✓
4.	Saya kesulitan bernafas (misalnya bernafas dengan sangat cepat) meskipun tidak sedang berolahraga dan tidak sedang sakit	✓			
5.	Saya membenci hidup saya		✓		
6.	Saya bereaksi berlebihan dalam menghadapi situasi		✓		
7.	Tangan saya terasa gemetar	✓			
8.	Saya khawatir tentang banyak hal			✓	
9.	Saya merasa sangat ketakutan		✓		

No	Aspek Penilaian	Tidak Benar (0)	Sedikit Benar (1)	Cukup Benar (2)	Sangat Benar (3)
10.	Tidak ada hal baik yang bisa saya tunggu-tunggu			✓	
11.	Saya mudah merasa jengkel/kesal			✓	
12.	Saya merasa sulit untuk beres-beres				✓
13.	Saya tidak bisa berhenti merasa sedih			✓	
14.	Saya merasa kesal ketika ada yang mengganggu / menyela saya		✓		
15.	Saya merasa seperti akan runtuh	✓			
16.	Saya membenci diri saya sendiri			✓	
17.	Saya merasa diri saya tidak baik			✓	
18.	Saya mudah merasa tersak/terganggu			✓	
19.	Saya bisa merasakan jantung saya berdebar sangat cepat, meskipun saya tidak melakukan olahraga berat	✓			
20.	Saya merasa takut tanpa alasan yang jelas			✓	
21.	Saya merasa hidup ini sangat buruk			✓	

Kuesioner Aktivitas Fisik (PAQ-A)

**KUESIONER PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE
FOR ADOLESCENTS (PAQ-A)**

Nama : _____
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Kelas : XII-1

Petunjuk Pengisian:

a. Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti sebelum menjawab.
 b. Jawablah berdasarkan aktivitas fisik yang Anda lakukan dalam 7 hari terakhir.
 c. Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan kondisi Anda berdasarkan kolom yang telah disediakan.
 d. Gunakan tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
 e. Lingkari pada pertanyaan yang berisi pilihan ganda.
 f. Tidak ada jawaban benar atau salah, jawablah dengan jujur sesuai pengalaman Anda.

1. Aktivitas fisik di waktu luang: Apakah Anda pernah melakukan salah satu aktivitas berikut dalam 7 hari terakhir (minggu lalu)? Jika ya, berapa kali? Berikan satu tanda (✓) saja per hari.

Aktivitas	Tidak Pernah (1)	1-2x (2)	3-4x (3)	5-6x (4)	7x atau lebih (5)
Lompat Tali	✓				
Kejar-Kejaran					✓
Jalan Kaki untuk Berolahraga		✓			
Bersepeda		✓			
Joging/Berlari			✓		
Senam		✓	✓		
Berenang		✓			
Baseball, Softball, Kasti		✓			
Menari		✓			
Tenis	✓				
Sepak Bola	✓				
Badminton	✓				
Bola Voli	✓				
Bola Basket		✓			
Silat/Karate					
Hokey/Hockey	✓				
Tenis Meja, Tenis Lapangan	✓				
Woodball/Golfball	✓				
Panahan	✓				
Sepak Takraw	✓				
Sepatu Roda	✓				
Lain-lain (sebutkan):	✓				

2. Dalam 7 hari terakhir, selama kelas Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), seberapa sering Anda berikap sangat aktif (bermain sungguh-sungguh, berlari, melompat, melempar), pilih salah satu saja!

a. Saya tidak ikut kelas PJOK
 b. Jarang
 c. Kadang-kadang
 d. Cukup sering
 ✗. Selalu

3. Dalam 7 hari terakhir, apa yang biasanya Anda lakukan saat jam istirahat (selain makan siang)?, pilih salah satu saja!

a. Duduk-duduk (mengobrol, membaca, mengerjakan tugas sekolah)
 ✗. Berdiri atau berjalan-jalan ringan
 c. Berlari atau bermain sebisar
 d. Berlari dan bermain cukup aktif
 e. Berlari dan bermain sangat aktif hampir sepanjang waktu

4. Dalam 7 hari terakhir, berapa hari setelah pulang sekolah, Anda berolahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat Anda sangat aktif, pilih salah satu saja!

a. Tidak pernah
 b. 1 kali minggu lalu
 c. 2 atau 3 kali minggu lalu
 ✗. 4 kali minggu lalu
 e. 5 kali minggu lalu

5. Dalam 7 hari terakhir, berapa kali pada sore hari Anda berolahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat Anda sangat aktif, pilih salah satu saja!

a. Tidak pernah
 ✗. 1 kali minggu lalu
 c. 2 atau 3 kali minggu lalu
 d. 4 atau 5 kali minggu lalu
 e. 6 atau 7 kali minggu lalu

6. Pada akhir pekan (Sabtu dan Minggu) lalu, berapa kali Anda berolahraga, menari, atau bermain permainan yang membuat Anda sangat aktif, pilih salah satu saja!

a. Tidak pernah
 b. 1 kali
 ✗. 2-3 kali

d. 4-5 kali
 e. 6 kali atau lebih

7. Pilih salah satu pernyataan yang paling menggambarkan Anda selama 7 hari terakhir? Bacalah semua pernyataan di bawah ini dengan teliti sebelum menentukan mana yang paling tepat menggambarkan Anda.

a. Semua atau hampir seluruh waktu luang saya gunakan untuk melakukan aktivitas yang tidak memerlukan banyak tenaga fisik.
 ✗. Saya kadang-kadang (1-2 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang (berolahraga, berlari, berenang, bersepeda, senam)
 c. Saya sering (3-4 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
 d. Saya cukup sering (5-6 kali seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.
 e. Saya sangat sering (7 kali atau lebih dalam seminggu) melakukan aktivitas fisik di waktu luang.

8. Beri tanda (✓) seberapa sering Anda melakukan aktivitas fisik (seperti, berolahraga, senam, bersepeda, atau aktivitas fisik lainnya) untuk setiap hari minggu lalu.

Hari/Frekuensi	Tidak Melakukan (1)	Sedikit (2)	Sedang (3)	Sering (4)	Sangat Sering (5)
Senin		✓		✓	
Selasa		✓			
Rabu		✓			
Kamis		✓			
Jumat		✓			
Sabtu		✓			
Minggu				✓	

9. Apakah Anda sakit minggu lalu, ataukah ada hal yang menghalangi Anda sehingga tidak dapat melakukan aktivitas fisik atau olahraga seperti biasanya?

a. Ya
 ✗. Tidak

Jika Ya, apa yang membuat kamu tidak dapat beraktivitas jasmani atau olahraga

Lampiran 13. Hasil Analisis Univariat

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	3	3.8	3.8	3.8
	17	50	62.5	62.5	66.3
	18	27	33.8	33.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Kelas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	XII-1	9	11.3	11.3	11.3
	XII-2	9	11.3	11.3	22.5
	XII-3	11	13.8	13.8	36.3
	XII-4	10	12.5	12.5	48.8
	XII-5	11	13.8	13.8	62.5
	XII-6	10	12.5	12.5	75.0
	XII-7	10	12.5	12.5	87.5
	XII-8	10	12.5	12.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Kualitas Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruk	46	57.5	57.5	57.5
	Baik	34	42.5	42.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Emotional Eating

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	40	50.0	50.0	50.0
	Rendah	40	50.0	50.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Aktivitas Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	29	36.3	36.3	36.3
	Rendah	51	63.7	63.7	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Stres

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Stres	12	15.0	15.0	15.0
	Tidak Stres	68	85.0	85.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Uang Saku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	53	66.3	66.3	66.3
	Rendah	27	33.8	33.8	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	40	50.0	50.0	50.0
	Perempuan	40	50.0	50.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Karbohidrat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berlebih	15	18.8	18.8	18.8
	Tidak Berlebih	65	81.3	81.3	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Protein

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berlebih	38	47.5	47.5	47.5
	Tidak Berlebih	42	52.5	52.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Lemak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berlebih	39	48.8	48.8	48.8
	Tidak Berlebih	41	51.2	51.2	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Lampiran 14. Hasil Analisis Bivariat

Hubungan Kualitas Tidur dengan Karbohidrat

Kualitas Tidur * Karbohidrat Crosstabulation

		Karbohidrat		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Kualitas Tidur	Buruk	Count	8	38
		Expected Count	8.6	37.4
		% within Kualitas Tidur	17.4%	82.6%
		% within Karbohidrat	53.3%	58.5%
	Baik	% of Total	10.0%	47.5%
		Count	7	27
		Expected Count	6.4	27.6
		% within Kualitas Tidur	20.6%	79.4%
Total		% within Karbohidrat	46.7%	41.5%
		% of Total	8.8%	33.8%
		Count	15	65
		Expected Count	15.0	65.0
		% within Kualitas Tidur	18.8%	81.3%
		% within Karbohidrat	100.0%	100.0%
		% of Total	18.8%	81.3%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.131 ^a	1	.717		
Continuity Correction ^b	.005	1	.942		
Likelihood Ratio	.130	1	.718		
Fisher's Exact Test				.777	.468
Linear-by-Linear Association	.130	1	.719		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,38.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Kualitas Tidur dengan Protein

Kualitas Tidur * Protein Crosstabulation

		Protein		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Kualitas Tidur	Buruk	Count	18	28
		Expected Count	21.8	24.2
		% within Kualitas Tidur	39.1%	60.9%
		% within Protein	47.4%	66.7%
	Baik	% of Total	22.5%	35.0%
		Count	20	14
		Expected Count	16.2	17.8
		% within Kualitas Tidur	58.8%	41.2%
Total		% within Protein	52.6%	33.3%
		% of Total	25.0%	17.5%
		Count	38	42
		Expected Count	38.0	42.0
		% within Kualitas Tidur	47.5%	52.5%
		% within Protein	100.0%	100.0%
		% of Total	47.5%	52.5%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.040 ^a	1	.081		
Continuity Correction ^b	2.302	1	.129		
Likelihood Ratio	3.056	1	.080		
Fisher's Exact Test				.113	.064
Linear-by-Linear Association	3.002	1	.083		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,15.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Kualitas Tidur dengan Lemak

Kualitas Tidur * Lemak Crosstabulation

			Lemak		Total
			Berlebih	Tidak Berlebih	
Kualitas Tidur	Buruk	Count	21	25	46
		Expected Count	22.4	23.6	46.0
		% within Kualitas Tidur	45.7%	54.3%	100.0%
		% within Lemak	53.8%	61.0%	57.5%
		% of Total	26.3%	31.3%	57.5%
	Baik	Count	18	16	34
		Expected Count	16.6	17.4	34.0
		% within Kualitas Tidur	52.9%	47.1%	100.0%
		% within Lemak	46.2%	39.0%	42.5%
		% of Total	22.5%	20.0%	42.5%
Total	Count		39	41	80
	Expected Count		39.0	41.0	80.0
	% within Kualitas Tidur		48.8%	51.2%	100.0%
	% within Lemak		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		48.8%	51.2%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.416 ^a	1	.519		
Continuity Correction ^b	.175	1	.676		
Likelihood Ratio	.416	1	.519		
Fisher's Exact Test				.651	.338
Linear-by-Linear Association	.411	1	.522		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.58.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan *Emotional Eating* dengan Karbohidrat

Emotional Eating * Karbohidrat Crosstabulation

			Karbohidrat		Total
			Berlebih	Tidak Berlebih	
Emotional Eating	Tinggi	Count	10	30	40
		Expected Count	7.5	32.5	40.0
		% within Emotional Eating	25.0%	75.0%	100.0%
		% within Karbohidrat	66.7%	46.2%	50.0%
		% of Total	12.5%	37.5%	50.0%
	Rendah	Count	5	35	40
		Expected Count	7.5	32.5	40.0
		% within Emotional Eating	12.5%	87.5%	100.0%
		% within Karbohidrat	33.3%	53.8%	50.0%
		% of Total	6.3%	43.8%	50.0%
Total	Count		15	65	80
	Expected Count		15.0	65.0	80.0
	% within Emotional Eating		18.8%	81.3%	100.0%
	% within Karbohidrat		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		18.8%	81.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.051 ^a	1	.152		
Continuity Correction ^b	1.313	1	.252		
Likelihood Ratio	2.084	1	.149		
Fisher's Exact Test				.252	.126
Linear-by-Linear Association	2.026	1	.155		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan *Emotional Eating* dengan Protein

Emotional Eating * Protein Crosstabulation

			Protein		
			Berlebih	Tidak Berlebih	Total
Emotional Eating	Tinggi	Count	16	24	40
		Expected Count	19.0	21.0	40.0
		% within Emotional Eating	40.0%	60.0%	100.0%
		% within Protein	42.1%	57.1%	50.0%
		% of Total	20.0%	30.0%	50.0%
	Rendah	Count	22	18	40
		Expected Count	19.0	21.0	40.0
		% within Emotional Eating	55.0%	45.0%	100.0%
		% within Protein	57.9%	42.9%	50.0%
		% of Total	27.5%	22.5%	50.0%
Total	Count	38	42	80	
	Expected Count	38.0	42.0	80.0	
	% within Emotional Eating	47.5%	52.5%	100.0%	
	% within Protein	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	47.5%	52.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.805 ^a	1	.179		
Continuity Correction ^b	1.253	1	.263		
Likelihood Ratio	1.811	1	.178		
Fisher's Exact Test				.263	.131
Linear-by-Linear Association	1.782	1	.182		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan *Emotional Eating* dengan Lemak

Emotional Eating * Lemak Crosstabulation

			Lemak		
			Berlebih	Tidak Berlebih	Total
Emotional Eating	Tinggi	Count	18	22	40
		Expected Count	19.5	20.5	40.0
		% within Emotional Eating	45.0%	55.0%	100.0%
		% within Lemak	46.2%	53.7%	50.0%
		% of Total	22.5%	27.5%	50.0%
	Rendah	Count	21	19	40
		Expected Count	19.5	20.5	40.0
		% within Emotional Eating	52.5%	47.5%	100.0%
		% within Lemak	53.8%	46.3%	50.0%
		% of Total	26.3%	23.8%	50.0%
Total	Count	39	41	80	
	Expected Count	39.0	41.0	80.0	
	% within Emotional Eating	48.8%	51.2%	100.0%	
	% within Lemak	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	48.8%	51.2%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.450 ^a	1	.502		
Continuity Correction ^b	.200	1	.655		
Likelihood Ratio	.451	1	.502		
Fisher's Exact Test				.655	.327
Linear-by-Linear Association	.445	1	.505		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Karbohidrat

Crosstab

		Karbohidrat		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Aktivitas Fisik	Tinggi	Count	4	25
		Expected Count	5.4	29.0
		% within Aktivitas Fisik	13.8%	100.0%
		% within Karbohidrat	26.7%	36.3%
		% of Total	5.0%	36.3%
	Rendah	Count	11	40
		Expected Count	9.6	51.0
		% within Aktivitas Fisik	21.6%	100.0%
		% within Karbohidrat	73.3%	63.7%
		% of Total	13.8%	63.7%
Total	Count		15	80
	Expected Count		15.0	80.0
	% within Aktivitas Fisik		18.8%	100.0%
	% within Karbohidrat		100.0%	100.0%
	% of Total		18.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.734 ^a	1	.392		
Continuity Correction ^b	.312	1	.576		
Likelihood Ratio	.761	1	.383		
Fisher's Exact Test				.554	.293
Linear-by-Linear Association	.725	1	.395		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.44.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Protein

Crosstab

		Protein		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Aktivitas Fisik	Tinggi	Count	18	11
		Expected Count	13.8	15.2
		% within Aktivitas Fisik	62.1%	37.9%
		% within Protein	47.4%	26.2%
		% of Total	22.5%	13.8%
	Rendah	Count	20	31
		Expected Count	24.2	26.8
		% within Aktivitas Fisik	39.2%	60.8%
		% within Protein	52.6%	73.8%
		% of Total	25.0%	38.8%
Total	Count		38	42
	Expected Count		38.0	42.0
	% within Aktivitas Fisik		47.5%	52.5%
	% within Protein		100.0%	100.0%
	% of Total		47.5%	52.5%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.872 ^a	1	.049		
Continuity Correction ^b	3.010	1	.083		
Likelihood Ratio	3.898	1	.048		
Fisher's Exact Test				.064	.041
Linear-by-Linear Association	3.823	1	.051		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13.78.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Lemak

Crosstab						
			Lemak			
			Berlebih	Tidak Berlebih	Total	
Aktivitas Fisik	Tinggi	Count	18	11	29	
		Expected Count	14.1	14.9	29.0	
		% within Aktivitas Fisik	62.1%	37.9%	100.0%	
		% within Lemak	46.2%	26.8%	36.3%	
		% of Total	22.5%	13.8%	36.3%	
	Rendah	Count	21	30	51	
		Expected Count	24.9	26.1	51.0	
		% within Aktivitas Fisik	41.2%	58.8%	100.0%	
		% within Lemak	53.8%	73.2%	63.7%	
		% of Total	26.3%	37.5%	63.7%	
		Count		39	41	80
		Expected Count		39.0	41.0	80.0
% within Aktivitas Fisik		48.8%	51.2%	100.0%		
% within Lemak		100.0%	100.0%	100.0%		
% of Total		48.8%	51.2%	100.0%		

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.230 ^a	1	.072		
Continuity Correction ^b	2.448	1	.118		
Likelihood Ratio	3.253	1	.071		
Fisher's Exact Test				.103	.059
Linear-by-Linear Association	3.190	1	.074		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.14.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Stres dengan Karbohidrat

Crosstab					
		Karbohidrat			
		Berlebih	Tidak Berlebih	Total	
Stres	Stres	Count	3	9	12
		Expected Count	2.3	9.8	12.0
		% within Stres	25.0%	75.0%	100.0%
		% within Karbohidrat	20.0%	13.8%	15.0%
		% of Total	3.8%	11.3%	15.0%
	Tidak Stres	Count	12	56	68
		Expected Count	12.8	55.3	68.0
		% within Stres	17.6%	82.4%	100.0%
		% within Karbohidrat	80.0%	86.2%	85.0%
		% of Total	15.0%	70.0%	85.0%
Total	Count	15	65	80	
	Expected Count	15.0	65.0	80.0	
	% within Stres	18.8%	81.3%	100.0%	
	% within Karbohidrat	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	18.8%	81.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.362 ^a	1	.547		
Continuity Correction ^b	.040	1	.841		
Likelihood Ratio	.340	1	.560		
Fisher's Exact Test				.688	.398
Linear-by-Linear Association	.357	1	.550		
N of Valid Cases	80				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.25.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Stres dengan Protein

Crosstab

		Protein		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Stres	Stres	Count	6	6
		Expected Count	5.7	6.3
		% within Stres	50.0%	50.0%
		% within Protein	15.8%	14.3%
		% of Total	7.5%	7.5%
	Tidak Stres	Count	32	36
		Expected Count	32.3	35.7
		% within Stres	47.1%	52.9%
		% within Protein	84.2%	85.7%
		% of Total	40.0%	45.0%
Total	Count		38	42
	Expected Count		38.0	42.0
	% within Stres		47.5%	52.5%
	% within Protein		100.0%	100.0%
	% of Total		47.5%	52.5%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.035 ^a	1	.851		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.035	1	.851		
Fisher's Exact Test				1.000	.548
Linear-by-Linear Association	.035	1	.852		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.70.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Stres dengan Lemak

Crosstab

		Lemak		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Stres	Stres	Count	5	7
		Expected Count	5.9	6.1
		% within Stres	41.7%	58.3%
		% within Lemak	12.8%	17.1%
		% of Total	6.3%	8.8%
	Tidak Stres	Count	34	34
		Expected Count	33.2	34.9
		% within Stres	50.0%	50.0%
		% within Lemak	87.2%	82.9%
		% of Total	42.5%	42.5%
Total	Count		39	41
	Expected Count		39.0	41.0
	% within Stres		48.8%	51.2%
	% within Lemak		100.0%	100.0%
	% of Total		48.8%	51.2%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.284 ^a	1	.594		
Continuity Correction ^b	.048	1	.826		
Likelihood Ratio	.285	1	.594		
Fisher's Exact Test				.757	.414
Linear-by-Linear Association	.280	1	.597		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.85.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Uang Saku dengan Karbohidrat

Uang Saku * Karbohidrat Crosstabulation

		Karbohidrat		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Uang Saku	Tinggi	Count	11	42
		Expected Count	9.9	53.0
		% within Uang Saku	20.8%	79.2%
		% within Karbohidrat	73.3%	64.6%
		% of Total	13.8%	52.5%
	Rendah	Count	4	23
		Expected Count	5.1	27.0
		% within Uang Saku	14.8%	85.2%
		% within Karbohidrat	26.7%	35.4%
		% of Total	5.0%	28.7%
Total	Count	15	65	80
	Expected Count	15.0	65.0	80.0
	% within Uang Saku	18.8%	81.3%	100.0%
	% within Karbohidrat	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	18.8%	81.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.414 ^a	1	.520		
Continuity Correction ^b	.116	1	.733		
Likelihood Ratio	.427	1	.513		
Fisher's Exact Test				.763	.374
Linear-by-Linear Association	.409	1	.522		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.06.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Uang Saku dengan Protein

Uang Saku * Protein Crosstabulation

		Protein		Total
		Berlebih	Tidak Berlebih	
Uang Saku	Tinggi	Count	25	53
		Expected Count	25.2	53.0
		% within Uang Saku	47.2%	52.8%
		% within Protein	65.8%	66.7%
		% of Total	31.3%	35.0%
	Rendah	Count	13	27
		Expected Count	12.8	27.0
		% within Uang Saku	48.1%	51.9%
		% within Protein	34.2%	33.3%
		% of Total	16.3%	17.5%
Total	Count	38	42	80
	Expected Count	38.0	42.0	80.0
	% within Uang Saku	47.5%	52.5%	100.0%
	% within Protein	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	47.5%	52.5%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.007 ^a	1	.934		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.007	1	.934		
Fisher's Exact Test				1.000	.561
Linear-by-Linear Association	.007	1	.934		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.83.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Uang Saku dengan Lemak

Uang Saku * Lemak Crosstabulation

			Lemak		
			Berlebih	Tidak Berlebih	Total
Uang Saku	Tinggi	Count	29	24	53
		Expected Count	25.8	27.2	53.0
		% within Uang Saku	54.7%	45.3%	100.0%
		% within Lemak	74.4%	58.5%	66.3%
		% of Total	36.3%	30.0%	66.3%
	Rendah	Count	10	17	27
		Expected Count	13.2	13.8	27.0
		% within Uang Saku	37.0%	63.0%	100.0%
		% within Lemak	25.6%	41.5%	33.8%
		% of Total	12.5%	21.3%	33.8%
Total	Count	39	41	80	
	Expected Count	39.0	41.0	80.0	
	% within Uang Saku	48.8%	51.2%	100.0%	
	% within Lemak	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	48.8%	51.2%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.238 ^a	1	.135		
Continuity Correction ^b	1.586	1	.208		
Likelihood Ratio	2.258	1	.133		
Fisher's Exact Test				.161	.104
Linear-by-Linear Association	2.210	1	.137		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,16.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Jenis Kelamin dengan Karbohidrat

Crosstab

			Karbohidrat		
			Berlebih	Tidak Berlebih	Total
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Count	9	31	40
		Expected Count	7.5	32.5	40.0
		% within Jenis Kelamin	22.5%	77.5%	100.0%
		% within Karbohidrat	60.0%	47.7%	50.0%
		% of Total	11.3%	38.8%	50.0%
	Perempuan	Count	6	34	40
		Expected Count	7.5	32.5	40.0
		% within Jenis Kelamin	15.0%	85.0%	100.0%
		% within Karbohidrat	40.0%	52.3%	50.0%
		% of Total	7.5%	42.5%	50.0%
Total	Count	15	65	80	
	Expected Count	15.0	65.0	80.0	
	% within Jenis Kelamin	18.8%	81.3%	100.0%	
	% within Karbohidrat	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	18.8%	81.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.738 ^a	1	.390		
Continuity Correction ^b	.328	1	.567		
Likelihood Ratio	.743	1	.389		
Fisher's Exact Test				.568	.284
Linear-by-Linear Association	.729	1	.393		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Jenis Kelamin dengan Protein

Crosstab					
			Protein		Total
			Berlebih	Tidak Berlebih	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Count	24	16	40
		Expected Count	19.0	21.0	40.0
		% within Jenis Kelamin	60.0%	40.0%	100.0%
		% within Protein	63.2%	38.1%	50.0%
		% of Total	30.0%	20.0%	50.0%
	Perempuan	Count	14	26	40
		Expected Count	19.0	21.0	40.0
		% within Jenis Kelamin	35.0%	65.0%	100.0%
		% within Protein	36.8%	61.9%	50.0%
		% of Total	17.5%	32.5%	50.0%
Total	Count	38	42	80	
	Expected Count	38.0	42.0	80.0	
	% within Jenis Kelamin	47.5%	52.5%	100.0%	
	% within Protein	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	47.5%	52.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.013 ^a	1	.025		
Continuity Correction ^b	4.060	1	.044		
Likelihood Ratio	5.067	1	.024		
Fisher's Exact Test				.043	.022
Linear-by-Linear Association	4.950	1	.026		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.00.

b. Computed only for a 2x2 table

Hubungan Jenis Kelamin dengan Lemak

Crosstab					
			Lemak		
			Berlebih	Tidak Berlebih	Total
Jenis Kelamin	Laki-Laki	Count	23	17	40
		Expected Count	19.5	20.5	40.0
		% within Jenis Kelamin	57.5%	42.5%	100.0%
		% within Lemak	59.0%	41.5%	50.0%
		% of Total	28.7%	21.3%	50.0%
	Perempuan	Count	16	24	40
		Expected Count	19.5	20.5	40.0
		% within Jenis Kelamin	40.0%	60.0%	100.0%
		% within Lemak	41.0%	58.5%	50.0%
		% of Total	20.0%	30.0%	50.0%
Total	Count	39	41	80	
	Expected Count	39.0	41.0	80.0	
	% within Jenis Kelamin	48.8%	51.2%	100.0%	
	% within Lemak	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	48.8%	51.2%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.452 ^a	1	.117		
Continuity Correction ^b	1.801	1	.180		
Likelihood Ratio	2.464	1	.116		
Fisher's Exact Test				.179	.090
Linear-by-Linear Association	2.421	1	.120		
N of Valid Cases	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19.50.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 15. Dokumentasi Pengambilan Data di Lokasi Penelitian

Penjelasan sebelum Penelitian dan
Penjelasan Kuesioner



Pengisian Kuesioner Kualitas Tidur
dan *Emotional Eating*



Recall Hari Ke-1



Pengisian Kuesioner Aktivitas Fisik
dan Stres



Recall Hari Ke-2

Foto Bersama



Lampiran 16. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Jalan Siliwangi Nomor 24 Kota Tasikmalaya Kode Pos 46115
Telepon (0265) 330634, 333092 Faksimil (0265) 325812
Laman: www.unsil.ac.id Posel: info@unsil.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
Nomor : 3771/UN58.15/PP/IX/2024
Tentang :
PEMBIMBING SKRIPSI JENJANG S-1
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SILIWANGI TASIKMALAYA
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024
DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS SILIWANGI

Menimbang : Bahwa untuk kelancaran dalam pelaksanaan bimbingan skripsi jenjang S-1 dan Efektifitas Tenaga Pengajar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi, perlu dibentuk Pembimbing Skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Mengingat : 1. UU No. 2 tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah No. 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi
3. Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional RI Nomor : 023/BAN-PT/Ak-VIII/S1/X/2010
4. Pedoman Akademik Universitas Siliwangi Tahun 2023/2024

Memperhatikan : Hasil Rapat Akademik Jurusan Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tanggal 5 Juli 2024.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
Pertama 1. Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si.
2. Yusrima Syamsina Wardani, S.S.T., M.K.M
Sebagai Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Tasikmalaya :

Nama : Chintya Deliana Putri
Nomor Pokok : 214102010

Kedua : Surat Keputusan ini berlaku selama satu tahun sejak tanggal 3 September 2024 s.d Tanggal 4 September 2025, di luar jangka waktu itu Surat Keputusan ini tidak berlaku lagi.

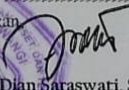
Ketiga : Mahasiswa yang menyusun skripsinya belum selesai sampai batas waktu yang ditentukan, harus mengajukan SK Bimbingan baru kepada Dekan sesuai peraturan yang berlaku.

Keempat : Hal-hal yang belum diatur dalam surat keputusan ini, akan diatur kemudian.

PETIKAN : Surat Keputusan (perpanjangan) ini disampaikan kepada yang berkepentingan untuk diketahui, diindahkan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di : Tasikmalaya
Pada tanggal : 2 September 2024



Dekan

Hj. Dian Saraswati, S.Pd., M.Kes.
NIP. 19690529 199403 2 002

Lampiran 17. Buku Bimbingan Skripsi

LEMBAR KONSULTASI/ BIMBINGAN		
Tanggal	Topik/ masukan pembimbing	TTD Pembimbing
27-09-24	Pengajuan outline / judul	#
19-09-24	Konsultasi topik / variabel	y
18-12-24	Pengajuan revisi outline judul	#
	Penjelasan mengenai gambaran umum proposal penelitian	#
27-12-24	ACC Judul : Hubungan Kualitas Tidur dan Emotional Eating dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja	#
02-01-25	ACC judul Memberikan arahan untuk Kerangka pada BAB I	y
10-01-25	Mengajukan BAB I Revisi BAB I terkait penyusunan yang lebih baik dan kelengkapan data sekunder	y
14-02-25	Mengajukan hasil revisi BAB I Mengajukan BAB II	y
25-02-25	Memberikan saran terkait teknik pengambilan sampel	#

LEMBAR KONSULTASI/ BIMBINGAN		
Tanggal	Topik/ masukan pembimbing	TTD Pembimbing
26-02-25	Mengajukan BAB 1-III beserta lampiran	#
27-02-25	Memberikan hasil revisi BAB 1-III Mengajukan BAB III & lampiran	y
05-03-25	Konsultasi kerangka teori dan definisi operasional	y
6-03-25	Revisi BAB 1-III	y
18-03-25	Revisi BAB 1-III	#
25-03-25	Konsultasi hasil koreksi	#
21-04-25	Revisi BAB 1-III	#
24-04-25	Revisi BAB 1-III	#
28-04-25	Revisi BAB 1-III	#
19-05-25	Konsultasi olah data	y
22-09-25	Diskusi terkait hasil penelitian	y
13-10-25	Diskusi Pembahasan BAB 5	y

LEMBAR KONSULTASI/ BIMBINGAN		
Tanggal	Topik/ masukan pembimbing	TTD Pembimbing
18-10-25		
24/10/25	Konsultasi dan arahan untuk olah data	#
19/10/25	Revisi seluruh BAB	#
22/10/25	Revisi seluruh BAB	#
25/10/25	Diskusi terkait hal-hal yang kurang dipahami	#
3/11/25	ACC	#

Lampiran 18. Surat Izin Penelitian dari Kesatuan Bangsa dan Politik



PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN TASIKMALAYA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl. Tanuwijaya No.07 Kelurahan Empangsari, Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya
 Website : www.kesbang.tasikmalaya.go.id email : kesbang@tasikmalayakab.go.id
TASIKMALAYA – Kode Pos 46113

Tasikmalaya, 21 Juli 2025

Nomor : B/070/271/Wasnas Sifat : Biasa Lampiran : - Hal : <u>Rekomendasi Penelitian</u>	Yth.	Kepada : 1. Kepala Dinas Kesehatan; 2. UPTD Puskesmas Singaparna; 3. Kepala SMAN 2 Singaparna. Kabupaten Tasikmalaya di- Tempat
--	------	---

I Membaca : Menindak lanjuti Surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi Nomor: 2477/UN58.15.3/KM/2025 Tanggal: 19 Mei 2025 perihal tersebut di atas.

II Mengingat : 1 Peraturan Daerah Kabupaten Tasikmalaya Nomor 1 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Tasikmalaya Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat daerah;
 2 Peraturan Bupati Tasikmalaya Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Perangkat Daerah Kabupaten Tasikmalaya.
 3 Peraturan Bupati Tasikmalaya Nomor. 102 Tahun 2009 Tentang Tugas dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik ;

Memberitahukan bahwa :

Nama : Pekerjaan : Alamat : Maksud / Tujuan : Lamanya : Banyaknya Peserta : Tema/Judul :	: Chintya Delliana Putri : Mahasiswi NIM: 214102010 Jurusan: Gizi : Kp.Margasari Rt/Rw 002 / 009 Desa.Mangujaya Kecamatan Rajapolah Kab.Tasikmalaya : Permohonan Izin Penelitian : 3 (Tiga) Bulan (Juli s/d September) 2025 : 1 (Satu) Orang : "Hubungan Kualitas Tidur dsan Emotional Eating dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja (Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII di SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025."
--	---

Penanggung Jawab : Sri Maywati., SKM., M.Kes., CRA/CRP.

KETENTUAN – KETENTUAN YANG PERLU DITAATI :

1. Kegiatan tersebut tidak mengganggu keamanan dan sosial politik;
2. Mentaati segala peraturan dan Perundang – undangan yang berlaku;
3. Menjaga tata tertib dan menghindari pernyataan baik lisan maupun tulisan yang sifatnya dapat mengganggu, menyinggung dan menghina Bangsa, Negara maupun Agama;
4. Yang bersangkutan terlebih dahulu melapor kepada Kepala Wilayah / Instansi yang di kunjungi.
5. Diakhir penelitian agar dilaporkan ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik;
6. Penyimpangan dari ketentuan tersebut di atas izinnnya akan dicabut kembali dan atau dinyatakan batal.



Ditandatangani secara elektronik oleh:
 PR. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

 ASEP GUNADI, A.Md. S.Sos.
 Pembina Utama Muda



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 19. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
Jalan Siliwangi Nomor 24 Kota Tasikmalaya Kode Pos 46115
Telepon (0265) 330634, 333092 Faksimile (0265) 325812
Laman: www.unsil.ac.id Posel: info@unsil.ac.id

Nomor : 3384./UN58.15.3/KM/2025
Perihal : Izin Penelitian

15 Juli 2025

Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMAN 2 Singaparna
di
Tempat

Disampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya, yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama : Chintya Deliana Putri
NPM : 214102010
Peminatan/Jurusan : Gizi
Tingkat/Semester : VIII
No Hp/Wa : 089662520155

Sehubungan maksud di atas mahasiswa kami akan melaksanakan penelitian mengenai, "**Hubungan Kualitas Tidur dan *Emotional Eating* dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja (Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XII SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)**".

Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami, untuk menunjang kelancaran penyelesaian Tugas Akhir.

Demikian permohonan ini, atas perhatian serta kerja sama yang baik, kami ucapkan terimakasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Sri Maywati., SKM., M.Kes., CRA., CRP
NIP : 197707022021212007



Lampiran 20. Berita Acara Revisi Laporan Seminar Proposal



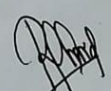
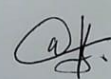
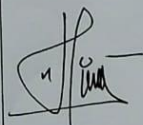
KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SILIWANGI
Jalan Siliwangi No.24 Kota Tasikmalaya Kode Pos 46115
Telepon (0265) 330634, 333092 Faksimil (0265) 325812
Laman : www.unsil.ac.id Posel : info@unsil.ac.id

REVISI LAPORAN SEMINAR

Nama : CHINTYA DELIANA PUTRI
 NPM : 214102010
 Jurusan : GIZI

JUDUL SEMINAR :

Hubungan Kualitas Tidur dan Emotional Eating dengan Asupan Zat Gizi Makro pada Remaja
 (Studi pada Siswa dan Siswi Kelas XI SMA Negeri 2 Singaparna Tahun 2025)

NO	PENGUJI	KETERANGAN REVISI	TANDA TANGAN
1.	DR. LILIK HIDAYANTI, S.K.M., M.SI.	de	
2.	YUSRIMA SYAMSINA WARDANI, S.S.T., M.K.M.	Acc	
3.	TAUFIQ FIRDAUS AL-GHIFARI ATMADJA, S.GZ, M.SI	Acc	
4.	LUTFI YULMIFTIYANTO NURHAMZAH, M.SI.	Acc	
5.	LUH DESI PUSPARENI, M.GZ.	Acc	

Tasikmalaya, 14 May 2025

Lampiran 21. Surat Persetujuan Etik dari Komisi Etik Poltekkes Semarang



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES KEMENKES SEMARANG
MINISTRY OF HEALTH, SEMARANG HEALTH POLYTECHNIC

KETERANGAN LAIK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No. 1016/EA/F.XXIII.38/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Chintya Deliana Putri
Principal Investigator

Nama Institusi : Universitas Siliwangi
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

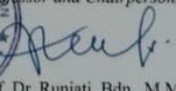
**"HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DAN EMOTIONAL EATING DENGAN ASUPAN ZAT GIZI
 MAKRO PADA REMAJA (STUDI PADA SISWA DAN SISWI KELAS XII SMA NEGERI 2
 SINGAPARNA TAHUN 2025)"**
**"THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND EMOTIONAL EATING WITH
 MACRONUTRIENT INTAKE AMONG ADOLESCENTS (A STUDY ON 12TH GRADE STUDENTS
 OF SMA NEGERI 2 SINGAPARNA IN 2025)"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 21 Juli 2025 sampai dengan tanggal 21 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 21, 2025 until July 21, 2026.

July 21, 2025
 Professor and Chairperson,

 Prof. Dr. Runjati, Bdn., M.Mid



Lampiran 22. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian


PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH XII
SMA NEGERI 2 SINGAPARNA
 Jalan Kp. Pameungpeuk Telepon : (0265) 7540525
 Web: www.smandas.sch.id e-mail : smandas_2@yahoo.co.id
 Tasikmalaya – 4641

SURAT KETERANGAN
Nomor : 423.5/1008/SMAN2SPA – CADISDIKWIL XII

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: H. Dede Iryanto, S.Pd., M.Pd.
NIP	: 19701203 199402 1 001
Pangkat/ Gol	: Pembina Utama Muda , IV/c
Jabatan	: Plt. Kepala SMAN 2 Singaparna
Unit Kerja	: SMAN 2 Singaparna

dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: Chintya Deliana Putri
NIM	: 214102010
Program Studi	: Gizi

Yang bersangkutan telah melakukan penelitian di SMA Negeri 2 Singaparna pada tanggal 11-13 Agustus 2025, dengan judul "**Hubungan Kualitas Tidur dan Emotional Eating dengan Asupan Zat Gizi Makro Pada Remaja**".

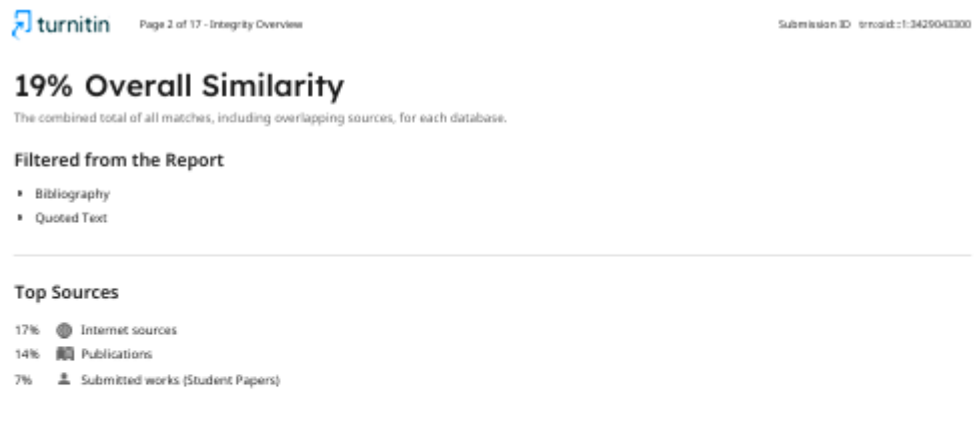
Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tasikmalaya, 20 Agustus 2025
 Plt. Kepala SMAN 2 Singaparna,

H. Dede Iryanto, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19701203 199402 1 001



Lampiran 23. Hasil Skor Plagiarisme Turnitin

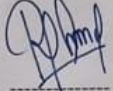
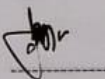


Lampiran 24. Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Hasil Penelitian

HALAMAN PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini telah diperbaiki sesuai masukan tim penguji hasil penelitian yang dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 19 November tahun 2025 pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Menyetujui,

		Ttd	Tanggal
Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si.	Ketua Majelis Penguji		28/11/25
Yusrima Syamsina Wardani, S.ST., M.K.M.	Anggota Majelis 1		28/11-25
Taufik Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si.	Anggota Majelis 2		28/11/25
Lutfi Yulmiftiyanto Nurhamzah, S.Pi., M.Si.	Anggota Majelis 3		27/11/25
Luh Desi Puspareni, S.T.Gizi., M.Gz.	Anggota Majelis 4		28/11/25

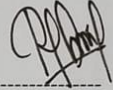
Tasikmalaya, 27 November 2025

Lampiran 25. Lembar Pernyataan Perbaikan Ujian Sidang Skripsi

HALAMAN PERNYATAAN PERBAIKAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

Skripsi ini telah diperbaiki sesuai masukan tim penguji skripsi yang dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 9 Desember tahun 2025 pada Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi

Menyetujui,

		Ttd	Tanggal
Dr. Lilik Hidayanti, S.KM., M.Si	Ketua Majelis Penguji		19/1/26
Yusrima Syamsina Wardani, S.ST., M.K.M	Anggota Majelis 1		19/1/26
Taufiq Firdaus Al-Ghifari Atmadja, S.Gz., M.Si	Anggota Majelis 2		19/1/26
Lutfi Yulmiftiyanto Nurhamzah, S.Pi., M.Si	Anggota Majelis 3		12/1/2026
Luh Desi Puspareni, S.T.Gz., M.Gizi	Anggota Majelis 4		12/1/2026

Tasikmalaya, 13 Januari 2026