

**HUBUNGAN SARAPAN TERHADAP STATUS GIZI REMAJA
SMP NEGERI 8 KOTA BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**Puteri Sahra Salsabila
1918011075**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

**HUBUNGAN SARAPAN TERHADAP STATUS GIZI REMAJA
SMP NEGERI 8 KOTA BANDAR LAMPUNG**

Oleh

PUTERI SAHRA SALSABILA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN SARAPAN TERHADAP STATUS GIZI REMAJA PADA SMP NEGERI 8 KOTA BANDAR LAMPUNG**

Nama Mahasiswa : **Puteri Sahra Salsabila**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1918011075**

Program Studi : **Pendidikan Dokter**

Fakultas Kedokteran : **Kedokteran**



Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. dr. Reni Zuraida, M.Si., Sp.KKLP
NIP. 197901242005012015


dr. Nurul Islamy Hambali, M.Kes., Sp. OG
NIP. 197910022005012003

2

Prof. Dr. Dyah Wulah Sumekar RW, SKM., M.Kes
NIP. 19720628-199702 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. dr. Reni Zuraida, M.Si., Sp.KKLP**



Sekretaris : **dr. Nurul Islamy Hambali, M.Kes., Sp. OG**



Penguji

Bukan

Pembimbing : **dr. Shinta Nareswari, Sp.A**



2. Dekan Fakultas Kedokteran

Prof. Dr. Dyah Wulan Sumekar RW, S.K.M., M.Kes

NIP. 19720628 199702 2 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **5 Januari 2023**



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN SARAPAN TERHADAP STATUS GIZI PADA REMAJA SMP NEGERI 8 KOTA BANDAR LAMPUNG”** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik atau yang dimaksud dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 10 Februari 2023

Pembuat pernyataan,



Puteri Sahra Salsabila

NPM. 1918011075

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandung tanggal 23 Oktober 2001, sebagai anak pertama dari tiga besaudara dari Usnandar Odang Kantaatmadja dan Aswinda Munda.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri Dr. Cipto Kota Bandung pada tahun 2013, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 1 Bandung pada tahun 2016, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Negeri 4 Bandung pada tahun 2019.

Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Program Studi Pendidikan Dokter. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi kemahasiswaan Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) sebagai legislator muda tahun 2019-2020, serta Sekretaris Komisi A tahun 2020-2021.

SANWACANA

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan Salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini.

Skripsi dengan judul Hubungan Sarapan Terhadap Status Gizi Remaja Pada SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Lampung.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan masukan, bantuan, dorongan, saran, bimbingan, dan kritik dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Dyah Wulan SRW S.K.M., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. Dr. dr. Indri Windarti, S.Ked., Sp.PA., selaku ketua jurusan Pendidikan Dokter
4. Dr. dr. Khairun Nisa Berawi, S.Ked., M.Kes., AIFO, selaku ketua Program Studi Pendidikan Dokter.
5. Dr.dr. Reni Zuraida, M.Si., Sp.KKLP., selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan memberikan tambahan ilmu, memberi kritik, saran, membimbing, memberi masukan, dan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.

6. dr. Nurul Islamy Hambali, M.Kes., Sp.OG., selaku Pembimbing 2 yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama menyusun skripsi, serta membantu, memberi kritik dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
7. dr. Shinta Nareswari, Sp.A., selaku Pembahas,terimakasih atas waktu, saran, semangat, nasihat dan evaluasi yang diberikan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi.
8. Semua Dosen Pengajar dan Karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang membantu dalam proses pembelajaran semua kuliah dan penyelesaian skripsi ini.
9. Bu Tini dan Bu Farrah selaku guru dari SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung yang membantu jalannya penelitian.
10. Seluruh siswa- sisiwi SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung yang berpartisipasi dalam penelitian.
11. Kedua orangtuaku, Ayahanda Usnandar Odang Kantaatmaja dan Ibunda Aswinda Munda, atas segala doa, kasih sayang, pembelajaran yang diberikan, pengorbanan, segala jerih payah dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis.
12. Kedua adikku Dhea Cantika dan Cinta Meilika atas dukungan dan semangat yang telah diberikan selama ini kepada penulis.
13. Sahabat-sahabatku “Elixir”, Fathia, Luna, Mila, dan Ferra, yang selalu bersama mendukung, menemani, dan berjuang selama di FK Unila. Terima kasih telah bersama hingga akhir serta Umar yang selalu memberi dukungan dan bantuan kepada penulis selama pembuatan skripsi.
14. Teman-teman Paguyuban Bandung yang telah bersama-sama berjuang bersama dalam menyelenggarakan seminar..
15. Sahabat-sahabatku “ciwiciwi’, yang senantiasa berbagi cerita suka dan duka sejak SMA.
16. Teman-teman satu angkatan FK Unila 2019, L19AMNETUM L19AND yang menjadi teman berjuang dan melangkah bersama dalam meniti cita-cita ini serta selalumengisi hari-hari menjadi sangat menyenangkan.

17. Semua pihak yang telah berjasa membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

Bandar Lampung, Februari 2023

Penulis

Puteri Sahra Salsabila

ABSTRAK

HUBUNGAN KEBIASAAN SARAPAN TERHADAP STATUS GIZI REMAJA SMP NEGERI 8 KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh
PUTERI SAHRA SALSABILA

Latar Belakang: Lebih dari 340 juta anak dan remaja berusia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan atau obesitas pada tahun 2016. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, terjadi peningkatan proporsi berat badan lebih pada tahun 2018. Salah satu faktor diet yang mempengaruhi berat badan dan asupan energi adalah makan sarapan. Tidak seimbang asupannya dan keluaran energi akan mengakibatkan penambahan berat badan.

Metode: Penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan September-Desember 2022 dengan menggunakan kuesioner. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung pada bulan September-Desember 2022 dengan jumlah sampel sebanyak 66 siswa yang mewakili tiap angkatan yang dipilih dengan metode *propotionated stratified random sampling*. Pada penelitian ini digunakan uji *Chi-square* untuk menganalisis data.

Hasil: Didapatkan hasil bahwa pada hari sekolah sebanyak 29 siswa tidak sarapan, diantaranya terdapat 14 orang dengan gizi lebih (21,2%) dan pada hari libur sebanyak 30 siswa tidak sarapan dan diikuti oleh 14 siswa dengan gizi lebih (21,2%) dengan *p-value* 0,004 dan 0,008, sehingga nilai $p < \alpha$ ($\alpha = 0,05$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang bermakna dan signifikan secara statistik terhadap hubungan sarapan dengan status gizi remaja SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung.

Kata kunci : Gizi lebih, remaja, sarapan

ABSTRACT

CORRELATION OF BREAKFAST ON NUTRITIONAL STATUS OF ADOLESCENT IN JUNIOR HIGH SCHOOL 8 BANDAR LAMPUNG

Oleh
PUTERI SAHRA SALSABILA

Background: More than 340 million children and adolescents aged 5-19 years were overweight or obese in 2016. According to Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) data, there was an increase in the proportion of overweight in 2018. One of the dietary factors that affect body weight and energy intake is eating breakfast. An imbalance between energy intake and output will result in weight gain.

Methods: This research uses observational analytic with cross-sectional research design. This research was conducted September-December 2022 using a questionnaire. The population in this study were all students of Junior High School 8 Bandar Lampung in September-December 2022 with a total sample of 66 students representing each batch selected using the proportional stratified random sampling method. In this study, the *Chi-square* test was used to analyze the data.

Results: It was found that on school days as many as 29 students did not have breakfast with 14 of them being overweight (21.2%) and on holidays as many as 30 students did not have breakfast followed by 14 students with overweight (21.2%) with a p-value of 0.004 and 0,008, so that the value of $p < \alpha$ ($\alpha = 0,05$).

Conclusion: There is a significant and statistically significant relationship between breakfast and the nutritional status of adolescents at Junior High School 8 Bandar Lampung.

Keywords: Adolescents, breakfast, overweight.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Remaja	7
2.2. Status Gizi Remaja	8
2.3. Sarapan	20
2.4. Hubungan Sarapan dengan Status Gizi	22
2.5. Kerangka Teori dan Konsep	24
2.6. Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1. Desain Penelitian.....	26
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.3. Subjek Penelitian.....	26
3.4. Variabel Penelitian	29
3.5. Definisi Operasional	30
3.6. Metode Pengumpulan Data.....	31
3.7. Instrumen Penelitian	32
3.8. Prosedur Penelitian.....	32
3.9. Pengolahan Data.....	33
3.10. Analisis Data.....	33
3.11. Etika Penelitian	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Hasil Penelitian	34
4.2. Pembahasan	41
4.3. Keterbatasan Penelitian	46
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
5.1. Kesimpulan.....	48
5.2. Saran.....	48
 DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori Faktor - Faktor yang Memengaruhi Status Gizi.....	11
Gambar 2. Klasifikasi Status Gizi	14
Gambar 3. Kerangka Teori.....	24
Gambar 4. Kerangka Konsep	25
Gambar 5. Prosedur Penelitian	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Proporsi Berdasarkan Jumlah Angkatan Kelas.....	31
Tabel 2. Definisi Operasional.....	32
Tabel 3. Karakteristik Responden.....	36
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Gizi	37
Tabel 5. Rata-Rata Konsumsi Kalori Sarapan Hari Sekolah	37
Tabel 6, Rata-Rata Konsumsi Kalori Sarapan Hari Libur	38
Tabel 7. Distribusi Frekuensi Sarapan Hari Sekolah.....	39
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Sarapan Hari Libur	39
Tabel 9. Analisis Bivariat Sarapan Hari Sekolah	40
Tabel 10. Analisis Bivariat Sarapan Hari Libur	41

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada 2019, diperkirakan 38,2 juta anak di bawah usia 5 tahun kelebihan berat badan atau obesitas. Masalah kegemukan dan obesitas merupakan masalah utama di negara berpenghasilan tinggi. Masalah ini juga semakin meningkat di negara berpenghasilan rendah dan menengah, terutama di daerah perkotaan. Di Afrika, jumlah anak balita yang kelebihan berat badan meningkat hampir 24% sejak tahun 2000. Hampir setengah dari anak balita yang kelebihan berat badan atau obesitas pada tahun 2019 tinggal di Asia. Pada tahun 2016, lebih dari 340 juta anak dan remaja berusia 5-19 tahun mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. (WHO, 2022). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, terjadi peningkatan proporsi berat badan lebih pada tahun 2018, yaitu sebesar 13,6% sedangkan pada kasus obesitas meningkat menjadi 21,8% pada tahun 2018 yang sebelumnya pada tahun 2013 hanya sebesar 14,8%.

Kelebihan berat badan/obesitas pada anak merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang kritis di abad kedua puluh satu. Prevalensi obesitas pada anak-anak dan remaja telah meningkat pada tingkat yang mengkhawatirkan. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), tingkat obesitas meningkat tajam pada subjek berusia di bawah 18 tahun di seluruh dunia. Obesitas pada masa kanak-kanak mengkhawatirkan karena bukti bahwa anak-anak dan remaja yang obesitas lebih berisiko mengalami obesitas dan penyakit kronis lainnya termasuk diabetes melitus, penyakit kardiovaskular, dan dislipidemia di masa dewasa (Ardeshilarijani *et al*, 2019).

Obesitas, didefinisikan sebagai penyakit akibat kelebihan berat badan, merupakan salah satu beban kesehatan global utama, bersama dengan merokok, hipertensi, dan diabetes. Obesitas adalah faktor gaya hidup kritis yang meningkatkan risiko pengembangan penyakit kardiometabolik seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit kardiovaskular, serta meningkatkan angka kematian. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pencegahan obesitas pada populasi muda sangat penting. Pertama, indeks massa tubuh (IMT) pada usia yang lebih muda memprediksi terjadinya obesitas di masa dewasa, kedua, ada hubungan yang lebih kuat antara obesitas dan kematian pada usia yang lebih muda daripada pada usia yang lebih tua (Yamamoto *et al*, 2021).

Salah satu faktor risiko diet untuk kelebihan berat badan/obesitas adalah frekuensi makan. Beberapa penelitian observasional telah melaporkan bahwa frekuensi makan yang rendah dikaitkan dengan kelebihan berat badan/obesitas. Di antara sarapan, makan siang, dan makan malam, hubungan antara frekuensi sarapan dan kelebihan berat badan/obesitas telah dipelajari secara ekstensif. *The Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA)* melaporkan hubungan ketergantungan dosis terbalik antara frekuensi sarapan (0–3, 4–6, dan 7 hari/minggu) dan kejadian obesitas (IMT 30 kg/m^2) pada 3598 orang dewasa muda. Sebuah tinjauan sistematis termasuk 36 studi *cross-sectional* dan 9 kohort memverifikasi bahwa melewatkan sarapan meningkatkan risiko kelebihan berat badan/obesitas (Yamamoto *et al*, 2021).

Salah satu faktor diet yang mempengaruhi berat badan dan asupan energi adalah makan sarapan. Sarapan pagi dikaitkan dengan pola makan yang sehat. Terdapat hubungan antara melewatkan sarapan dan konsumsi porsi makan yang lebih besar dan makanan ringan di sisa hari itu. Oleh karena itu, sarapan adalah waktu makan yang penting untuk mengatur keseimbangan energi dan mungkin merupakan strategi pencegahan untuk mengurangi risiko kegemukan (Ardeshilarijani *et al*, 2019).

Masa remaja adalah fase kehidupan antara masa kanak-kanak dan dewasa, dari usia 10 hingga 19 tahun. Ini adalah tahap unik dari perkembangan manusia dan waktu yang penting untuk meletakkan dasar kesehatan yang baik. Remaja mengalami pertumbuhan fisik, kognitif dan psikososial yang cepat. Ini memengaruhi bagaimana mereka merasa, berpikir, membuat keputusan, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar mereka. Meskipun dianggap sebagai tahap kehidupan yang sehat, ada kematian, penyakit, dan cedera yang signifikan pada masa remaja. Hal ini dapat dicegah atau diobati. Selama fase ini, remaja membentuk pola perilaku misalnya, terkait dengan diet, aktivitas fisik, penggunaan narkoba, dan aktivitas seksual yang dapat melindungi kesehatan mereka dan kesehatan orang lain di masa depan (WHO, 2022).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa 25,7% remaja usia 13-15 tahun dan 26,9% remaja usia 16-18 tahun dengan status gizi pendek dan sangat pendek. Selain itu terdapat 8,7% remaja usia 13-15 tahun dan 8,1% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus. Sedangkan prevalensi berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun. Data tersebut merepresentasikan kondisi gizi pada remaja di Indonesia yang harus diperbaiki (Kemenkes, 2022).

Kebutuhan gizi pada remaja sangat besar dikarenakan masih dalam masa pertumbuhan. Status gizi dapat menjadi ukuran keberhasilan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi untuk remaja dan penggunaan zat-zat gizi yang diindikasikan dengan berat badan dan tinggi badan remaja. Remaja membutuhkan energi/kalori, kalsium, protein, zat besi, zink, dan vitamin untuk mencukupi aktivitas fisik seperti kegiatan bersekolah dan kegiatan sehari – hari. Ukuran tubuh selama masa remaja dapat digunakan sebagai gambaran untuk status gizi, dengan kelebihan gizi bermanifestasi sebagai kelebihan berat badan dan obesitas, sedangkan kekurangan gizi dapat bermanifestasi sebagai kurang gizi dan/atau kurus atau sebagai kekurangan gizi tanpa perubahan ukuran tubuh (Das *et al.*, 2017).

Banyak remaja tidak memedulikan asupan energi yang masuk dan dikeluarkan, hal ini mengakibatkan permasalahan gizi seperti penambahan berat badan atau sebaliknya jika energi terlalu banyak keluar akan mengakibatkan kekurangan gizi (Mardalena, 2017). Kebiasaan makan yang diperoleh saat remaja akan memengaruhi pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya, setelah dewasa dan berusia lanjut. Tidak seimbangya asupan dan keluaran energi akan mengakibatkan penambahan berat badan. Obesitas yang muncul pada masa remaja cenderung berlanjut hingga masa dewasa dan lanjut usia (Niswah, Damanik, & Ekawidyani, 2014). Konsumsi energi berasal dari makanan, energi yang didapatkan akan menutupi asupan energi yang sudah di keluarkan tubuh (Winarsih, 2018).

Sarapan dibutuhkan oleh tubuh guna memproduksi energi yang digunakan untuk beraktivitas pada awal hari. Tubuh yang tidak beri makanan pada pagi hari akan menjadi lemah dalam berkegiatan fisik maupun dalam berpikir karena kurangnya asupan yang diterima tubuh (Hartoyo, Sholihah, Fauzia, & Rachmah, 2015). Pada anak usia sekolah dasar, terdapat 47,2% yang tidak sarapan. Sarapan pagi sebaiknya dilakukan agar dapat mendukung konsentrasi belajar dan memberikan kontribusi penting beberapa zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam proses fisiologis (Meiriska, Pramudho, & Murwanto, 2014).

Sarapan merupakan bagian dari konsumsi sehari-hari yang dianggap penting dalam memenuhi kebutuhan gizi, meningkatkan pola makan yang sehat dan memungkinkan pemilihan makanan yang lebih sehat. Sarapan meliputi kegiatan makan dan minum yang dilakukan sebelum jam 9 pagi untuk memenuhi 15-30% kebutuhan gizi harian, sebagai bagian dari gizi seimbang dalam rangka mewujudkan hidup sehat, bugar, aktif, dan cerdas. Sebanyak 55% siswa memiliki kebiasaan sarapan yang tidak teratur. Konsumsi sarapan secara teratur selama masa remaja dan dewasa muda memberikan perlindungan yang memadai dari obesitas. Di sisi lain di antara orang dewasa muda yang melewatkan sarapan memiliki total asupan energi harian yang lebih rendah daripada mereka yang sarapan (Ningrum *et al.*, 2019).

Berdasarkan informasi pada situs Kemenkes RI disebutkan bahwa masyarakat Indonesia masih banyak yang belum membiasakan sarapan. Padahal dengan tidak sarapan akan berdampak buruk terhadap proses belajar di sekolah bagi anak sekolah, menurunkan aktivitas fisik, menyebabkan kegemukan pada remaja, orang dewasa, dan meningkatkan risiko jajan yang tidak sehat (Kemenkes RI, 2014).

Pada penelitian Atika dan Sumarmi didapatkan bahwa sebagian besar responden yang selalu sarapan setiap hari memiliki status gizi normal. Sementara itu, responden yang tidak pernah sarapan setiap hari sebagian besar berstatus gizi tidak lebih baik. Hal ini membuktikan bahwa makan sarapan secara tidak langsung setiap hari dapat mengurangi risiko kelebihan gizi (Afif & Sumarmi, 2017). Anak dengan asupan gizi yang cukup akan berdampak positif terhadap status gizinya. Nutrisi yang baik akan membuat anak lebih percaya diri dan termotivasi dalam bekerja dibandingkan dengan anak kurang gizi (Alvio, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, sarapan salah satu faktor yang dapat memengaruhi status gizi remaja. Keseimbangan antara asupan makanan dan kebutuhan gizi memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kebiasaan sarapan terhadap status gizi pada remaja di SMP Negeri 8 Bandar Lampung.

1.2.Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara sarapan terhadap status gizi remaja.

1.3.Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan sarapan terhadap status gizi pada remaja yang bersekolah di bangku SMP.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kebiasaan sarapan pada remaja SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung..
2. Mengetahui status gizi remaja yang bersekolah SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung.
3. Mengetahui hubungan sarapan terhadap status gizi remaja yang duduk di bangku SMP.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Peneliti

Sebagai media pengembangan terhadap ilmu pengetahuan dan kemampuan peneliti pada bidang penelitian serta menambah wawasan mengenai hubungan sarapan terhadap status gizi remaja yang bersekolah di SMP.

1.4.2. Manfaat Bagi Fakultas Kedokteran

Menambah pengetahuan serta sumber kepustakaan terkait hubungan sarapan terhadap status gizi pada remaja yang bersekolah di SMP.

1.4.3. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan kepustakaan penelitian selanjutnya terutama pada hubungan sarapan terhadap status gizi remaja yang bersekolah di SMP.

1.4.4. Manfaat Bagi SMPN 8 Kota Bandar Lampung

Sebagai sumber informasi mengenai pentingnya sarapan yang tepat dan sebagai sumber informasi untuk membiasakan sarapan sebelum beraktivitas di sekolah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Remaja

2.1.1. Definisi

Masa remaja adalah fase kehidupan antara masa kanak-kanak dan dewasa, dari usia 10 hingga 19 tahun. Ini adalah tahap unik dari perkembangan manusia dan waktu yang penting untuk meletakkan dasar kesehatan yang baik. Remaja mengalami pertumbuhan fisik, kognitif dan psikososial yang cepat. Ini memengaruhi bagaimana mereka merasa, berpikir, membuat keputusan, dan berinteraksi dengan dunia di sekitar mereka (WHO, 2022).

Remaja adalah kondisi peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa. Pada masa peralihan ini, remaja mengalami perubahan fisik seperti penambahan tinggi badan hingga 25 cm, perubahan bentuk tubuh dan masa menstruasi bagi remaja perempuan, daya tarik seksualitas merupakan faktor yang kuat dan memengaruhi kehidupan..

Masa remaja adalah periode perubahan fisiologis, seksual, neurologis, dan perilaku yang cepat, dan masa ini meletakkan dasar untuk mengadopsi peran dan tanggung jawab orang dewasa, termasuk transisi ke pekerjaan dan kemandirian finansial. Sejak periode pertumbuhan yang cepat, nutrisi yang memadai sangat penting untuk mencapai potensi pertumbuhan penuh, dan kegagalan untuk mencapai nutrisi yang optimal dapat menyebabkan pertumbuhan linier tertunda dan terhambat dan gangguan *remodeling* organ (Das *et al.*, 2017).

Ada kekhawatiran yang meningkat tentang peningkatan tingkat kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan anak-anak dan remaja. Kelebihan berat badan pada masa kanak-kanak dikaitkan dengan berbagai risiko jangka pendek dan jangka panjang, termasuk peningkatan kolesterol, trigliserida, dan glukosa; diabetes tipe 2; tekanan darah tinggi; dan peningkatan risiko mengembangkan obesitas dewasa dan konsekuensi yang terkait. Banyak negara berkembang sekarang menanggung beban ganda kekurangan gizi, dengan meningkatnya beban kelebihan berat badan dan obesitas bersama dengan beban tinggi kekurangan gizi yang ada (Das *et al.*, 2017).

Remaja termasuk kelompok yang rentan mengalami permasalahan gizi seperti gizi kurang maupun berlebih. Sejalan dengan peningkatan populasi remaja di Indonesia, masalah gizi remaja perlu diperhatikan secara khusus karena memengaruhi terhadap pertumbuhan dan berpengaruh terhadap tubuh serta dampak pada masalah gizi dewasa (Arifin & Prihanto, 2015).

2.2. Status Gizi Remaja

Perkembangan remaja sama rumitnya dengan anak-anak, karena ada interaksi kompleks antara pubertas, kematangan *neurocognitive*, dan transisi peran sosial. Selain peran kondisi kehidupan dan lingkungan, terutama di rumah, kontributor utama untuk perkembangan normal adalah nutrisi. Konsumsi makanan yang sehat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang tepat selama masa pubertas, yang memerlukan nutrisi makro dan mikro yang memadai. Baru-baru ini, telah terjadi pergeseran epidemiologi dari kurang gizi dan *stunting* pertumbuhan ke peningkatan tingkat obesitas, dan banyak negara berkembang sekarang menanggung beban ganda gangguan gizi, karena masalah kelebihan berat badan dan obesitas yang muncul bersama dengan tingginya tingkat *stunting* dan masalah lainnya. defisiensi mikronutrien.

Ada dua faktor yang memengaruhi pemanfaatan zat gizi oleh tubuh, yaitu faktor primer dan sekunder.

a. Faktor Primer

Faktor primer adalah faktor asupan makanan, yang dapat menyebabkan asupan zat gizi tidak mencukupi atau berlebihan. Hal ini disebabkan oleh komposisi makanan yang dikonsumsi tidak tepat dari segi kualitas dan kuantitas, seperti diuraikan di bawah ini (Par'i, Wiyono, & Harjatmo, 2017).

1. Persediaan pangan rumah tangga tidak mencukupi, sehingga rumah tangga tidak memiliki cukup pangan untuk keluarga.
2. Kemiskinan, membuat keluarga tidak mampu menyediakan makanan yang cukup untuk keluarganya. Kemiskinan berhubungan dengan keadaan ekonomi dan sosial suatu wilayah tertentu.
3. Kurangnya kesadaran akan pentingnya zat gizi bagi kesehatan. Pengetahuan gizi memengaruhi ketersediaan pangan rumah tangga, bahkan jika rumah tangga memiliki dana yang cukup, mereka tidak dapat menyediakan pangan yang cukup karena ketidaktahuan mereka. Banyak rumah tangga yang memprioritaskan hal-hal yang tidak berhubungan dengan makanan, seperti memprioritaskan membeli kebutuhan tersier.
4. Pola makan yang salah, salah satunya pembatasan makanan tertentu. Kebiasaan terbentuk karena kesukaan terhadap makanan tertentu (Par'i *et al.*, 2017).

b. Faktor Sekunder

Faktor sekunder adalah faktor yang memengaruhi pemanfaatan nutrisi dalam tubuh. Nutrisi yang tidak mencukupi karena gangguan dalam pemanfaatan nutrisi. Seseorang telah mengonsumsi makanan dalam jumlah yang cukup, tetapi zat gizinya tidak digunakan secara optimal. Berikut adalah beberapa contoh faktor sekunder ini:

1. Pencernaan makanan, seperti penyakit pada mulut dan sistem pencernaan, yang menyebabkan makanan tidak bisa dicerna secara baik, sehingga zat gizi tidak bisa diserap dengan baik, sehingga kebutuhan tubuh tidak terpenuhi.
2. Gangguan absorpsi nutrisi, seperti infeksi oleh parasit atau penggunaan obat-obatan tertentu. Anak penderita cacingan akan menderita gizi buruk, karena cacing akan menyerap nutrisi yang dimakan oleh anak sehingga menyebabkan anak tidak tumbuh normal.
3. Gangguan metabolisme nutrisi. Kondisi ini sering diakibatkan oleh penyakit *liver*, diabetes, atau pemakaian obat-obatan tertentu yang mengganggu metabolisme nutrisi.
4. Ekskresi yang buruk, mengakibatkan urin berlebihan, keringat berlebihan, dan gangguan pemanfaatan nutrisi (Par'i *et al.*, 2017).

Status gizi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling terkait, terutama asupan makanan dan penyakit infeksi. Kedua faktor tersebut dipengaruhi oleh daya beli keluarga, besar keluarga, kebiasaan makan, pelayanan kesehatan dasar, sanitasi serta faktor lingkungan dan sosial lainnya. Sedangkan menurut UNICEF (1998), status gizi dipengaruhi oleh penyebab langsung dan tidak langsung. Menurut kerangka UNICEF (1998), masalah gizi dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung terdiri dari asupan makanan dan penyakit infeksi yang keduanya saling berhubungan. Asupan makanan yang tidak mencukupi dapat mempengaruhi tubuh terhadap penyakit menular dan bahkan memperburuknya, begitu pula sebaliknya. Selain itu terdapat faktor yang mempengaruhi secara tidak langsung yaitu ketersediaan pangan, asuhan ibu anak, lingkungan dan pelayanan kesehatan, serta tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu. (UNICEF, 1998). Faktor penyebab status gizi dapat dilihat di bawah :



Gambar 1. Kerangka Teori Faktor - Faktor yang Memengaruhi Status Gizi (UNICEF,1998)

Nutrisi remaja relevan untuk kesehatan saat ini, masa depan, dan antar generasi, dan penyebab defisiensi nutrisi remaja sangat kompleks, dengan kontributor di tingkat individu, rumah tangga, dan populasi. Ini menggarisbawahi perlunya penelitian komprehensif tentang intervensi gizi remaja. Sementara tinjauan sebelumnya tentang intervensi gizi remaja hanya mencakup tinjauan sistematis, itu juga hanya terbatas pada suplementasi mikronutrien, intervensi gizi untuk remaja hamil, dan intervensi untuk mencegah obesitas (Lassi, Moin, Das, Salam, & Bhutta, 2017).

Status gizi seseorang menunjukkan seberapa kebutuhan fisiologis individu tersebut telah terpenuhi. Keseimbangan antara asupan gizi dan gizi yang dibutuhkan untuk kesehatan optimal. Kebutuhan gizi seseorang yang tercukupi maka dapat memenuhi kebutuhan tubuh sehari-hari dan setiap peningkatan kebutuhan metabolisme, maka individu tersebut akan mencapai status gizi yang optimal (Rachmayani, Kuswari, & Melani, 2018).

Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa 25,7% remaja usia 13-15 tahun dan 26,9% remaja usia 16-18 tahun yang memiliki status gizi pendek dan sangat pendek. Selain itu terdapat 8,7% remaja usia 13-15 tahun dan 8,1% remaja usia 16-18 tahun dengan kondisi kurus dan sangat kurus. Sedangkan angka kejadian berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun. Data tersebut menggambarkan kondisi gizi pada remaja di Indonesia yang perlu diperbaiki. Berdasarkan survei UNICEF pada tahun 2017, ditemukan adanya perubahan pola makan dan aktivitas fisik pada remaja (Kemenkes, 2022).

Obesitas, didefinisikan sebagai penyakit akibat kelebihan berat badan, merupakan salah satu beban kesehatan global utama, bersama dengan merokok, hipertensi, dan diabetes. Obesitas adalah faktor gaya hidup kritis yang meningkatkan risiko pengembangan penyakit kardiometabolik seperti hipertensi, diabetes, dan penyakit kardiovaskular, serta meningkatkan angka kematian. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pencegahan obesitas pada populasi muda sangat penting. Pertama, indeks massa tubuh (IMT) pada usia yang lebih muda memprediksi terjadinya obesitas di masa dewasa, kedua, ada hubungan yang lebih kuat antara obesitas dan kematian pada usia yang lebih muda (Yamamoto *et al*, 2021).

Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan dunia, yang dinyatakan oleh *World Health Organization* sebagai epidemi global yang memerlukan penanganan segera. Dalam dekade terakhir 1990-2010, peningkatan prevalensi obesitas meningkat sebesar 2,5% di antara anak-anak dan remaja, menurut *World Health Organization*. Diperkirakan dari 45 juta anak obesitas, sebanyak 35 juta berasal dari negara berkembang. Kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai situasi di mana seseorang mengonsumsi lebih banyak kalori daripada yang mereka gunakan. Gizi berlebih pada anak usia sekolah merupakan masalah serius yang mempengaruhi negara maju dan berkembang dengan peningkatan risiko banyak penyakit kronis. Jika seorang anak mengalami lebih banyak masalah gizi di usia muda, itu cenderung bertahan hingga dewasa, yang

dapat menempatkan pada risiko kondisi seperti diabetes dan penyakit kardiovaskular di usia muda (Ermona dan Wirjatmadi,2018).

2.2.1. Klasifikasi Status Gizi

Standar antropometri anak didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas 4 (empat) indeks, meliputi:

1. Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Indeks BB/U ini menggambarkan berat badan relatif anak dibandingkan dengan usia anak. Indeks digunakan untuk menilai anak-anak berat badan kurang atau sangat kurus, tetapi tidak untuk klasifikasi anak obesitas atau sangat gemuk. Penting untuk diketahui anak-anak dengan berat badan rendah/umur mungkin memiliki masalah pertumbuhan, sehingga perlu dikonfirmasi dengan indeks BB/PB atau BB/TB atau IMT/U sebelum intervensi.

2. Indeks Panjang Badan menurut Umur atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U)

Indeks PB/U atau TB/U adalah ukuran tinggi badan atau pertumbuhan tinggi badan berdasarkan usia anak. Indeks tersebut dapat mengidentifikasi anak yang pendek (*stunting*) atau sangat pendek akibat kekurangan gizi, penyakit kronis atau sering anak-anak yang diklasifikasikan tinggi menurut usia mereka juga dapat diidentifikasi. Anak-anak yang lebih tinggi dari biasanya (sangat tinggi) sering disebabkan oleh terganggunya sistem endokrin, tetapi jarang ada di Indonesia.

3. Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB)

Indikator BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan sesuai dengan pertumbuhan panjang/tinggi badan anak. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak-anak yang kekurangan gizi (*wasting*), kelebihan berat badan. Malnutrisi

biasanya disebabkan oleh penyakit baru (akut) atau jangka panjang (kronis) dan kekurangan gizi.

4. Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U)

Indeks IMT/U digunakan untuk mengidentifikasi kategori gizi kurang, gizi kurang, gizi baik, risiko gizi lebih, gizi lebih, dan obesitas. Grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB cenderung menunjukkan hasil yang sama. Namun, indeks IMT/U lebih sensitif untuk menyaring anak-anak yang kelebihan berat badan dan obesitas. Anak-anak dengan ambang IMT $>+1$ SD berisiko mengalami kelebihan gizi dan oleh karena itu memerlukan penanganan lebih lanjut untuk mencegah kelebihan gizi dan obesitas (Kemenkes RI, 2020).

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	- 3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> + 2 SD

Kemenkes RI 2020

Gambar 2. Klasifikasi Status Gizi

2.2.2. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan beberapa metode pengukuran, bergantung pada jenis kekurangan gizi. Hasil penilaian status gizi dapat mendeskripsikan bermacam tingkat kekurangan gizi, misalnya status gizi yang berhubungan dengan tingkat kesehatan (Par'i *et al.*, 2017).

1. Metode Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropo* yang berarti manusia dan *metri* adalah ukuran. Metode antropometri dapat diartikan sebagai mengukur fisik dan bagian tubuh manusia. Antropometri adalah

pengukuran tubuh dan bagian tubuh manusia. Penilaian status gizi dengan metode antropometri menjadikan tubuh manusia sebagai metode untuk menentukan status gizi. Metode antropometri memiliki kekurangan dan kelebihan :

1. Kelebihan antropometri dalam penilaian status gizi antara lain:
Prosedur pengukuran antropometri umumnya sederhana dan aman digunakan.
 - a. Untuk melakukan pengukuran antropometri kesehatan tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dengan dilakukan pelatihan sederhana.
 - b. Alat yang digunakan dalam pengukuran antropometri harganya murah, mudah dibawa dan dapat digunakan untuk pengukuran dalam jangka waktu yang lama.
 - c. Hasil pengukuran antropometri tepat dan akurat.
 - d. Hasil pengukuran dari antropometri dapat mendeteksi asupan gizi yang telah lampau.
 - e. Hasil pengukuran antropometri dapat mengidentifikasi status gizi baik, sedang, kurang dan buruk.
 - f. Antropometri dapat digunakan untuk mendeteksi risiko gizi kurang atau gizi lebih.
2. Metode antropometri untuk menilai status gizi, juga memiliki kekurangan di antaranya adalah:
 - a. Hasil pengukuran antropometri tidak spesifik, karena tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi mikro. Apakah anak yang tergolong pendek karena kekurangan zink atau kekurangan zat gizi yang lain.
 - b. Faktor-faktor di luar gizi dapat menurunkan spesifikasi dan sensitivitas ukuran. Contohnya anak yang kurus bisa terjadi karena menderita infeksi, sedangkan asupan gizinya normal. Atlet biasanya mempunyai berat yang ideal, padahal asupan gizinya lebih dari umumnya.

- c. Kesalahan ketika pengukuran dapat memengaruhi hasil. Kesalahan dapat terjadi karena cara pengukuran yang tidak tepat, perubahan hasil ukur maupun analisis yang keliru. Sumber kesalahan dapat terjadi oleh pengukur, alat ukur, dan kesulitan dalam mengukur (Par'i *et al.*, 2017).

Hasil ukuran antropometri dirujukan pada standar atau rujukan pertumbuhan manusia

1. Berat Badan

Berat badan menggambarkan jumlah protein, lemak, air dan mineral dalam tubuh. Berat badan adalah ukuran komprehensif dari ukuran tubuh. Ada beberapa cara untuk menggunakan berat badan sebagai parameter antropometri. Alasannya adalah ini termasuk perubahan berat badan yang mudah terlihat dalam waktu singkat dan mencerminkan status gizi saat ini. Mengukur berat badan membutuhkan alat yang dapat mengukurnya secara akurat. Untuk mendapatkan pengukuran berat badan yang akurat, ada beberapa persyaratan untuk mengukur berat badan, antara lain alat ukur harus mudah digunakan dan dibawa, mudah digunakan. Beberapa jenis alat timbangan yang biasa digunakan adalah *decin* untuk menimbang berat badan balita, timbangan *detecto*, *bathroom scale* (timbangan kamar mandi, timbangan injak digital, dan timbangan berat badan lainnya).

2. Tinggi Badan atau Panjang Badan

Tinggi badan atau panjang badan menggambarkan pertumbuhan massa tulang yang terjadi akibat asupan gizi. Oleh karena itu tinggi badan digunakan sebagai parameter pertumbuhan linier. Pertambahan tinggi badan atau panjang terjadi dalam waktu lama sering disebut akibat masalah gizi kronis.

Anak yang berusia 0-2 tahun diukur dengan cara badan (berbaring) sedangkan di atas 2 tahun diukur dengan tinggi badan (berdiri). Alat ukur untuk mengukur tinggi badan harus mempunyai ketelitian 0,1 cm.

3. Lingkar Kepala

Lingkar kepala dapat digunakan untuk pengukuran pertumbuhan lingkar kepala dan pertumbuhan otak, walaupun tidak sepenuhnya berhubungan dengan volume otak. Pengukuran lingkar kepala merupakan *predictor* terbaik dalam melihat perkembangan syaraf anak dan pertumbuhan global otak dan struktur internal.

Cara mengukur lingkar kepala dilakukan dengan melingkarkan pita pengukur melalui bagian paling menonjol di bagian belakang (*protuberantia occipitalis*) dan dahi (*glabella*). Saat mengukur sisi pita yang menunjukkan sentimeter berada di sisi dalam agar tidak meningkatkan subjektivitas pengukuran.

4. Lingkar Lengan Atas (LILA)

Lingkar lengan atas (LILA) adalah gambaran keadaan jaringan otot dan lapisan lemak di bawah kulit. LILA mencerminkan pertumbuhan dan perkembangan jaringan adiposa dan otot yang tidak terpengaruh oleh cairan tubuh. Pengukuran LILA digunakan untuk menyaring gangguan kekurangan energi kronis untuk menguji ibu hamil yang berisiko mengalami BBLR. Pengukuran LILA dirancang untuk mengetahui apakah seorang wanita hamil atau wanita usia subur (WUS) menderita kekurangan energi kronis (KEK). Ambang batas untuk LILA WUS dengan risiko KEK adalah 23,5 cm. Jika ukurannya kurang dari 23,5 cm, berarti wanita tersebut berisiko mengalami KEK dan diperkirakan akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir

rendah (BBLR). Pita pengukur LILA untuk lingkaran lengan atas dilakukan pada lengan kiri atau lengan tidak aktif. Pengukuran LILA dilakukan di tengah-tengah antara pangkal lengan atas dan ujung siku, dan diukur dalam sentimeter (sentimeter). Kelebihannya adalah mudah dikerjakan, waktu cepat, alat sederhana, murah dan mudah dibawa (Par'i *et al.*, 2017).

2.2.3. Pengukuran Asupan Pangan

Kekurangan gizi dimulai dengan asupan zat gizi yang tidak mencukupi, sebaliknya kelebihan zat gizi disebabkan oleh asupan zat gizi yang melebihi kebutuhan tubuh. Asupan zat gizi yang kurang atau berlebihan dapat diketahui dengan pengukuran konsumsi makanan (pendekatan diet). Asupan zat gizi dari makanan yang dimakan dapat memengaruhi status gizi seseorang. Asupan gizi yang tidak mencukupi pada seseorang saat ini akan mengakibatkan status gizi yang rendah (Par'i *et al.*, 2017).

Malnutrisi di masa depan. Asupan gizi saat ini tidak secara langsung menghasilkan status gizi saat ini. Ini membutuhkan waktu karena nutrisi pertama dimetabolisme di dalam tubuh sebelum dapat digunakan oleh tubuh. Pengukuran konsumsi makanan, juga sering disebut sebagai survei konsumsi makanan, adalah metode untuk mengukur status gizi. Asupan makanan yang tidak mencukupi dapat menyebabkan status gizi yang buruk. Sebaliknya, semakin banyak asupan makanan maka semakin tinggi pula status gizinya (Par'i *et al.*, 2017).

Tujuan umum pengukuran konsumsi makanan adalah untuk mengetahui asupan gizi dan makanan individu, rumah tangga, dan kelompok masyarakat, serta mengidentifikasi kebiasaan dan pola makan. Tujuan khusus mengukur konsumsi makanan yaitu :

1. Menentukan kecukupan asupan gizi individu;
2. Menentukan tingkat asupan gizi individu yang berhubungan dengan penyakit;

3. Memahami rata-rata asupan gizi kelompok masyarakat;
4. Menentukan proporsi penduduk dengan asupan gizi rendah (Par'i *et al.*, 2017).

Metode pengukuran asupan gizi yang sering digunakan dalam pengukuran asupan gizi pada perorangan adalah metode *estimated food record*, *recall 24 hour*, *dietary history*, penimbangan makanan (*food weighing*), dan frekuensi makanan (*food frequency*).

a. *Food Recall*

Metode *recall 24 jam* atau yang biasa dikenal dengan metode *recall* merupakan metode pengukuran asupan gizi seseorang sepanjang hari. Cara ini dilakukan dengan menanyakan makanan apa yang sudah dimakan dalam 24 jam terakhir sejak bangun pada pagi hari hingga tidur di malam hari. Metode pengukuran ini dirancang untuk mencatat asupan nutrisi individu pada siang hari. Pada dasarnya, metode ini dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi seseorang sehari sebelum pencatatan.

b. *Metode Estimated Food Record*

Perkiraan catatan makanan, juga dikenal sebagai catatan makanan atau catatan harian, adalah metode untuk mengukur asupan gizi individu dengan memperkirakan jumlah makanan yang dikonsumsi responden berdasarkan catatan konsumsi makanan. Prinsip pengukurannya sama dengan metode *recall 24 jam*, yaitu mencatat semua makanan dalam kurun waktu 24 jam dari bangun di pagi hari hingga tertidur lagi di malam hari. Perbedaannya adalah responden diminta untuk mencatat semua jenis makanan dan berat atau URT yang dikonsumsi selama 24 jam. Format yang dipakai serupa dengan metode *food recall 24 jam*.

c. *Food Weighing*

Penimbangan makanan adalah suatu cara untuk mengukur asupan gizi seseorang dengan cara mengukur berat makanan yang dimakan oleh seseorang. Metode ini mewajibkan responden untuk menimbang dan mencatat semua makanan yang dimakan selama periode 24 jam. Sisa makanan juga ditimbang jika ada sisa, sehingga bisa mengetahui berapa banyak makanan yang sesungguhnya dikonsumsi. Bentuk pengumpulan data yang dipakai mirip dengan metode recall 24 jam.

d. Food Frequency

Food Frequency Questionnaire, juga biasa disebut FFQ, adalah metode untuk mengetahui atau memperoleh data tentang pola dan kebiasaan makan seseorang dalam jangka waktu tertentu, biasanya satu bulan, tetapi bisa juga 6 bulan terakhir. Atau setahun. Ada dua bentuk metode frekuensi makanan, metode FFQ kualitatif dan metode FFQ semi-kuantitatif (Par'i *et al.*, 2017).

2.3. Sarapan

2.3.1. Definisi

Sarapan memiliki asal dari kata sarap dan berakhiran -an, kata sarap atau menyarap adalah kata kerja yang memiliki arti makan sesuatu pada pagi hari (KBBI, 2022). Sarapan merupakan salah satu kegiatan penting dalam mewujudkan gizi seimbang sebelum mengawali aktivitas di pagi hari. Menurut Kemenkes tahun 2014, sarapan adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antar bangun pagi sampai jam 9 untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian (15-30% kebutuhan gizi) dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif (Kemenkes RI, 2014).

Bagi anak sekolah, sarapan yang cukup terbukti dapat meningkatkan konsentrasi dan stamina untuk belajar. Untuk remaja dan orang dewasa, sarapan yang cukup telah terbukti dapat mencegah obesitas. Membiasakan sarapan juga berarti membiasakan disiplin bangun pagi

dan beraktivitas pagi, serta mencegah makan berlebihan saat makan camilan atau makan siang. Sarapan sehat setiap pagi dapat dicapai dengan bangun setiap pagi, menyiapkan dan mengonsumsi makanan dan minuman sebelum melakukan aktivitas sehari-hari. Sarapan yang baik terdiri dari makanan karbohidrat, protein, sayur mayur atau buah-buahan serta minuman. Untuk orang yang terbiasa makan pagi dan siang, porsi makanan saat sarapan adalah sekitar sepertiga dari total makanan sehari-hari. Sedangkan bagi orang yang terbiasa makan pagi dan siang, jumlah porsi makanan sarapan sebaiknya seperempat dari makanan harian (Kemenkes RI, 2014).

2.3.2. Manfaat Sarapan

Sumber energi pertama setiap orang harus memulai hari dengan energi yang cukup untuk memanfaatkan aktivitas, dan pagi adalah awalnya. Energi yang kita butuhkan tentunya berasal dari makanan, apalagi setelah beberapa jam tidak makan sama sekali. Paling tidak ada dua manfaat yaitu pertama, sarapan pagi dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Dengan kadar gula darah yang terjamin normal, maka gairah dan konsentrasi belajar bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan produktivitas dalam hal ini adalah untuk proses pembelajaran. Kedua, pada dasarnya makan pagi akan memberikan kontribusi penting akan beberapa zat gizi yang diperlukan tubuh seperti protein, lemak, vitamin dan mineral. Ketersediaan zat gizi ini bermanfaat untuk berfungsinya proses fisiologis dalam tubuh (Mawarni, 2018).

Saat ini, studi literatur tentang manfaat sarapan difokuskan pada hasil kesehatan daripada hasil diet, meskipun keduanya sering dikaitkan. Dorongan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan pemahaman yang lebih besar tentang asupan makanan dan nutrisi saat sarapan dan kontribusinya terhadap kualitas diet secara keseluruhan di banyak wilayah geografis daripada dampak sarapan pada hasil kesehatan.

Meskipun demikian, penting untuk mencatat beberapa arahan utama yang dibuat oleh penelitian di bidang ini (Gibney *et al.*, 2018).

Beberapa studi prospektif besar mendukung hubungan antara konsumsi sarapan dan risiko obesitas dan penambahan berat badan yang lebih rendah. Beberapa studi intervensi telah menantang pentingnya melewatkan sarapan dalam manajemen berat badan dan komentar ilmiah lainnya telah memberikan pandangan yang lebih kritis dari keseluruhan pendekatan penelitian untuk area ini. Dukungan untuk hubungan antara melewatkan sarapan dan gangguan metabolisme glukosa berasal dari empat studi prospektif yang menghubungkan melewatkan sarapan dengan risiko diabetes tipe-2 yang lebih besar (Gibney *et al.*, 2018).

Sarapan diyakini sebagai waktu makan yang penting, sedangkan di Amerika Serikat terjadi peningkatan prevalensi melewatkan sarapan selama 50 tahun terakhir, dengan sebanyak 23,8% anak muda melewatkan sarapan setiap hari. Namun, studi tentang efek kesehatan dari melewatkan sarapan masih jarang. Mengumpulkan bukti, meskipun masih terbatas, menunjukkan bahwa melewatkan sarapan dikaitkan dengan peningkatan risiko kelebihan berat badan/obesitas, dislipidemia, hipertensi, diabetes tipe 2, sindrom metabolik, penyakit jantung koroner, dan penyakit serebrovaskular. Sangat penting untuk memahami dampak kesehatan jangka panjang dari melewatkan sarapan pada kematian kardiovaskular pada populasi umum (Rong *et al.*, 2019).

2.4. Hubungan Sarapan dengan Status Gizi

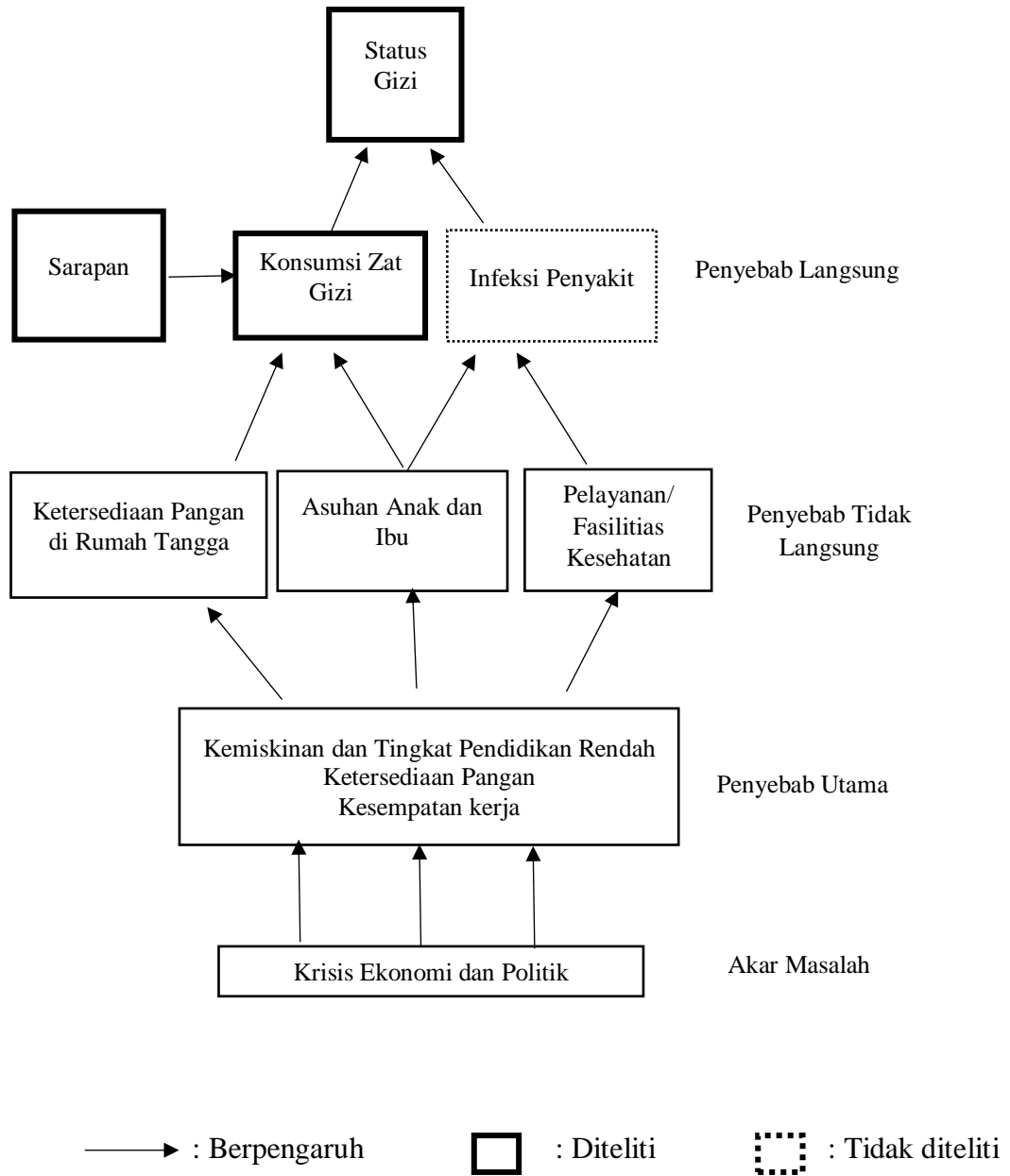
Pada penelitian Amelia SMK dan Adriani M tahun 2019 mengenai studi hubungan kebiasaan sarapan dengan status gizi pada siswa SMP adanya hubungan kebiasaan sarapan dengan status gizi. Dari sini dapat disimpulkan bahwa siswa yang terbiasa makan sarapan yang baik menjadi salah satu factor pendukung status gizi siswa tersebut. Sehingga dengan adanya sikap membiasakan sarapan pagi yang benar maka dapat memenuhi kebutuhan gizi

dan mempertahankan status gizi yang ideal menurut berat badan dan golongan umur. Faktor lain yang tidak kalah penting dalam menjaga status gizi adalah pola makan dan kesehatan yang seimbang. Sebaiknya tetap memperhatikan rutinitas sarapan yang seimbang, terutama di rumah. Orang tua atau wali siswa hendaknya mengetahui dan memahami pentingnya kebiasaan sarapan pagi dalam memenuhi kebutuhan gizi siswa remaja (Amalia & Adriani, 2019).

Menurut hasil penelitian berbasis persentil IMT di SMP Mardi Yuana Rangkasbitung, dari 76 siswa, 12 siswa (15,8%) mengalami obesitas, 7 siswa kelebihan berat badan (9,2%), dan 48 siswa normal (63,2%). Ada perbedaan yang bermakna pada rerata status gizi siswa di bawah usia 15 tahun, nilai $P = 0,038$. Variabel yang memengaruhi status gizi adalah umur, pengetahuan gizi, olahraga, kebiasaan makan *fast food*, kebiasaan jajan sekolah, dan kebiasaan sarapan pagi. Variabel yang paling besar pengaruhnya terhadap peningkatan status gizi adalah kebiasaan sarapan pagi (Sinaga, 2016).

2.5. Kerangka Teori dan Konsep

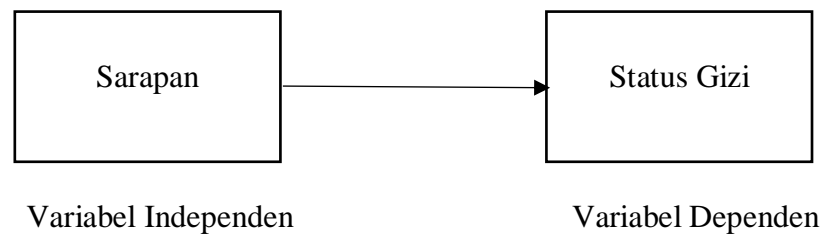
2.5.1. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori (Faktor-Faktor yang Memengaruhi Status Gizi)

UNICEF 1998

2.5.2. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

2.6. Hipotesis

H0 : Tidak ada hubungan antara sarapan dengan status gizi pada remaja.

H1 : Adanya hubungan antara sarapan dengan status gizi pada remaja.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *cross-sectional* (potong lintang). Desain penelitian *cross-sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara sarapan dan status gizi. Pengumpulan data dilakukan bersamaan secara serentak dalam satu waktu, artinya semua variabel baik variabel independen yaitu sarapan dan variabel dependen yaitu status gizi diobservasi pada waktu yang sama.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Desember 2022 berlokasi di SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung.

3.3. Subjek Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung pada bulan September-Desember 2022.

3.3.2. Sampel

Pada penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *propotionated stratified random sampling*, yaitu cara penarikan sampel dimana peneliti mengambil wakil-wakil dari setiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut dengan tidak memandang bulu atau objektif sehinggaseluruh populasi mempunyai kesempatan untuk menjadi sampel

penelitian. Sampel akan diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria Inklusi

1. Siswa dan siswi yang bersekolah di SMPN 8 Kota Bandar Lampung
2. Siswa dan siswi yang bersedia untuk menjadi responden penelitian dan menyetujui lembar *informed consent*.

Kriteria Eksklusi

1. Siswa dan siswi yang memiliki penyakit infeksi seperti HIV/AIDS, Tuberkulosis, diare.
2. Siswa dan siswi yang mengalami gangguan makan seperti bulimia, anoreksia.
3. Siswa dan siswi yang tidak memungkinkan untuk dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan.
4. Siswa dan siswi yang memiliki penyakit sindrom nefrotik.

Dengan jumlah sampel sebanyak:

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Keterangan:

n = besar sampel penelitian

Z_α = kesalahan 5%, hipotesis dua arah, sehingga Z_α = derivat baku alfa = 1,96 dengan tingkat kemaknaan 95%

Z_β = kesalahan 20%, derivat baku beta dengan kekuatan uji penelitian (power) 80% = 0,842

P_1 = Proporsi pada berisiko atau kasus

P_2 = Proporsi pada kelompok tidak terpajan atau kontrol

$Q_1 = 1 - P_1$

$Q_2 = 1 - P_2$

P = Proporsi total

$Q = 1 - P$

$P1 - P2$ = Perbedaan proporsi minimal yang dianggap bermakna = 0,2
 $P2$ = dari penelitian Amalia dan Adriani 2017 didapatkan 70,3% (0,70).

$$P1 = P2 + 0,2 = 0,7 + 0,2 = 0,9$$

$$Q2 = 1 - P1 = 1 - 0,7 = 0,3$$

$$Q1 = 1 - P1 = 1 - 0,9 = 0,1$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2} = \frac{0,9 + 0,7}{2} = 0,8$$

$$Q1 = 1 - 0,8 = 0,2$$

Hasil perhitungan

$$n1 = n2 = \left(\frac{1,92 \sqrt{2 \cdot 0,8 \cdot 0,2} + 0,84 \sqrt{0,90 \cdot 0,10 + 0,70 \cdot 0,30}}{0,90 - 0,70} \right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1,96 \sqrt{0,32} + 0,84 \sqrt{0,30}}{0,20} \right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1,96 \cdot 0,56 + 0,84 \cdot 0,54}{0,20} \right)^2$$

$$n1 = n2 = \left(\frac{1,5512}{0,20} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 60,15$$

$$= 60 \text{ orang}$$

Untuk menghindari sampel yang *drop out* dan *loss to follow up* maka jumlah sampel ditambah 10% menjadi 66 orang. Metode *sampling* yaitu menggunakan *proportionated stratified random sampling*.

Teknik Pengambilan Sampel

Tabel 1. Proporsi berdasarkan jumlah angkatan kelas dengan jumlah sampel 66 orang

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel (n)
1	Kelas VII	293	$\frac{293}{855} \times 66 = 23$
2	Kelas VIII	279	$\frac{279}{855} \times 66 = 21$
3	Kelas IX	283	$\frac{283}{855} \times 66 = 22$
Total		855	66

Sampel diambil sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kemudian setiap tingkatan kelas akan diambil sampel dengan *stratified random sampling* untuk mendapatkan jumlah sampel setiap tingkat dengan cara pemberian nomor pada setiap siswa di tiap kelas kemudian dipilih secara acak untuk dijadikan sebagai sampel. Sehingga didapatkan total seluruh sampel adalah 66 orang dari kelas VII sebanyak 24 orang, kelas VIII sebanyak 22 orang, dan kelas IX sebanyak 20 orang.

3.4. Variabel Penelitian

3.4.1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah sarapan pagi.

3.3.1. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah status gizi.

3.5. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Sarapan pagi pada remaja SMP	Sarapan pagi meliputi aktivitas makan dan minum yang dilakukan sebelum jam 9 pagi untuk memenuhi 15-30% kebutuhan nutrisi harian, Kebutuhan energi harian Laki-laki usia 13-15 tahun : 2400kkal Perempuan usia 13-15 tahun : 2050 kkal	<i>Food Recall</i> 2 kali sarapan yang akan dilakukan pada <i>weekday</i> dan <i>weekend</i> . Menghitung kecukupan energi dari sarapan, dibutuhkan data energi konsumsi sarapan dan energi kebutuhan harian. Energi sarapan didapatkan dari hasil <i>food recall</i> . Kebutuhan energi harian didapatkan: Rumus kebutuhan energi (AF x (BMR + SDA)) + FP BMR : 10-18 tahun •Perempuan = $12,2 \times BB + 746$ •Laki-laki = $17,5 \times BB + 651$ SDA : 10% x BMR AF : Aktivitas sedang •Perempuan = 1,70 •Laki-laki = 1,76 FP : •10-14 tahun = 2 kalori/kg BB •15 tahun = 1 kalori/kgBB Kecukupan energi: $\frac{\text{Energi sarapan}}{\text{Kebutuhan energi harian}} \times 100\%$ Keterangan : BMR = <i>Basal Metabolite Rate</i> SDA = <i>Specific Dinamic Action</i> AF = Faktor Aktivitas FP = Faktor Pertumbuhan	Formulir <i>Food Recall</i>	1. Tidak sarapan 2. Sarapan sebelum pukul 09.00 tapi energi tidak tercukupi 3. Sarapan sebelum pukul 09.00 dengan energi tercukupi (Kemenkes RI, 2014).	Ordinal

Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Status gizi	Penilaian status gizi yang digunakan adalah IMT/U	Menggunakan alat ukur tinggi badan dan berat badan.	<i>Microtoise</i> dan timbangan badan	Obesitas > +2 SD Gizi lebih +1 SD sd +2 SD. Gizi baik -2 SD sd +1 SD. Gizi kurang -3 SD sd < -2 SD. (Kemenkes RI, 2020)	Ordinal

3.6. Metode Pengumpulan Data

Data penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

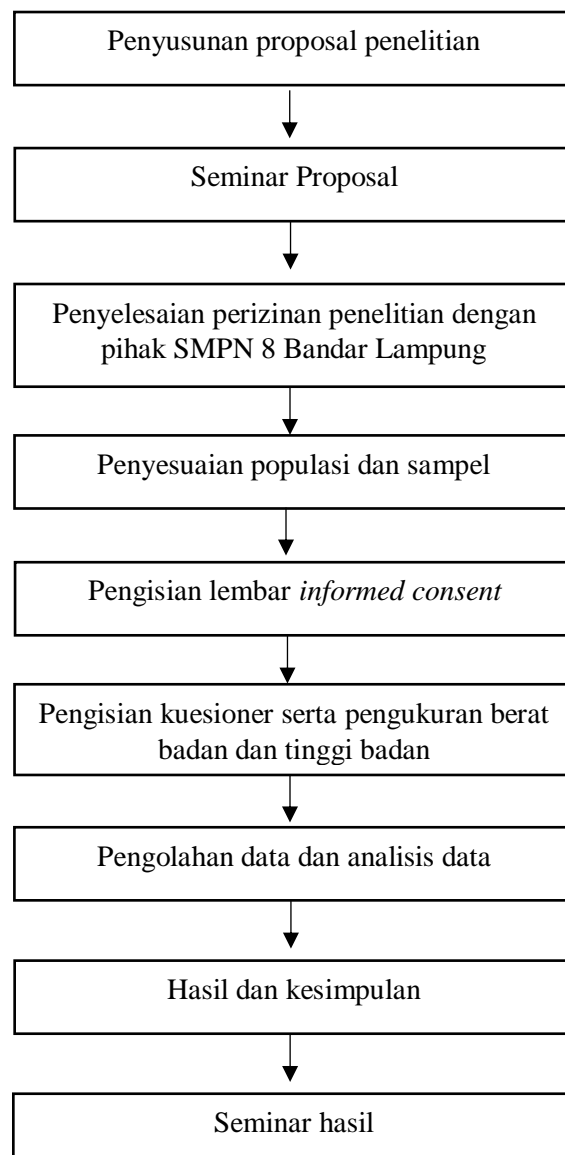
1. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung dari sumber pertama. Data primer didapatkan dengan pengukuran variabel - variabel bebas dan terikat sebagai berikut :
 - a. Pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT) responden dengan timbangan berat badan dan *microtoise*.
 - b. Mengetahui sarapan responden dengan dengan metode *food recall* 2 kali sarapan yang dilakukan pada *weekday* dan *weekend*.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari berbagai sumber yang telah tersedia. Data sekunder yang diperoleh adalah nam dan jumlah siswa SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung beserta profil sekolah SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung.

3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Timbangan berat badan dan *microtoise*.
2. Formulir data diri dan karakteristik responden.
3. Formulir *informed consent*.
4. Daftar hadir responden.
5. Formulir *food recall*

3.8. Prosedur Penelitian



Gambar 5. Prosedur Penelitian

3.9. Pengolahan Data

Analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Editing* (Pemeriksaan), yaitu proses memeriksa data yang telah dikumpulkan apakah telah sesuai dengan tujuan penelitian. Peneliti melakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan dan kejelasan jawaban dari responden.
- b. *Coding* (Pengodean), yaitu kegiatan pengkodean yang dilakukan dengan mengubah data yang berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.
- c. *Entry* (Memasukkan), yaitu kegiatan memasukkan data yang telah dilakukan pengodean ke dalam program komputer
- d. *Cleaning* (Pembersihan), yaitu kegiatan pengecekan kembali data yang telah di entry untuk mengetahui ada tidaknya kesalahan pengodean ataupun ketidak lengkapan data.
- e. *Saving* (Penyimpanan), yaitu penyimpanan data untuk siap dilakukan analisis data.

3.10. Analisis Data

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel yang ada dalam penelitian tersebar normal atau tidak. Masing-masing data tersebut disajikan menggunakan statistik deskriptif. Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara sarapan terhadap status gizi. Uji statistik normal maka yang digunakan adalah *Chi-square* dan jika uji statistik tidak normal maka yang digunakan adalah *Fisher's exact*.. Nilai bermakna/signifikan apabila nilai $p < 0,05$.

3.11. Etika Penelitian

Etika penelitian dalam penelitian ini berupa persetujuan responden (*informed consent*) yang dicantumkan pada halaman awal kuesioner. Etika penelitian diperoleh dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan persetujuan etik No : 4180/UN26.18/PP.05.02.00/2022.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Siswa pada sekolah SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung baik pada hari sekolah maupun hari libur adalah kebiasaan tidak sarapan (43,9%) dan (45,5%), diikuti sarapan energi tercukupi pada hari sekolah (31,6%), serta sarapan energi tidak tercukupi pada hari libur(28,8%).
2. Status gizi siswa SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung cenderung pada status gizi baik (62,1%), kemudian diikuti oleh gizi lebih (25,7%) dan gizi buruk (12,1%)
3. Kebiasaan sarapan pada siswa SMP Negeri 8 Kota Bandar Lampung memiliki hubungan yang signifikan terhadap status gizi. Siswa yang tidak sarapan pada hari sekolah ($p : 0,004$) dan hari libur ($p : 0,008$) cenderung memiliki status gizi lebih dan siswa yang sarapan dengan energi tercukupi cenderung memiliki status gizi baik.

5.2. Saran

Adapun saran yang diajukan peneliti sebagai berikut :

1. Perlu dilakukannya penyuluhan atau edukasi oleh tenaga kesehatan mengenai pentingnya sarapan kepada siswa dan siswi agar mau membiasakan diri sarapan yang baik yaitu sarapan sebelum pukul 09.00 serta memenuhi 15-30% kebutuhan energi harian.
2. Perlu dilakukannya penyuluhan oleh tenaga kesehatan kepada orang tua untuk memperhatikan dan mendampingi asupan dan kecukupan gizi sarapan yang dikonsumsi oleh anaknya.

3. Pihak sekolah dapat membantu dengan cara mengadakan katering sekolah sehingga siswa-siswi yang tidak sempat sarapan dapat mengonsumsi sarapan dari pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif PA dan Sumarmi S. 2017. Peran Ibu sebagai Edukator dan Konsumsi Sayur Buah pada Anak. *Amerta Nutrition*. 1(3): 236–242.
- Alvio G. 2019. Hubungan antara Sarapan Pagi dan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV dan V SD No. 78/III Mukai Hilir Kec. Siulak Mukai Kab. Kerinci Tahun 2019. *Stikes Perintis Padang*.
- Amalia SMK dan Adriani M. 2019. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Status Gizi pada Siswa SMP Negeri 5 Banyuwangi. *Amerta Nutrition*. 3(4): 212–217. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019.212-217>
- Ardeshirlarijani E, Namazi N, Jabbari M, Zeinali M, Gerami H, Jaili RB, *et al.* 2019. The link between breakfast skipping and overweight/obesity in children and adolescents; a meta-analysis of observational studies: *Journal of Diabetes Metabolism Disorders*. 18 (2): 657-664. <https://doi.org/10.1007/s40200-019-00446-7>
- Arifin LA dan Prihanto JB. 2015. Hubungan Sarapan Pagi dengan Konsentrasi Siswa di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*. 3(1): 203–207.
- Damara CD dan Muniroh L. 2021. Breakfast Habits and Nutrient Adequacy Level of Snacks is Correlated with Nutrition Status Among Adolescent in SMPN 1 Tuban. *Media Gizi Indonesia*. 16(1): 10-16
- Das JK, Salam RA, Thornburg KL, Prentice AM, Campisi S, Lassi ZS, Bhutta ZA. 2017. Nutrition in Adolescents: Physiology, Metabolism, and Nutritional Needs. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1393(1): 21–33. <https://doi.org/10.1111/nyas.13330>
- Ermona NDN, Wirjatmadi B. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Gizi dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah Dasar di SDN Ketabang 1 Lota Surabaya Tahun 2017: *Amerta Nutrition*. 12(1): 97. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i1.2018.97-105>
- Gibney MJ, Barr SI, Bellisle F, Drewnowski A, Fagt S, Livingstone B, Hopkins S. 2018. Breakfast in Human Nutrition: The International Breakfast Research Initiative. *Nutrients*. 10(5): 1–12. <https://doi.org/10.3390/nu10050559>
- Hartoyo E, Sholihah Q, Fauzia R, dan Rachmah DN. 2015. Sarapan Pagi &

Produktivitas. Malang: UB Press.

- Irdiana W dan Nindya TS. 2017. Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Siswi SMAN 3 Surabaya. *Amerta Nutrition*. 1(3): 227–235. <http://dx.doi.org/10.20473/amnt.v1i3.2017.227-235>
- KBBI. 2022. Arti Kata Sarapan. [diakses 20 September 2022]. Tersedia dari: <https://kbbi.web.id/sarapan>
- Kemendes. 2022. Intervensi Gizi Mampu Turunkan Prevalensi Stunting di Kabupaten Sragen. [diakses 20 September 2022]. Tersedia dari: <https://www.kemendes.go.id/article/print/22080600001/intervensi-gizi-mampu-turunkan-prevalensi-stunting-di-kabupaten-sragen.html>
- Kemendes RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Kemendes RI. 2020. Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. [diakses 20 September 2022]. Tersedia dari: <https://www.kemendes.go.id/article/view/20012600004/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan.html>
- Lassi ZS, Moin A, Das JK, Salam RA, & Bhutta ZA. 2017. Systematic Review on Evidence-Based Adolescent Nutrition Interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1393(1): 34–50. <https://doi.org/10.1111/nyas.13335>
- Mardalena I. 2017. Dasar-Dasar Ilmu Gizi dalam Keperawatan: Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Mathiyalagen P, Yadav D, Anandaraj R, Vasudevan K, Sundar Buvaneshwari, Priyadharsini R, et al. 2019. Breakfast Consumption Habit and Its Impact on Nutrient Intake and Nutritional Status of Medical Undergraduates. *Progress in Nutrition*. 21(3): 570-576
- Mariska YY, Kusumastuti AC. 2013. Hubungan Antar Kebiasaan Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*. 2(1): 207-213. <https://doi.org/10.147/jnc.v2i1.2108>
- Mawarni EI. 2018. Edukasi Gizi: Pentingnya Sarapan Sehat bagi Anak Sekolah. *Warta Pengabdian*. 11(4): 97–107. <https://doi.org/10.19184/wrtp.v11i4.7238>
- Meiriska I, Pramudho K, dan Murwanto B. 2014. Perilaku Sarapan Pagi Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*. 5(1): 90–97. <https://doi.org/10.26630/jk.v5i1.72>
- Ningrum D, Dolifah D, Setiadi DK, Hudaya AP, Faozi A, dan Sejati AP. 2019. The Relationship among Breakfast Habits, Calorie Intake and Nutritional Status of Sumedang Government's Nursing Academy Students. *KnE Life Sciences*: 824–836. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i13.5342>

- Niswah I, Damanik RM, dan Ekawidyani KR. 2014. Kebiasaan Sarapan, Status Gizi, dan Kualitas Hidup Remaja SMP Bosowa Bina Insani Bogor. *Jurnal Gizi Dan Pangan*. 9(2): 97–102. <https://doi.org/10.25182/jgp.2014.9.2.%25p>
- O'Neil CE dan Nicklas TA. 2019. Breakfast Consumption versus Breakfast Skipping: The Effect on Nutrient Intake, Weight, and Cognition. 91: 153-167
- Par'i HM, Wiyono S, dan Harjatmo TP. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Badan PPSDM Kementerian Kesehatan RI.
- Rachmayani SA, Kuswari M, dan Melani V. 2018. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *IJHN: Indonesian Journal of Human Nutrition*. 5(2): 125–130. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Riskesdas. 2018. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rohmah MF, Rohmawati N, Sulistiyani S. 2020. Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Jajan dengan Status Gizi Remaja di Sekolah Menengah Pertama Negeri 14 Jember. *Ilmu Gizi Indonesia*. 4(1): 39-50. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v4i1.155>
- Rong S, Snetselaar LG, Xu G, Sun Y, Liu B, Wallace RB, dan Bao W. 2019. Association of Skipping Breakfast with Cardiovascular and All-Cause Mortality. *Journal of the American College of Cardiology*. 73(16): 2025–2032.
- Sinaga SEN. 2016. Peningkatan Status Gizi pada Siswa SMP Mardi Yuana Rangkasbitung. *Jurnal Skolastik Keperawatan*. 2(1): 70–76. <https://doi.org/10.35974/jsk.v2i1.245>
- UNICEF. 1998. *The State of The World's Children*. New York: Oxford University Press.
- WHO. 2022. Adolescent Health. [diakses 20 September 2022]. Tersedia dari: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1
- WHO. 2021. Obesity and Overweight. [diakses 8 Desember 2022]. Tersedia dari : <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Winarsih. 2018. *Pengantar Ilmu Gizi dalam Kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Yamamoto R, Tomi R, Shinzawa M, Yoshimura R, Ozaki S, Nakanishi K, *et al.* 2021. Associations of Skipping Breakfast, Lunch, and Dinner with Weight Gain and Overweight/Obesity in University Students: A Retrospective Cohort Study: *Nutrients*. 13(1): 271. <http://doi.org/10.3390/nu13010271>

Zou Y, Zhang RH, Huang LC, Su DT, Fang YQ, Meng J, *et al.* 2020. Adult Breakfast Habits and Nutritional Status: A Household Based Cross-Sectional Study in Zhejiang. *Asia Pac J Clin Nutr.* 29(2): 372-381