

SKRIPSI

**HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN
JAJANAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN
KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA DI MADRASAH
IBTIDAIYAH NEGERI 2 KOTA BENGKULU**



**NAMA : DENI APRILIANI
NIM : 10021381823068**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

GIZI

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Skripsi, Mei 2022

Deni Apriliani; Dibimbing oleh Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid

Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.

x + 101 Halaman, 30 Tabel, 4 Gambar, 17 Lampiran

ABSTRAK

Prevalensi obesitas pada anak sekolah dasar di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sampai 2018 dan Provinsi Bengkulu termasuk salah satu di antara 15 provinsi yang memiliki angka obesitas pada anak sekolah dasar di atas angka nasional. Obesitas pada anak menjadi masalah serius karena akan berlanjut hingga usia dewasa yang akan mengakibatkan risiko yang lebih tinggi untuk mengalami berbagai masalah kesehatan dan dapat menjadikan salah satu faktor risiko penyakit metabolismik dan degeneratif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi makanan jajanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *cross sectional study*. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan *software* statistik dan dilakukan analisis univariat, bivariat dengan uji *Chi-Square* serta multivariat dengan uji regresi logistik biner. Populasi studi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu. Sampel berjumlah 84 orang yang dipilih dengan teknik *Stratified proportional random sampling*. Hasil analisis menyatakan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin, pola konsumsi makanan jajanan, aktivitas fisik, durasi tidur dengan kejadian obesitas (*p-value* <0,05). Tidak terdapat hubungan antara usia dan status obesitas orang tua dengan kejadian obesitas (*p-value* > 0,05). Variabel yang paling dominan mempengaruhi kejadian obesitas adalah pola konsumsi makanan jajanan dengan nilai $\text{Exp}(B) = 40,650$.

Kata Kunci : Obesitas, anak sekolah dasar, makanan jajanan, aktivitas fisik

Kepustakaan : 114 (1980-2021)

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Gizi

Fatmalina Febry, S.KM., M.Si
NIP. 197802082002122003

Pembimbing

Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid
NIP. 198612112019032009

NUTRITIONAL

FACULTY OF PUBLIC HEALTH

SRIWIJAYA UNIVERSITY

Thesis, Mei 2022

Deni Apriliani; Supervised by Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid

The Relationship between Snack Food Consumption Patterns and Physical Activity with Obesity Incident in Students at Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Bengkulu City.

x + 101 Pages, 30 Tables, 4 Pictures, 18 Attachments

ABSTRACT

The prevalence of obesity in elementary school students in Indonesia has increased from 2013 to 2018 and Bengkulu Province is one of 15 provinces that has obesity rates in elementary school students above the national figure. Obesity in children is a serious problem because it will continue into adulthood which will result in a higher risk of experiencing various health problems and can be a risk factor for metabolic and degenerative diseases. The purpose of this study was to determine the relationship between snack food consumption patterns and physical activity with the incidence of obesity. This research is a quantitative research using a cross sectional study design. The data obtained were processed using the statistical software and analyzed with univariate, bivariate with Chi-Square test and multivariate with binary logistic regression test. The study population of this study were all students at Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Bengkulu City. Respondents amounted to 84 people who were selected by stratified proportional random sampling technique. The results of the analysis stated that there was a relationship between gender, pattern of snack food consumption, physical activity, sleep duration and the incidence of obesity (p -value <0.05). There is no relationship between age and obesity status of parents with the incidence of obesity (p -value > 0.05). The most dominant variable influencing the incidence of obesity is the pattern of snack food consumption with the value of $\text{Exp}(B) = 40,650$.

Keywords : Obesity, elementary school student, snack food, physical activity

Literature : 114 (1980-2021)

LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Inderalaya, 04 Januari 2022

Yang Bersangkutan,



Deni Apriliani

NIM. 10021381823068

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan Dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Juli 2022.

Indralaya, 28 Juli 2022

Tim Penguji Skripsi

Ketua :

1. Indah Purnama Sari, S.KM., M.KM
NIP. 198604252014042001

()

Anggota :

2. Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH
NIP. 199005052016072201
3. Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid
NIP. 198612112019032009

()
()

Mengetahui
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya

Ketua Jurusan Gizi
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Fatmalina Febry, S.KM., M.Si
NIP. 197802082002122003

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN JAJANAN DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 2 KOTA BENGKULU

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh :

DENI APRILIANI

10021381823068

Indralaya, 28 Juli 2022

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Pembimbing

Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid
NIP. 198612112019032009

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Deni Apriliani
NIM : 10021381823068
Tempat, Tanggal Lahir : Bengkulu, 7 April 2000
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Mangga V No. 02 Lingkar Timur, Bengkulu.
Email : deni.misrel@gmail.com

Riwayat Pendidikan

SD (2006-2012) : SDN 60 Kota Bengkulu
SMP (2012-2015) : SMPN 4 Kota Bengkulu
SMA (2015-2018) : SMAN 5 Kota Bengkulu
S1 (2018-2022) : Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

Pengalaman Organisasi

Tahun	Organisasi	Jabatan
2016-2019	KIR	Sekretaris
2018-2022	IKMABIRA	Anggota

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu”. Selesainya skripsi ini tentu tidak terlepas dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Dengan kerendahan hati, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Fatmalina Febry, S.KM., M.Si selaku Ketua Jurusan S1 Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak pengetahuan, wawasan, motivasi serta selalu meluangkan waktu untuk memberikan saran, arahan, koreksi dan bimbingan sehingga penyelesaian skripsi ini berjalan lancar.
4. Ibu Indah Purnama Sari, S.K.M., M.KM selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pelajaran serta menyediakan waktu bimbingan, arahan dan saran untuk membantu proses penyelesaian skripsi penulis.
5. Ibu Ditia Fitri Arinda, S.Gz., M.PH selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pelajaran serta menyediakan waktu bimbingan, arahan dan saran untuk membantu proses penyelesaian skripsi penulis.
6. Para dosen, karyawan dan seluruh civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
7. Bapak Drs. Tarmizi, M.Pd selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu yang mengizinkan penulis untuk meneliti di lokasi tersebut.
8. Keluarga tercinta Ayah Mulyadi, Ibu Sri Ely Minarni, Ayuk Kiky Yolanda Hakesi dan Dodo Dena Apriliana yang senantiasa mendoakan dan mendukung penulis dalam mengerjakan skripsi.

9. Seluruh teman di Gizi 2018 serta jurusan lain terutama Muthia, Wika, Septi, Pika, yang selalu bersama penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih banyak atas semuanya.

Penulis menyadari bahwa penggeraan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik untuk skripsi ini agar kedepannya menjadi lebih baik lagi dan semoga tulisan ilmiah ini bisa bermanfaat bagi orang terbanyak.

Indralaya, Juli 2022

Penulis
Deni Apriliani

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Deni Apriliani

NIM : 10021381823068

Program Studi : Gizi

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui / ~~tidak menyetujui~~ *) (jika tidak menyetujui sebutkan alasannya) untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya

Pada Tanggal : Juli 2022

Yang menyatakan,

Deni Apriliani

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
LEMBAR PERNYATAAN PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anak Usia Sekolah Dasar	6
2.1.1 Pengertian Anak Usia Sekolah Dasar	6
2.1.2 Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar	7
2.1.3 Kebutuhan Gizi Anak Sekolah Dasar	7
2.1.4 Masalah Gizi pada Anak Sekolah.....	11
2.2 Obesitas.....	12
2.2.1 Pengertian Obesitas	12

2.2.2 Patofisiologi Obesitas	12
2.2.3 Penilaian Obesitas pada Anak Usia Sekolah Dasar.....	13
2.2.4 Faktor Risiko Obesitas pada Anak	16
2.2.5 Dampak Obesitas.....	26
2.3 Pola Konsumsi Makanan Jajanan	27
2.3.1 Pengertian Makanan Jajanan	27
2.3.2 Jenis-jenis Makanan Jajanan	27
2.3.3 Keuntungan dan Kerugian Makanan Jajanan	28
2.3.4 Pengukuran Pola Konsumsi Makanan Jajanan.....	29
2.4 Aktivitas Fisik.....	30
2.4.1 Pengertian Aktivitas Fisik	30
2.4.2 Manfaat Aktivitas Fisik	31
2.4.3 Jenis Aktivitas Fisik	32
2.4.4 Pengukuran Aktivitas Fisik	32
2.5 Teori Lawrence Green	33
2.6 Kerangka Teori	36
2.7 Kerangka Konsep.....	37
2.8 Penelitian Terdahulu.....	38
2.9 Definisi Operasional	45
2.10 Hipotesis Penelitian	48
BAB III	49
METODE PENELITIAN	49
3.1 Desain Penelitian	49
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	49
3.2.1 Populasi Penelitian	49
3.2.2 Sampel Penelitian	49
3.2.3 Teknik Sampling	50
3.2.4 Besaran Sampel	50
3.3 Jenis, Cara dan Alat Pengumpulan Data.....	52
3.3.1 Jenis Pengumpulan Data.....	52
3.3.2 Cara Pengumpulan Data	52
3.3.3 Alat Pengumpulan Data.....	52

3.4 Pengolahan Data	54
3.5 Validitas dan Reliabilitas Data	56
3.5.1 Validitas Data	56
3.5.2 Reliabilitas Data.....	57
3.6 Analisis dan Penyajian Data	58
BAB IV	62
HASIL PENELITIAN	62
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian	62
4.1.1 Identitas Sekolah.....	62
4.1.2 Visi	62
4.1.3 Misi	62
4.1.4 Profil Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	63
4.1.5 Data Guru dan Karyawan MIN 2 Kota Bengkulu	63
4.1.6 Data Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	64
4.1.7 Data Sarana dan Prasarana MIN 2 Kota Bengkulu.....	64
4.2 Hasil Penelitian.....	65
4.2.1 Analisis Univariat	65
4.2.2 Analisis Bivariat	68
4.2.3 Analisis Multivariat	73
BAB V	79
PEMBAHASAN	79
5.1 Keterbatasan Penelitian	79
5.2 Pembahasan	79
5.2.1 Karakteristik Responden dan Ibu Responden di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	79
5.2.2 Pola Konsumsi Makanan Jajanan pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	80
5.2.3 Aktivitas Fisik pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.....	80
5.2.4 Durasi Tidur pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.....	80
5.2.5 Hubungan antara karakteristik responden (jenis kelamin anak, usia anak, status obesitas orang tua) dengan kejadian obesitas	81

5.2.6 Hubungan antara pola konsumsi makanan jajanan dengan kejadian obesitas	84
5.2.7 Hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas	85
5.2.8 Hubungan antara durasi tidur dengan kejadian obesitas	86
5.2.9 Analisis Multivariat	87
BAB VI	90
KESIMPULAN DAN SARAN	90
6.1 Kesimpulan	90
6.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Gizi Anak Usia 6-12 tahun berdasarkan AKG 201910	10
Tabel 2.2 Klasifikasi Obesitas berdasarkan IMT untuk Indonesia	13
Tabel 2.3 Kategori Status Gizi berdasarkan IMT/U untuk Anak Usia 5-18 tahun	14
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	38
Tabel 2.5 Definisi Operasional	45
Tabel 3.1 Perhitungan Sampel Penelitian	51
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas.....	57
Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabilitas.....	58
Tabel 4.1 Data Guru dan Karyawan Madrasah Ibtidaiyah N 2 Kota Bengkulu ..	64
Tabel 4.2 Data Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	64
Tabel 4.3 Data Sarana dan Prasarana Madrasah Ibtidaiyah N 2 Kota Bengkulu..	65
Tabel 4.4 Karakteristik Responden	65
Tabel 4.5 Karakteristik Ibu Responden.....	66
Tabel 4.6 Karakteristik Pola Konsumsi Makanan Jajanan.....	67
Tabel 4.7 Karakteristik Aktivitas Fisik	67
Tabel 4.8 Karakteristik Durasi Tidur	68
Tabel 4.9 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.....	68
Tabel 4.10 Hubungan Usia dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	69
Tabel 4.14 Hubungan Status Obesitas Orang Tua dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	70
Tabel 4.11 Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu	71
Tabel 4.12 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.....	72
Tabel 4.13 Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.....	73
Tabel 4.14 Hasil Uji Kesesuaian Model	73
Tabel 4.15 Hasil Uji Simultan.....	74
Tabel 4.16 Hasil Seleksi Bivariat.....	75

Tabel 4.17 Pemodelan 1 Analisis Multivariat.....	75
Tabel 4.18 Pemodelan 2 Analisis Multivariat.....	75
Tabel 4.19 Perubahan Nilai OR dikeluarkan Variabel Usia Anak.....	76
Tabel 4.20 Pemodelan 3 Analisis Multivariat.....	76
Tabel 4.21 Perubahan Nilai OR dikeluarkan Variabel Status Obesitas Ortu.....	77
Tabel 4.22 Pemodelan Akhir Analisis Multivariat	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengukuran BB (Depkes RI, 2005)	15
Gambar 2.2 Pengukuran TB (Depkes RI, 2005)	16
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	36
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	37

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Informed Consent
- Lampiran 2. Kuesioner Karakteristik Responden
- Lampiran 3. Food Frequency Questionnaire (FFQ)
- Lampiran 4. Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C)
- Lampiran 5. Lembar Bimbingan Skripsi
- Lampiran 6. Etik Penelitian
- Lampiran 7. Rekomendasi Penelitian dari Kesbangpol
- Lampiran 8. Surat Izin dari Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu
- Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dari Kementrian Agama Kota Bengkulu
- Lampiran 10. Kalibrasi Timbangan Berat Badan
- Lampiran 11. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
- Lampiran 12. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Madrasah Ibtidaiyah Negeri
2 Kota Bengkulu
- Lampiran 13. Dokumentasi Pengambilan Data Penelitian di Madrasah Ibtidaiyah
Negeri 2 Kota Bengkulu
- Lampiran 14. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas PAQ-C
- Lampiran 15. Output Hasil
- Lampiran 16. Uji Normalitas
- Lampiran 17. Nilai Mean, Maksimum, Minimum (Informasi di luar tabel)
- Lampiran 18. Distribusi Frekuensi Jawaban Responden mengenai Pola Konsumsi
Makanan Jajanan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas pada anak sampai saat ini masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang serius, dibuktikan dengan meningkatnya kasus obesitas setiap tahunnya (WHO, 2016). Obesitas yaitu ketika *Body Mass Indeks* (BMI) anak terletak di atas persentil ke 95 di grafik pertumbuhan dan perkembangan anak yang disesuaikan dengan jenis kelamin atau ketika hasil *Z-scorenya* lebih dari 2 Standar Deviasi menurut BMI/U usia 5 hingga 18 tahun (Kemenkes, 2020). Obesitas pada anak menjadi persoalan serius karena akan berlangsung hingga dewasa dimana akan mengakibatkan kerentanan yang lebih tinggi untuk mengalami berbagai masalah kesehatan dan dapat menjadikan salah satu faktor risiko penyakit metabolik dan degeneratif.

WHO menyatakan bahwa jumlah anak yang menderita obesitas meningkat 10 kali lipat dalam kurun waktu 40 tahun dari tahun 1975-2016. *National Child Measurement Program* (NCMP) memberikan gambaran rinci tentang prevalensi obesitas pada anak dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan sekitar satu juta anak sekolah di Inggris setiap tahun. Berdasarkan data NCMP 2015 diketahui sebanyak 19,8% anak-anak usia 10 sampai 11 tahun mengalami obesitas dan sebesar 14,3% mengalami berat badan berlebih. Prevalensi pada anak telah meningkat pada tingkat yang mengkhawatirkan baik di negara maju maupun negara berkembang. Prevalensi obesitas pada anak di Spanyol tahun 2009 mencapai 13,9% dan di Cina mencapai 15,3% pada tahun 2012 (Ochoa et al., 2013). Prevalensi obesitas mencapai 6,6% untuk kelompok umur 7 tahun dan 13,8% pada umur 10 tahun berdasarkan penelitian yang dilakukan di Malaysia. Sedangkan prevalensi obesitas pada anak usia 6-14 tahun di Jepang sekitar 5-11% (Eka, et al., 2018).

Berdasarkan data riskesdas 2013, prevalensi *overweight* dan obesitas pada anak usia 5-12 tahun di Indonesia mencapai 18,8% dengan persentase *overweight* 10,8% dan obesitas 8%. Angka tersebut mengalami peningkatan, berdasarkan data riskesdas 2018, prevalensi *overweight* dan obesitas pada anak

usia 5-12 tahun sebesar 20% dengan persentase *overweight* 10,8% dan obesitas 9,2%. Provinsi Bengkulu termasuk salah satu di antara 15 provinsi yang memiliki angka obesitas pada anak usia 5-12 tahun di atas angka nasional berdasarkan data riskesdas 2013 maupun 2018. Prevalensi obesitas pada anak usia 5-12 tahun di Provinsi Bengkulu sebesar 10,4% di tahun 2018 dimana Kota Bengkulu memiliki prevalensi obesitas tertinggi yaitu sebesar 15,83%.

Menurut Hidayah (dalam Shinta dan Rice, 2020) obesitas dapat terjadi karena banyak faktor. Di negara berkembang, faktor lingkungan memainkan peran utama dalam obesitas. Sebagaimana transformasi pola makan dan aktivitas tubuh yang kurang di kehidupan sehari-hari, amat berkontribusi pada penumpukan lemak dalam tubuh yang akan menyebabkan obesitas. *Overweight* dan obesitas pada anak terjadi disebabkan karena kebiasaan makan yang buruk seperti terlalu banyak mengonsumsi makanan ringan yang tinggi akan lemak, gula, energi dan sedikit olahraga (Wansink et al., 2013).

Pola makan merupakan rangkaian jenis dan jumlah sebagian makanan yang dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok di waktu tertentu untuk pengaturan makanan. Andil yang cukup banyak dalam peningkatan risiko obesitas pada anak adalah pola makan. Menurut Padmiari dkk (2002) tingkat konsumsi pada anak sekolah didapatkan 25% dari makanan utama dan 75% dari makanan jajanan. Sejumlah makanan yang disukai anak-anak yang bisa berkontribusi terhadap obesitas seperti makanan siap saji, makanan dan minuman ringan dalam kemasan (Atikah P, 2010). Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan Yuliana (2015), yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan ngemil terhadap berat badan anak usia pra sekolah. Anak dengan kebiasaan ngemil memiliki resiko untuk mengalami kegemukan/obesitas 7 kali lebih besar dibandingkan dengan anak tanpa kebiasaan ngemil (Mariza dan Arya, 2012). Penelitian lain menunjukkan bahwa anak yang mengonsumsi makanan jajanan yang berlebihan berisiko 4,3 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan anak dengan konsumsi makanan jajanan yang cukup (Agus, 2018).

Terdapat kaitan yang erat antara obesitas dan aktivitas fisik, dimana keduanya berhubungan dengan penumpukan lemak tubuh akibat dari ketidakseimbangan antara total pengeluaran energi dengan total masukan asupan energi yang terjadi dalam tubuh. Anak dengan aktivitas kurang atau ringan lebih berisiko mengalami obesitas. Hal ini sejalan dengan penelitian Danari tahun 2013 yang mengatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas yang ditunjukkan dengan nilai OR 3,59 yang artinya anak dengan aktivitas fisik ringan/kurang berisiko 3,59 lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan anak yang memiliki aktivitas sedang atau berat.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu mengenai laporan kegiatan kesehatan anak sekolah dasar kelas 1 di Kota Bengkulu tahun ajaran 2019/2020 ditemukan bahwa terdapat 212 dari 6591 anak yang dijaring mengalami obesitas, dimana wilayah kerja Puskesmas Basuki Rahmat memiliki kasus obesitas pada anak sekolah dasar terbanyak yaitu sebanyak 79 anak obesitas dan MIN 2 merupakan sekolah dasar yang memiliki kasus obesitas pada anak tertinggi yaitu 17 anak pada tahun 2020 dan 32 anak pada tahun 2021. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kasus obesitas anak di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu mengalami peningkatan dari tahun 2020 ke tahun 2021.

Berdasarkan fenomena di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui “Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu”. Pada penelitian ini, peneliti menunjuk MIN 2 Kota Bengkulu sebagai lokasi penelitian dikarenakan lokasi ini memiliki banyak anak yang mengalami obesitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan angka kejadian obesitas yang menunjukkan bahwa tingginya angka obesitas pada usia sekolah, dimana salah satu faktornya adalah pola makan, untuk itu penulis menganggap perlu melakukan penelitian ini untuk mengurangi angka kejadian obesitas pada anak usia sekolah dasar. Yang

menjadi masalah dalam penelitian ini yaitu, apakah ada “Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi makanan jajanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui IMT/U anak sekolah dasar.
2. Mengetahui karakteristik responden (umur, penghasilan orang tua, jenis kelamin, uang jajan, pendidikan terakhir ibu, status obesitas orang tua, status bekerja ibu).
3. Mengetahui gambaran pola konsumsi makanan jajanan pada anak usia sekolah dasar di MIN 2 Kota Bengkulu.
4. Menganalisis hubungan pola konsumsi makanan jajanan dengan kejadian obesitas pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.
5. Mengetahui gambaran aktivitas fisik pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.
6. Menganalisis hubungan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.
7. Menganalisis hubungan durasi tidur dengan kejadian obesitas pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.
8. Menganalisis hubungan karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, usia anak, status obesitas orang tua dengan kejadian obesitas pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.
9. Menganalisis variabel paling dominan yang mempengaruhi kejadian obesitas pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil dari penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai tambahan bukti empiris untuk menguatkan teori tentang hubungan pola konsumsi makanan jajanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah dasar.

1.4.2 Manfaat Praktis

A. Bagi Anak Sekolah Dasar

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperbaiki status gizi menjadi lebih baik.

B. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini dimaksudkan bisa dimanfaatkan sebagai acuan perencanaan program yang dapat menurunkan dan mencegah obesitas pada anak usia sekolah dasar.

C. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi jembatan untuk memperoleh pengalaman dan pengetahuan, khususnya tentang hubungan pola konsumsi makanan jajanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah dasar.

D. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi keilmuan di bidang gizi, khususnya terkait obesitas pada anak usia sekolah dasar.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini yaitu mengetahui hubungan pola konsumsi makanan jajanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder yang diperoleh dari penelitian yang dilaksanakan pada bulan Maret 2022 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Bengkulu. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Cross Sectional Study*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. & Wirjatmadi, B. 2012. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Almatsier, S. 2013. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Al-Rahmad, A.H. 2018. Asupan Serat dan Makanan Jajanan Sebagai Faktor Risiko Obesitas pada Anak di Kota Banda Aceh. *MaKMA*, 1(2), 1-8.
- Al-Rahmad, A. H. 2019. Keterkaitan Asupan Makanan dan Sedentari dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar di Kota Banda Aceh. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 47(1): 67-76.
- American Academy of Pediatrics. 2015. Healthy Children. Retrieved September 20 2017 from American Academy of Pediatrics: <https://www.healthychildren.org> [25 Desember 2021].
- Anggraini. 2010. *Manfaat Aktivitas Fisik*. Skripsi Unimus.
- Apriadji, W. H. 1986. *Gizi Keluarga*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Ardiana, R. 2017. *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Obesitas pada Anak Kelas 2 di SD Muhammadiyah Mlangi Sleman*. Skripsi Universitas Aisyiyah.
- Arisman. 2004. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: EGC.
- Arisman. 2007. *Obesitas, Diabetes Mellitus dan Dislipidemia: Konsep, Teori, dan Penanganan Aplikatif*. Jakarta: EGC.
- Besral. 2012. *Regresi Logistik Multivariat Analisis Data Riset Kesehatan*. Depok: Departemen Biostatistika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Bidjuni, H., dkk. 2014. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia 8- 10 tahun di SD Katolik 03 Frater Don Bosco Manado. *Jurnal Keperawatan*, 2(2).
- BPOM. (2013). Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah untuk Pencapaian Gizi

Seimbang Bagi Orang Tua, Guru dan Pengelola Kantin. *Direktorat Standardisasi Produk Pangan Deputi Bidang Pengawasan Keamanan Pangan Dan Bahan Berbahaya Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia*, 37.

Cahyono, J. B. Suharjo. B. 2008. *Gaya Hidup dan Penyakit Modern*. Yogyakarta: Kanisius.

CDC. 2016. *Childhood Obesity Causes & Consequences - Obesity & Overweight*. Retrieved September 25, 2021, from Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/obesity/chilhood/causes> [9 Oktober 2021].

Crocker, P. R. E., Bailey, D. A., Faulkner, R. A., Kowalski, K. C., & McGrath, R. 1997. Measuring General levels of physical activity: Preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29: 1344-1349.

Damapolli, W., dkk. 2013. Hubungan *Fast Food* dengan kejadian obesitas pada anak SD di kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 1(1).

Danari, A. L., dkk. 2013. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Anak SD di Kota Manado. *e-Kp*, 1(1).

Depkes RI. 2003. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942/Menkes/Sk/Vii/2003 tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan. Jakarta: Departemen Kesehatan.

Dini, N. I., dkk. 2017. Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan terhadap Status Gizi (Kadar Lemak Tubuh dan IMT/U) pada Siswa Sekolah Dasar (Studi di Sekolah Dasar Negeri 01 Sumurboto Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1): 301-306.

Eckel, RH. 1997. Obesity and Heart Disease: a Statement for Healthcare Professionals from The Nutrition Committee, American Heart Association. *Circulation*, 96: 3248-3250.

- Green, L. W. 1984. Modifying and Developing Health Behavior. *Ann Rev Public Health*, 5: 215-236.
- Green, L.W. 2005. *Health Program Planning: an Educational and Ecological Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Green, L. W., Kreuter M. W. 2015. *Precede-Proceed*.
- Gunawan, A. 2006. *Food Combining : Kombinasi Makan Serasi Pola Makan untuk Langsing dan Sehat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Habsiyah, Y. 2015. *Perilaku Konsumsi Makanan Jajanan dengan Berat Badan Anak Prasekolah di TK Tarbiyatul Sholyan Desa Gayaman Mojoanyar Mojokerto*. 1-5.
- Hadi, R.F., dkk. 2015. Gambaran Obesitas pada Siswa Sekolah Dasar di SD Pertiwi dan SD N 03 Alai Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1): 249-253.
- Haines, J, et al. 2007. Personal, Behavioral, and Environmental Risk and Protective Factors for Adolescent Overweight. *OBESITY*, 15(11): 2748-2760.
- Hanifah, K. 2020. Faktor Kejadian Kegemukan Anak. *HIGEIA*, 4(3): 618-627.
- Henuhili, V. 2010. Gen-gen Penyebab Obesitas dan Hubungannya dengan Perilaku Makan. *Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayat, A. A. 2008. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. 2014. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- In-Iw, S., F.M. Biro. 2011. Adolescent Woman and Obesity. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 24: 58-61.
- Ikawati, Zullies. 2011. *Penyakit Sistem Pernafasan dan Tatalaksana Terapinya*. Yogyakarta: Bursa Ilmu.

- Irdianty, M. S., dkk. 2016. Aktivitas Fisik dan Konsumsi Cemilan pada Remaja Obesitas di Pedesaan dan Perkotaan Kabupaten Bantul. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 32(7): 217-222.
- Iryanto, Kus dan Waluyo, Kusno. 2004. *Gizi dan Pola Hidup Sehat*. Bandung: Yrama Widya.
- Istijanto, 2005. *Aplikasi Praktis Riset Pemasaran*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Jeffrey, A. et al. 2009. Stronger Relationship Between Central Adiposity and C-Reactive Protein in Older Women than Men. *Menopause*, 16(1): 84-89.
- Junita, E. 2016. Strategi Pencegahan Obesitas pada Anak SDN 02 Wilayah Puskesmas Rambah Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Maternity and Neonatal*, 2(2): 129-138.
- Kementrian Kesehatan Indonesia. 2012. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kegemukan dan Obesitas pada Anak Sekolah*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan Indonesia. 2018. *Obesitas*. Jakarta: Direktorat P2PTM.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942 Tahun 2003 tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan. Jakarta: Menkes RI.
- Khomsan, A. 2010. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Kowalski, N. P. 1997. Validation of the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Pediatric Exercise Science*, 9: 174-186.
- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., Donen, R. M. 2004. *The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescent (PAQ-A) Manual*. College of Kinesiology. University of Saskatchen.

- Lamerz, A., et al. 2005. Parental Education, and Obesity Prevalence in a Study of Six-year-old Children in Germany. *International Journal of Obesity*, 29: 373-380.
- Lisal, J. S. 2006. Gangguan Makan pada Anak dan Remaja. *J Med Nus*, 27:60-63.
- Maharani, S., Rice, H. 2020. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Multi Science Kesehatan*, 12(2).
- Mariza, Y.Y., Aryu, C.K. 2013. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Journal of Nutritional College*, 2(1), 207-213.
- Melinda, V. Y. 2016. Hubungan antara Pendidikan dan Pengetahuan Ibu dengan Status Gizi Lebih (Overweight dan Obesitas) pada Anak Sekolah Dasar di SD NU 1 Trate Gresik. *JIKeb*, 2(2).
- Misnadiarly. 2007. *Obesitas Sebagai Faktor Resiko Berbagai penyakit*. Jakarta : Pustaka Obor Populer.
- Musadat, A. 2010. *Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Kegemukan pada Anak Usia 6-14 Tahun di Provinsi Sumatera Selatan*, [Tesis]. Institut Pertanian Bogor.
- National Institute of Health. 2016. *Benefits of Physical Activity*. Retrieved from National Institute of Health: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/phys/benefits> [25 Desember 2021].
- NHS Digital. 2016. *National Child Measurement Programme Key Findings 2015-16-school-year*. England.
- Nisak, A.J., Mahmudiono, T. (2017). Pola Konsumsi Makanan Jajanan di Sekolah dapat Meningkatkan Resiko Overweight/obesitas pada Anak (Studi di SD Negeri Ploso I-172 Kecamatan Tambaksari Surabaya Tahun 2017). *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 5(3), 298–382.
- Njike, V. Y. et al. 2016. Snack Food, Satiety and Weight. *Adv Nutr*, 7(5):866-878.

- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuranisa. 2018. *Hubungan Pendapatan Orang Tua, Aktivitas Fisik dan Frekuensi Konsumsi Makanan Jajanan dengan Obesitas pada Anak Sekolah Dasar N 1 Bengkalis Tahun 2017*, [Tesis]. USU.
- Nuru, H. A. 2015. Association between Snacking and Obesity in Children. *Int. Journal Community Med Public Health*, 2(3): 196-200.
- Ochoa, M., Moreno, A., Martinez, A., and Marti, A. 2013. Predictor Factors for Childhood Obesity in a Spanish Case Control Study. *Nutrition Journal*. 23:379-384.
- Padmiari, dkk. 2002. *Prevalensi Obesitas dan Konsumsi Fast Food sebagai Faktor Risiko terjadinya Obesitas pada Anak SD di Kota Denpasar, Bali*, [Tesis]. Pasca Sarjana UGM.
- Pakar Gizi Indonesia. 2016. *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang. Jakarta: Kemenkes RI.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi. Jakarta: Kemenkes RI.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. Jakarta: Kemenkes RI.
- Permatasari, I. R. I., dkk. 2013. Analisis Riwayat Orang Tua sebagai Faktor Risiko Obesitas pada Anak SD di Kota Manado. *Ejournal keperawatan*, 1(1).
- Popkin B. 2007. *Ubah Kebiasaan ngemil Anak sekarang juga*. www.parenting.co.id [2 Oktober 2021].
- Porter, C. M. 2015. Revisiting Precede-Proceed: a Leading Model for Ecological and Ethical Health Promotion. *Health Education Journal*, 1-12.

- Potter PA & Perry AG. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses dan Praktik Edisi 4*, Jakarta: EGC.
- Pradana, A. 2014. *Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Nilai Lemak Viseral*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Proverawati, A. 2010. *Obesitas dan Gangguan Perilaku Makan pada Remaja*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Putri, D. F. 2018. *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Pada Anak. Usia 6-12 Tahun Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Pondok Pinang Jakarta*, [Skripsi] Ilmu Keperawatan.
- Rahma, E. N., Bambang W. 2020. Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sementari dengan Status Gizi Lebih pada Anak Sekolah Dasar. *Amerita Nutr*, 79-84.
- Riskesdas. 2013. *Laporan Nasional Riskesdas 2013*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Riskesdas. 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Riskesdas. 2018. *Laporan Provinsi Bengkulu Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Saputri, E.M., Ahmad, S.E., Juli, S.Y. 2018. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Anak di SDN 176 Kota Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 9(1).
- Sari, I. 2013. *Perilaku Organisasi*. Jakarta : Fakultas Ekonomi UII.
- Sari, J. P. 2019. *Kontribusi Energi Makanan Jajanan terhadap Kecukupan Energi pada Siswa Remaja di SMPN 4 Lubuk Pakam*. Skripsi Poltekkes Medan.
- Sartika, R. A. D. 2011. Faktor Risiko Obesitas pada Anak 5-15 tahun di Indonesia. *MAKARA, Kesehatan*, 15(1):37-43.

- Septiana, P., Irwanto. 2018. Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Anak Usia 3-8 Tahun. *GMHO*, 6(1): 67-67.
- Septiani, R., Bambang, B. R. 2017. Pola Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik dan Faktor Keturunan terhadap Kejadian Obesitas (Studi Kasus pada Siswa SD Negeri 01 Tonjong Kecamatan Tonjong Kabupaten Brebes). *Public Health Perspective Journal*, 2(3): 262-269.
- Shi Z et al. 2010. Sleep Duration and Obesity Among Australian Children. *BMC Public Health*, 10: 609.
- Sherwood, L. 2012. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Jakarta: EGC.
- Sjarif. 2011. *Buku Ajar Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- S, Bo., De, Carli L., Venco, E., Fanzola, I., Maiandi, M., De, Michieli, F. 2014. Impact of snacking pattern on overweight and obesity risk in a cohort of 11- to 13- year-old adolescents. *Journal Pediatr Gastroenterol Nutrition*, 59(4):465-71.
- Soetjiningsih. 2008. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Obesitas pada Anak Remaja*, [Skripsi]. UMS.
- Steiner et al. 2012. The Snacking Habits in Junior High School Students: The Nutritional Implication-a Short Report. *Asian Journal of Medical Sciences*, 4(1): 42-46.
- Sugiyono. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sulistiyoningsih, H. 2011. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sulistyorini, L. 2014. Perbedaan Prestasi Belajar Anak Obesitas dan Tidak Obesitas di SD Kabupaten Jember. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 9(1): 38-44.
- Sumanto, Agus. 2009. *Tetap Langsing dan Sehat dengan Terapi Diet*. Jakarta: Argo

Media Pustaka.

- Supartini, Yupi. 2004. *Buku ajar konsep dasar keperawatan anak*. Jakarta: EGC.
- Supiati, dkk. 2014. Perilaku Makan dan Kejadian Obesitas Anak di SD Negeri Kota Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 2(2): 68-74)
- Surahman dkk. 2016. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Suriani, S. 2019. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kegemukan pada Balita di Kelurahan Warnasari Kecamatan Citangkil Kota Cilegon. *Faletehan Health Journal*, 6(1).
- Syafitri, Y., Syarieff, H., & Farida Baliwati, Y. 2009. KEBIASAAN JAJAN SISWA SEKOLAH DASAR (Studi Kasus di SDN Lawanggintung 01 Kota Bogor). *Jurnal Gizi dan Pangan*, 4(3): 167-175.
- Telisa, I., Hartati, Y., & Dwisetyo Haripamilu, A. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA. *Faletehan Health Journal*, 7(3): 124–131.
- Uccioli, L., Monticone, G., Russo, F., Mormile, F., Durola, L., Mennuni, G., Bergamo, F., & Menzinger, G. 1994. Autonomic neuropathy and transcutaneous oximetry in diabetic lower extremities. *Diabetologia*, 37(10): 1051–1055.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- United Nations Children's Fund (UNICEF). 2019. Prevention of Overweight and Obesity in Children and Adolescents: UNICEF Programming Guidance. *Nutrition Guidance Series*.
- Wansink, B., Mitsuru, S., Adam , B. 2013. Association of Nutrient-Dense Snack Combinations With Calories and Vegetable Intake. *Pediatrics*, 131 (1): pp. 22-29.
- WHO. 2014. *Global Physical Activity Questionnaire*.

- WHO. 2016. *Obesity and Overweight*.
- WHO. 2017. *Physical Activity*.
- Widyantari, N. M. A., dkk. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 2(2).
- Widyastuti, Y., dkk. 2009. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Widyawati, N. 2014. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Obesitas pada Anak Sekolah Dasar Usia 6-14 Tahun di SD Budi Mulya Dua Yogyakarta tahun 2014*, [Tesis]. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Wilks, D. C. et al. 2011. Objectively Measured Physical Activity and Fat Mass in Children: A Bias-Adjusted Meta-Analysis of Prospective Studies. *Phys Act*, 6(2).
- Wong, L. D. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
- World Health Organization. 2000. *Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic*. Geneva: WHO.
- Yueniwati, T., Rahmawati. A. 2001. *Hubungan Karakteristik Sosial Ibu dengan Pengetahuan tentang Obesitas pada Anak*. www.tempointeraktif.com [16 Oktober 2021].
- Zamzani, M., dkk. 2016. Aktivitas Fisik berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 4(3): 123-128.