

## **SKRIPSI**

# **FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GIZI BERLEBIH PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI SD ADVENT MAKASSAR TAHUN 2022**

**MARK CHRISTOPER SIMEON SARAGI  
K011171810**



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN EPIDEMIOLOGI  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2022**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN GIZI BERLEBIH  
PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI SD ADVENT MAKASSAR**

**Disusun dan diajukan oleh**

**MARK CHRISTOPER SIMEON SARAGI  
K011171810**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelasaan Studi Program Sarjana Program Studi Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 14 Juli 2022  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

**Menyetujui,**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

  
**Prof. Dr. Ridwan A., SKM, M.Kes, MScPH**  
**NIP. 196712271992121001**

  
**Indra Dwinata, SKM, MPH**  
**NIP. 198710024014041001**



## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah di pertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari kamis  
Tanggal 14 Juli 2022

Ketua : Prof. Dr. Ridwan A., SKM, M.Kes, MScPH (.....)

Sekretaris : Indra Dwinata, SKM, MPH (.....)

Anggota :

1. Prof. Dr. drg. Andi Zulkifli Abdullah, M.Kes (.....)

2. Safrullah Amir, SGz, MPH (.....)

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mark Christoper Simeon Saragi

NIM : K011171810

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

No.Hp : 085161270007

E-mail : markchristoper1414@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul artikel “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Anak Sekolah Dasar di SD Advent Makassar Tahun 2022“ benar bebas dari plagiat dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi ketentuan yang berlaku

Makassar, 8 Agustus 2022



Mark Christoper Simeon Saragi

## RINGKASAN

Universitas Hasanuddin  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Epidemiologi

**Mark Christopher Simeon Saragi**

**“Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Anak Sekolah Dasar di SD Advent Makassar tahun 2022” (xvi + Halaman + 25 Tabel + 9 Gambar + 7 Lampiran)**

Anak-anak yang kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas telah menimbulkan krisis kesehatan masyarakat. Kejadian ini merupakan suatu kejadian gizi berlebih. Prevalensi obesitas pada anak dan remaja di seluruh dunia terus mengalami peningkatan. Dalam kurun waktu 30 tahun terakhir, antara tahun 1980 sampai 2012 angka kejadian obesitas pada anak telah meningkat sebanyak lebih dari dua kali lipat dan pada remaja empat kali lipat. Kasus obesitas akan terus mengalami peningkatan dan diperkirakan sekitar 1,2 miliar orang di dunia akan mengalami obesitas pada tahun 2030. Yang mengkhawatirkan, peningkatan obesitas pada masa kanak-kanak melebihi peningkatan obesitas orang dewasa di banyak negara.

Gizi berlebih merupakan masalah yang terang-terangan terlihat di masyarakat namun cenderung terlupakan dan paling diabaikan (*neglected*). Faktanya, obesitas di kalangan anak-anak, remaja dan dewasa telah muncul sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat paling serius di abad ke-21, bahkan WHO menyatakan bahwa obesitas sudah merupakan suatu epidemi global dan merupakan masalah kesehatan yang harus segera ditangani karena begitu banyak dampak yang akan dialami seperti diabetes, penyakit kardiovaskular dan banyak penyakit tidak menular lainnya. Gizi berlebih juga mempengaruhi proses tumbuh kembang anak terutama dalam perkembangan mental yang akan mempengaruhi kehidupan sosialisasi. Cara untuk mencegah terjadinya gizi berlebih pada anak adalah dengan mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian gizi berlebih pada anak.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan faktor risiko dengan faktor efek yaitu kejadian gizi berlebih pada anak usia sekolah dasar di SD Advent Makassar.

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan desain studi *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 86 sampel tetapi oleh karena ada beberapa responden yang tidak memenuhi kriteria seperti keterbelakangan mental dan tidak hadir pada saat hari pengumpulan data, maka sampel yang tersisa

berjumlah 78 orang. Penelitian berlangsung pada tanggal 13 Januari - 21 Januari 2022 di SD Advent Makassar. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner fisik yang dibagikan secara langsung. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji *chi-square*.

Hasil penelitian menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pendidikan ayah ( $p=0,208$ ), tingkat pendidikan ibu ( $p=0,742$ ), kuantitas tidur ( $p=0,475$ ), konsumsi *junk food* ( $p=0,212$ ), aktivitas fisik ( $p=0,703$ ) dan pengetahuan gizi ( $p=0,429$ ) dengan kejadian gizi berlebih.

Kesimpulan dari penelitian bahwa tingkat pendidikan ayah, tingkat pendidikan ibu, kuantitas tidur, konsumsi *junk food*, aktivitas fisik, dan pengetahuan gizi tidak memiliki hubungan dengan kejadian gizi berlebih pada siswa SD Advent Makassar.

**Kata Kunci** : **Faktor Gizi Berlebih, *Overweight*, Obesitas, Tingkat Pendidikan Ayah, Tingkat Pendidikan Ibu, Kuantitas Tidur, Konsumsi *Junk Food*, Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi**

**Daftar Pustaka** : **(2002-2020)**

## SUMMARY

*Hasanuddin University  
Faculty of Public Health  
Epidemiology*

***Mark Christopher Simeon Saragi***

***“Factors Associated with The Incidence of Overnutrition In Elementary School Children at Makassar Adventist Elementary School In 2022” (xvi + Page + 25 Table + 9 Picture + 7 Attachment)***

*Overweight and obese children have created a public health crisis. This incident is an incident of excess nutrition. The prevalence of obesity in children and adolescents worldwide continues to increase. In the last 30 years, between 1980 and 2012, the incidence of obesity in children has more than doubled and in adolescents it has quadrupled. Obesity cases will continue to increase and it is estimated that around 1.12 billion people in the world will be obese by 2030. Worryingly, the increase in childhood obesity exceeds the increase in adult obesity in many countries..*

*Overnutrition is a problem that is openly visible in society but tends to be forgotten and most neglected (neglected). In fact, obesity among children, adolescents and adults has emerged as one of the most serious public health problems in the 21st century, even the WHO stated that obesity has become a global epidemic and is a health problem that must be addressed immediately because of its many impacts. that will be experienced such as diabetes, cardiovascular disease and many other non-communicable diseases. Excess nutrition also affects the process of child growth and development, especially in mental development which will affect socialization life. The way to prevent the occurrence of excess nutrition in children is to find out what factors are associated with the occurrence of excess nutrition in children.*

*This study aims to analyze the relationship between risk factors and effect factors, namely the incidence of excess nutrition in elementary school age children at Advent Elementary School Makassar.*

*This type of research is observational with a cross sectional study design. The sample size was 86 samples but because there were several respondents who did not meet the criteria such as mental retardation and were not present on the day of data collection, the remaining samples were 78 people. The research took place on January 13-January 21, 2022 at SD Advent Makassar. The instrument used was a physical questionnaire which*

was distributed directly. The data analysis technique used is univariate analysis and bivariate analysis using the chi-square test.

The results of the study using the chi-square test showed that there was no relationship between the father's level of education ( $p=0.208$ ), mother's education level ( $p=0.742$ ), sleep quantity ( $p=0.475$ ), consumption of junk food ( $p=0.212$ ), physical activity ( $p=0.703$ ) and knowledge of nutrition ( $p=0.429$ ) with the incidence of excess nutrition.

The conclusion from the study that the level of education of the father, the level of education of the mother, the quantity of sleep, consumption of junk food, physical activity, and knowledge of nutrition did not have a relationship with the incidence of excess nutrition in Advent Elementary School Makassar students.

**Keywords** : **Excessive Nutrition, Overweight, Obesity, Father's Education Level, Mother's Education Level, Sleep Quantity, Junk Food Consumption, Physical Activity, Nutritional Knowledge**

**Bibliography** : **(2002-2020)**

## KATA PENGANTAR

*Shalom, Salam Sejahtera bagi kita semua.*

Puji Syukur yang setinggi-tingginya kepada Tuhan yang sangat baik bagi saya atas segala kasih dan tuntunannya, serta kerja keras dan usaha dan doa dari keluarga, pasangan, kerabat, serta seluruh pihak yang membantu dan mendorong sehingga saya dapat menyelesaikan salah satu kewajiban saya sebagai mahasiswa yaitu skripsi dengan judul “**Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Anak Sekolah Dasar di SD Advent Makassar**“ ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan (S1) pada Jurusan Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

Skripsi ini saya dedikasikan yang paling utama kepada kedua orang tua saya, bapak saya **Midian Halomoan Saragi, S.H.** dan ibu saya **Yoana Fransisca Napitupulu**, yang begitu sabar dan baik kepada saya dan yang menjadi motivasi utama saya untuk cepat menyelesaikan skripsi ini. Semoga dapat membuat papa dan mama bangga dengan ini. Tak lupa pula saya persembahkan kepada kedua adik saya, **Marsha Dian Christy Saragi** dan **Mars Camielo Francis Saragi** yang selalu mendukung dan mendoakan dari jauh.

Perampungan penulisan karya ilmiah ini merupakan suatu proses serta perjalanan yang cukup panjang bagi saya yang telah mengajarkan banyak hal. Banyak hambatan yang terjadi dalam pengerjaan karya ini tetapi oleh karena adanya ajaran, dukungan serta motivasi yang diberikan, peneliti mampu melewati segala tantangan.

Kepada **Bapak Prof. Dr. Ridwan A., SKM, M.Kes, MScPH** selaku pembimbing I dan **Bapak Indra Dwinata, SKM, MPH** selaku pembimbing II saya ucapkan banyak terimakasih secara khusus atas segala pembelajaran serta tuntunan yang telah diberikan kepada saya dalam proses perampungan penulisan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, disampaikan juga rasa terima kasih yang tulus oleh peneliti kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa.,M.Sc** selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. **Bapak Dr. Aminuddin Syam, S.KM., M.Kes., M.Med.Ed** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. **Bapak Wahiduddin, S.KM., M.Kes** selaku Ketua Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. **Ibu Jumriani Ansar, SKM, M.Kes** selaku pembimbing II saya yang sebelumnya. Yang walaupun tidak sempat menuntun saya dalam penulisan skripsi tapi banyak menuntun saya dengan baik dalam proses pembelajaran saat mata kuliah dan praktik pengalaman belajar lapangan (PBL).
5. **Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin** yang telah mengajarkan segala hal dan pengalaman yang berharga terkait ilmu kesehatan masyarakat selama mengikuti perkuliahan di kelas.
6. **Seluruh staf dan pegawai di FKM Unhas** yang telah membantu dalam seluruh pengurusan dalam pelaksanaan kuliah selama di FKM Unhas baik secara langsung maupun tidak langsung.

7. Tak lupa juga kepada teman-teman kelas internasional seperjuangan selama menempuh pendidikan S1 di FKM Unhas yaitu **Satria Rahmansyah, Liza Qurrah, Reza Ramadhan, Aisyah Meydhika, Jessica Tantho, St. Wahida, Ravida Rahma, Stella Fresky, Suci Sultan, Tya Putri** yang telah mewarnai kehidupan kampus setiap hari dan kebersamaan di kala susah, senang, sedih, hingga duka).
8. Teruntuk **Stefiona Gabriela Liem** terkasih, yang selalu memberikan semangat, mendukung dan membantu saya baik secara langsung dan tidak langsung, mengorbankan waktunya dan memberikan tenaganya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Semoga Tuhan selalu memberkatimu dan membalas segala kebaikanmu.
9. Kepada **Andi Ravida Rahma**, yang banyak membantu dan memberi pengertian atas pengerjaan skripsi saya.
10. Kepada **Bapak Pdt. Alfian Sadondang** dan **Ibu Jeane Manusama**, yang telah banyak memberikan nasihat dan motivasi.
11. Kepada **Seluruh Teman-Teman PADU (Pemuda Advent Durian Makassar)**, yang secara tidak langsung menghibur dan mewarnai hari-hari dikala penat dalam proses penulisan skripsi.
12. Kepada **Seluruh Anggota Jemaat Gereja Durian Makassar**, yang selalu perhatian kepada saya dan sangat ramah kepada saya.
13. Kepada **Jericho Panjaitan**, teman rantau saya yang baru kenal tapi sudah terasa seperti kawan lama.

14. Kepada **Rivan Sadondang**, yang sudah sangat banyak membantu saya dan menyelamatkan saya ketika saya sakit.
15. Kepada **Bapak Roojke Talumepa** selaku kepala sekolah SD Advent Makassar, yang selalu dengan semangat membantu dalam proses pengurusan pengambilan data.
16. Kepada **seluruh guru-guru SD Advent Makassar** terutama wali kelas 3 sampai 6 SD yaitu **Ibu Lady, Ibu Apongsiana Masela, Ibu Olly Ayal, dan Bapak Adrianus Pia** juga **Bapak Ricky Auwardy** selaku kepala sekolah SMP Advent Makassar yang membantu saya dalam pengurusan surat.
17. **Seluruh adek-adek responden** yang sangat baik hati dan antusias selama proses pengumpulan data dilaksanakan sehingga memudahkan peneliti.
18. **Seluruh pihak** yang saya tidak bisa sebutkan satu-persatu.

Makassar, 30 Mei 2022



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A Latar Belakang .....	1
B Rumusan Masalah .....	10
C Tujuan Penelitian.....	10
D Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
A Tinjauan Umum tentang Anak Usia Sekolah .....	13
B Tinjauan Umum tentang Gizi Berlebih .....	22
C Tinjauan Umum tentang Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Berlebih .....	45
D Kerangka Teori.....	65
<b>BAB III KERANGKA KONSEP.....</b>	<b>66</b>
A Dasar pemikiran variabel yang diteliti .....	66
B Kerangka Konsep .....	68
C Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	69
D Hipotesis Penelitian.....	72
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>74</b>
A Jenis Penelitian .....	74
B Lokasi dan Waktu Penelitian.....	74
C Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel .....	74
D Instrumen Penelitian.....	76
E Sumber Data .....	77
F Pengumpulan Data .....	78
G Pengolahan dan Analisis Data .....	79
H Penyajian Data.....	81
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>82</b>
A Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	82
B Hasil Penelitian.....	83
C Pembahasan .....	96
D Keterbatasan Penelitian .....	108
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>110</b>
A Kesimpulan.....	110
B Saran .....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>124</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Indikator IMT/U .....	34
Tabel 2.2 Jumlah Waktu Tidur yang Disarankan Berdasarkan Usia Berdasarkan <i>National Sleep Foundation (US)</i> .....	50
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi Pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun .....	84
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kategori Status Gizi pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022.....	84
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	85
Tabel 5.4 Distribusi Responden Berat Badan Berlebih Berdasarkan Umur .....	85
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	86
Tabel 5.6 Distribusi Responden Gizi Berlebih Berdasarkan Jenis Kelamin.....	86
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kelas pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	87
Tabel 5.8 Distribusi Responden Gizi Berlebih Berdasarkan Kelas .....	87
Tabel 5.9 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ayah pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022.....	88
Tabel 5.10 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Tingkat Pendidikan Ayah pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022.....	88
Tabel 5.11 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	89
Tabel 5.12 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Tingkat Pendidikan Ibu pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	89
Tabel 5.13 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kuantitas Tidur pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	90
Tabel 5.14 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Konsumsi <i>Junk Food</i> pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	91

Tabel 5.15 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Skor Aktivitas Fisik pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	91
Tabel 5.16 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori Aktivitas Fisik pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022.....	91
Tabel 5.17 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pengetahuan Gizi Anak pada Siswa/I SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	92
Tabel 5.18 Hubungan Tingkat Pendidikan Ayah dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	93
Tabel 5.19 Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	93
Tabel 5.20 Hubungan Kuantitas Tidur dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022.....	94
Tabel 5.21 Hubungan Konsumsi Junk Food dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022.....	94
Tabel 5.22 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	95
Tabel 5.23 Hubungan Pengetahuan Gizi Anak dengan Kejadian Gizi Berlebih pada Siswa/i SD Advent Makassar Tahun 2022 .....	96

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan Prevalensi Obesitas Pada Anak Tahun 1975 dan 2016 di Seluruh Dunia .....	24
Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian.....	65
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	68
Gambar 4.1 Timbangan Injak .....	76
Gambar 4.2 <i>Microtoice</i> .....	77

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian .....	125
Lampiran 2 Izin Penelitian Kampus.....	133
Lampiran 3 Lembar Perbaikan.....	134
Lampiran 4 Izin Penelitian PTSP .....	135
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	136
Lampiran 6 Riwayat Hidup Peneliti.....	147

## DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

Antropometri	: Pengukuran komposisi tubuh manusia dan ukurannya yang menggambarkan dimensi tubuh seperti tinggi, berat, lingkar tubuh dan panjang segmen tubuh
BB	: Berat badan
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
DM	: Diabetes Melitus
<i>Fast Food</i>	: Makanan cepat saji
Genetik	: Keturunan
Gizi berlebih	: kondisi seseorang yang kelebihan berat badan dengan status gizi <i>overweight</i> dan obesitas
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Obesitas	: Kelebihan lemak pada tubuh
<i>Overweight</i>	: Kelebihan berat badan
OR	: <i>Odds Ratio</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
<i>Sedentary Lifestyle</i>	: Aktivitas yang kurang bergerak
<i>Snacking</i>	: Aktivitas memakan makanan ringan dan camilan
<i>Sleep Apnea</i>	: Gangguan saluran nafas yang terjadi saat tidur
<i>Soft Drink</i>	: Minuman ringan berkarbonasi
TB	: Tinggi Badan

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A Latar Belakang

Anak-anak yang kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas telah menimbulkan krisis kesehatan masyarakat (Güngör, 2014; Agha and Agha, 2017). Gizi berlebih adalah kondisi seseorang dengan status gizi *overweight* dan obesitas. Prevalensi *overweight* dan obesitas pada anak dan remaja di seluruh dunia terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2015 terdapat 42 juta anak mengalami kelebihan berat badan, angka tersebut meningkat sebanyak 31 juta dari tahun 2000 (Siagian and Sudaryati, 2018). Dalam kurun waktu 30 tahun terakhir, antara tahun 1980 sampai 2012 angka kejadian obesitas pada anak telah meningkat sebanyak lebih dari dua kali lipat dan pada remaja empat kali lipat (The GBD 2015 Obesity Collaborators, 2017).

Kasus obesitas akan terus mengalami peningkatan dan diperkirakan sekitar 1,12 miliar orang di dunia akan mengalami obesitas pada tahun 2030 (Meydani dan Hasan, 2010; Derdemezis et al., 2011) pada (Cahyaningrum, 2015). Yang mengkhawatirkan, peningkatan obesitas pada masa kanak-kanak melebihi peningkatan obesitas orang dewasa di banyak negara (GBD 2015 Risk Factors Collaborators., 2015).

Gizi berlebih bukan merupakan permasalahan yang baru jika dibandingkan dengan *Corona Virus disease* (COVID-19), bahkan permasalahan *overweight* dan obesitas cenderung hampir terlupakan. Menurut (WHO, 2012), di antara berbagai masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat, gizi berlebih merupakan salah satu

masalah yang terang-terangan terlihat namun paling diabaikan (*neglected*). Faktanya, obesitas di kalangan anak-anak, remaja dan dewasa telah muncul sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat paling serius di abad ke-21, bahkan WHO menyatakan bahwa obesitas sudah merupakan suatu epidemi global dan merupakan masalah kesehatan yang harus segera ditangani (Istiqamah, Sirajuddin and Indriasari, 2013; Kussoy, Fatimawali and Kepel, 2013; Güngör, 2014).

Gaya hidup serta perilaku hidup yang sehat pada setiap individu ditentukan sejak masa usia sekolah, yang merupakan masa-masa bagi anak untuk memperoleh dasar-dasar pengetahuan, pembentukan sikap dan perilaku, serta pola pikir yang membentuknya menjadi seseorang manusia seutuhnya di masa depan (Wong *et al.*, 2009). Oleh sebab itu, sejak masa kecil seseorang harus mendapatkan pengetahuan dasar yang baik dan benar terutama mengenai pola makan dan gaya hidup yang sehat serta sesuai. Sehingga anak menjadi terbiasa dan akhirnya mendapatkan kualitas hidup yang baik. Salah satu masalah kesehatan yang sering dialami oleh anak usia sekolah adalah gizi berlebih, yang tentu saja dipengaruhi oleh gaya hidup serta menentukan kualitas hidup anak hingga menjadi dewasa nantinya.

Penumpukan lemak yang terjadi di dalam tubuh secara berkepanjangan, dapat menyebabkan terjadinya *overweight*, bahkan dalam tingkat yang lebih parah adalah obesitas. *Overweight* dan obesitas adalah dua tingkatan yang berbeda dalam kejadian gizi berlebih pada anak. Sederhananya, obesitas bersifat lebih parah dibandingkan *overweight*. Orang yang mengalami *overweight* belum tentu obesitas, tetapi orang yang mengalami obesitas sudah pasti *overweight*.

Berdasarkan Anderson (2018), anak dapat dinyatakan *overweight* jika perhitungan IMT (Indeks Massa Tubuh) lebih besar atau sama dengan persentil 85% tetapi kurang dari persentil 95%. Sedangkan anak dapat diklasifikasikan mengalami obesitas jika perhitungan IMT-nya lebih dari 95%. Obesitas adalah akumulasi lemak tubuh yang tidak normal (biasanya 20% di atas berat badan ideal normal) sehingga akan memberikan banyak dampak buruk yang pada kesehatan penderita.

Obesitas secara resmi diklasifikasikan sebagai penyakit pada tahun 1990 yang adalah suatu keadaan kronis (Agha and Agha, 2017). Menurut Larsen and Lubkin (2006) di dalam Bestari and Wati (2016), penyakit kronis termasuk ke dalam kategori penyakit jangka panjang, yang dapat mempengaruhi sistem tubuh seperti menyebabkan hilangnya kemampuan seperti kecacatan pada penderitanya dan untuk menyembuhkannya membutuhkan perawatan jangka panjang.

Prevalensi jumlah kasus obesitas pada anak di seluruh dunia telah meningkat secara drastis pada 3 dekade terakhir. Pada tahun 2016, diperkirakan sebanyak 330 juta anak usia 5-19 tahun mengalami *overweight* dan obesitas dan pada tahun 2017 meningkat menjadi 337 juta anak di dunia dengan klasifikasi 213 juta anak *overweight* dan 124 juta anak obesitas (Bentham *et al.*, 2017; Di Cesare *et al.*, 2019).

Prevalensi *overweight* di Amerika menjadi 2 kali lipat pada anak usia 6-11 tahun, bahkan 3 kali lipat pada remaja. Survei pemeriksaan kesehatan dan nutrisi nasional tahunan yang dilakukan oleh *Centers for Disease Control* (CDC), menemukan bahwa 1 dari 3 anak di Amerika mengalami *overweight* atau berisiko

menjadi obesitas. Presentase anak usia 6-11 tahun di Amerika yang mengalami obesitas meningkat dari 7% pada tahun 1980 menjadi 18% pada tahun 2012.

Permasalahan peningkatan kejadian gizi berlebih ini tidak hanya marak terjadi di negara maju saja tetapi juga di negara berkembang (Gupta *et al.*, 2012). Sumber Euromonitor Internasional menyebutkan, kasus obesitas di Asia-Pasifik meningkat pesat dan diantaranya diprediksi memiliki tingkat pertumbuhan obesitas tercepat dari tahun 2010 hingga 2020 yakni Vietnam 225%, Hong Kong 178%, India 100%, Korea Selatan 80,7%, Selandia Baru 52%, dan Indonesia 50%. Tren pertumbuhan obesitas yang terjadi di Asia-Pasifik tergolong tinggi, sehingga perlu mendapat perhatian penuh dari semua pihak. Tren kelebihan nutrisi, baik dalam kelebihan berat badan maupun obesitas pada anak, menjadi perhatian dunia internasional (Diana, 2012).

Peningkatan kejadian obesitas pada anak usia 6-15 tahun terjadi juga di Indonesia, dari 5% pada tahun 1990 menjadi 16% pada tahun 2001 (Aprilia, 2015). Pada tahun 2007, Prevalensi nasional anak usia sekolah gemuk laki-laki adalah 9,5%, sedangkan prevalensi nasional anak usia sekolah gemuk perempuan adalah 6,4%. Berdasarkan dari hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013, memperlihatkan data yang menunjukkan telah terjadi kenaikan angka prevalensi angka gemuk pada anak umur 5-12 tahun. Dengan prevalensi nasional sebesar 18,8%, terdiri dari *overweight* 10,8% dan obesitas 8,8%. Menurut data terbaru dari laporan nasional Riskedas pada tahun 2018, prevalensi gemuk (*overweight*) masih sama dengan tahun 2013 yaitu 10,8% dan peningkatan terjadi pada prevalensi obesitas yaitu 9,2%.

Data dari WHO menunjukkan Indonesia memiliki tingkat prevalensi *overweight* dan obesitas tertinggi pada balita di Asia Tenggara (ASEAN/UNICEF/WHO, 2016). Jelas bahwa fakta ini bukan merupakan sesuatu yang bisa disepelekan, tetapi menjadi pekerjaan yang harus diselesaikan oleh seluruh masyarakat dan pemerintah agar dapat mewujudkan kesejahteraan rakyat yang lebih merata melalui masyarakat yang lebih sehat.

Kejadian gizi berlebih di Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan "Laporan Riskesdas Sulawesi Selatan 2018" menunjukkan prevalensi provinsi anak umur 5-12 tahun yang mengalami kegemukan (*overweight*) secara keseluruhan sebanyak 7,8% dan prevalensi obesitas 6,5%. Prevalensi *overweight* tertinggi didapati di Kabupaten Soppeng dengan prevalensi 13,04% dan prevalensi obesitas tertinggi di Kota Makassar dengan prevalensi 11,8%.

Salah satu kendala pemerintahan Indonesia dalam memberantas permasalahan gizi berlebih adalah terbaginya fokus dan prioritas yang disebabkan oleh pemerintah masih disibukkan oleh masalah gizi ganda atau *double burden*. Masalah gizi kurang yang belum selesai teratasi menyebabkan permasalahan kelebihan berat badan belum mendapatkan perhatian yang cukup (Permatasari, Mayulu and Hamel, 2013). Banyak negara yang berada di wilayah Asia Tenggara menghadapi permasalahan yang sama yaitu *double burden of malnutrition* (WHO. Regional Office for South-East Asia, 2012; International Food Policy Research Institute, 2015).

Melalui penelitian yang dilakukan oleh Astiningrum, Syamsianah and Mufnaetty, (2017) di SMA Kesatrian 2 Semarang didapati kurangnya pengetahuan

serta kesadaran anak di Indonesia dalam melakukan gaya hidup yang sehat menjadi faktor penyebab terjadinya obesitas dan masih menjadi halangan yang serius. Hal ini jelas menjadi tantangan yang nyata bagi para orang tua, guru, praktisi kesehatan serta pemerintah, bahkan anak itu sendiri agar dapat memberikan edukasi serta lebih mendisiplinkan kebiasaan pola makan serta gaya hidup yang sehat.

Faktor lainnya yang sering dikaitkan dengan kejadian gizi berlebih adalah kebiasaan anak yang dalam kesehariannya gemar mengonsumsi makanan dengan kalori yang tinggi serta kebiasaan *snacking* yang kurang sehat, hal ini dapat menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan yang akan menuju pada terjadinya obesitas (Michael dan Melinda 2006) pada (Loliana and Siti, 2015). Menurut Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (2017), ketidakseimbangan antara asupan energi (*energi intake*) melebihi jumlah energi yang dikeluarkan (*energi expenditure*) yang terjadi secara berkelanjutan dalam kurun waktu jangka panjang, akan menyebabkan terjadinya peningkatan timbunan lemak pada tubuh yang merujuk kepada *overweight* dan obesitas (Loliana and Siti, 2015; Wijaksana, 2016).

Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Fentiana (2012), yang menyatakan bahwa asupan lemak merupakan faktor paling dominan yang berhubungan dengan obesitas pada remaja. Hal ini juga dapat diperparah dengan kurangnya mengonsumsi sayur dan buah yang mana adalah sumber serat. Asupan serat yang rendah dapat mengakibatkan terjadinya obesitas yang berdampak terhadap terjadinya peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif (Apriany, 2012).

Terjadinya gizi berlebih perlu diwaspadai karena memberikan banyak sekali dampak yang buruk terhadap tubuh serta mempengaruhi hampir setiap organ. *Overweight* dan obesitas pada anak yang berlanjut hingga dewasa merupakan masalah yang serius karena dapat menjadi faktor risiko penyakit kronis dan degeneratif seperti hipertensi, diabetes melitus, kanker, jantung iskemik, kencing manis, gagal ginjal, penyumbatan pembuluh darah, dislipidemia, resistensi insulin, disglukemia, penyakit hati berlemak, osteoarthritis, kematian mendadak sewaktu tidur (*sleep apnea*) serta perburukan penyakit lainnya hingga menuju kematian (Agha and Agha, 2017; The GBD 2015 Obesity Collaborators, 2017). Kelebihan berat badan juga dapat memicu terjadinya kanker endometrium (Gallagher and Leroith, 2020).

Masalah gizi berlebih pada remaja penting untuk segera ditangani karena dapat berdampak pada peningkatan risiko penyakit tidak menular (PTM). Penanda awal dari PTM seperti peningkatan tekanan darah, profil lipid darah (kolesterol, *low density lipoprotein*, dan trigliserida) dan penurunan sensitivitas insulin sudah mulai terlihat pada remaja yang mengalami obesitas (Huriyati *et al.*, 2016). Hal ini sangat mengkhawatirkan karena berdasarkan data dari *World Health Organization* (2018), saat ini 73% kematian yang terjadi di Indonesia diakibatkan oleh PTM yang menyebabkan kematian pada 2,8 juta orang dewasa setiap tahunnya (WHO, 2013).

Obesitas mempengaruhi berapa potensi jumlah umur hidup manusia, rata-rata angka harapan hidup manusia akan berkurang sebanyak 9 tahun pada penderita obesitas. Berdasarkan pernyataan dari para ahli, semakin panjang ikat pinggang seseorang makan akan makin pendek juga umurnya. Yang berarti, makin gemuk

seseorang akan makin banyak penyakitnya, sehingga mengurangi jumlah umur hidup seseorang (Soetjiningsih, 2012).

Dampak gizi berlebih lainnya adalah stres, serta juga komplikasi psikososial yang dapat mempengaruhi mental dan kepribadian sang anak. Berat badan berlebih pada anak dapat mengakibatkan masalah kesehatan dan sosial dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Dhayanaputri, Hartini and Kristina, 2011). Bagi kalangan remaja, kenaikan berat badan sangat mempengaruhi rasa percaya diri. Terutama pada remaja putri, badan yang gemuk menjadi momok yang sangat ditakuti. Kebanyakan para remaja putri ingin selalu tampil baik dengan memiliki badan yang sempurna, tubuh yang ramping dan proporsional merupakan idaman bagi mereka, hal ini tentu akan mempengaruhi keadaan serta perkembangan emosional (Ernawati, 2002) dalam (Salam, 2010).

Gizi berlebih tidak hanya berdampak pada konsekuensi medis dan sosial, tetapi juga berdampak pada perekonomian negara dan perorangan (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2017). Gizi berlebih adalah masalah kesehatan masyarakat yang berkembang pesat dan mempengaruhi semakin banyak negara di seluruh dunia karena prevalensi, biaya, dan efek kesehatannya (Agha and Agha, 2017). Peningkatan kasus *overweight* dan obesitas akan berdampak pada terjadinya peningkatan pembiayaan kesehatan. Diperkirakan dalam 30 tahun mendatang, biaya pengobatan balita obesitas setiap tahun di Indonesia yang menderita penyakit Diabetes Melitus (DM) tanpa komplikasi sekitar 66.9 triliun rupiah (PT. Askes, 2011).

Amerika Serikat yang merupakan negara yang memiliki jumlah terbesar anak dengan berat badan berlebih, harus mengeluarkan dana sebanyak \$147.000.000.000/tahun untuk membiayai perawatan kesehatan yang terkait dengan obesitas (Centers for Disease Control and Prevention Division of Media Relations, 2009) dalam (Dewi and Kartini, 2017). Jumlah uang yang sangat banyak yang telah diakomodasikan oleh pemerintah Amerika Serikat untuk menangani masalah obesitas jelas berdampak pada perekonomian negara. Tindakan pemerintah Amerika menandakan bahwa obesitas merupakan suatu permasalahan kesehatan yang besar dan sangat serius, serta tidak bisa disepelekan.

Hal ini merupakan peringatan bagi pemerintah Indonesia agar lebih fokus dan waspada dalam menangani permasalahan gizi berlebih. Gizi berlebih dan segala implikasinya memerlukan perhatian yang khusus serta serius (Sartika, 2011). Konsekuensi ekonomi memiliki dampak yang sangat besar tetapi seringkali tertutupi oleh dampak kesehatan dan sosial, melakukan upaya pencegahan jelas akan lebih menghemat biaya dibandingkan dengan upaya pengobatan (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2017).

Menurut Wellman (2010), usaha untuk mempertahankan berat badan anak yang sedang dalam fase pertumbuhan lebih mudah dibandingkan usaha untuk menurunkan berat badan orang dewasa. Kesadaran akan hidup sehat dengan cara mengusahakan berat badan yang ideal akan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat di masa mendatang, yang tentunya akan berdampak pada kemajuan bangsa dari berbagai aspek seperti ekonomi, inovasi dan sebagainya.

Penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar belum pernah dilakukan sebelumnya. Tidak ada kriteria khusus dalam memilih sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian. Tetapi berdasarkan karakteristik SD Advent yang memiliki akreditasi A dan letaknya yang termasuk berada di tengah kota Makassar serta karakteristik muridnya juga yang beragam maka penelitian yang dilakukan di SD Advent dirasa dapat mewakili SD yang lainnya. Keterbatasan dalam melakukan penelitian disebabkan oleh karena belum semua sekolah melaksanakan Pembelajaran Tatap Muka (PTM), oleh karena SD Advent adalah salah satu sekolah yang telah melaksanakan PTM maka memantapkan peneliti untuk memilih SD Advent Makassar menjadi lokasi penelitian. Kurangnya penelitian mengenai faktor gizi berlebih pada anak sekolah dasar di Sulawesi mendorong peneliti untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar.

## **B Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan pada poin sebelumnya, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah "Faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar?"

## **C Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk menganalisis hubungan faktor risiko dengan faktor efek yaitu kejadian gizi berlebih pada anak usia sekolah dasar di SD Advent Makassar.

## 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis hubungan tingkat pendidikan ayah terhadap kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar
- b. Menganalisis hubungan tingkat pendidikan ibu terhadap kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar
- c. Menganalisis hubungan kuantitas tidur terhadap kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar
- d. Menganalisis hubungan konsumsi *junk food* terhadap kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar
- e. Menganalisis hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar
- f. Menganalisis hubungan pengetahuan gizi anak terhadap gizi berlebih pada anak sekolah dasar di SD Advent Makassar

## D Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan mampu mengangkat kembali permasalahan gizi berlebih yang mulai terabaikan di masyarakat dan menggerakkan praktisi kesehatan masyarakat dalam menegakkan pilar promotif dan preventif sejak dini terkait *overweight* dan obesitas pada anak.

### 2. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah referensi terbaru terkait faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya gizi berlebih pada anak

sekolah dasar dan dapat digunakan dalam pengembangan topik yang berkaitan dengan *overweight* dan obesitas atau penyakit tidak menular lainnya.

### 3. Manfaat Bagi institusi

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada fasilitas kesehatan, khususnya pihak rumah sakit dan puskesmas dalam pencegahan dan pengendalian serta manajemen gizi berlebih pada anak sekolah dasar serta mengencarkan penyuluhan terkait masalah gizi berlebih.

### 4. Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi kesehatan yang dapat digunakan oleh masyarakat terutama bagi para orang tua dalam melakukan pencegahan dan pengendalian lebih dini terkait faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian gizi berlebih pada anak serta penerapan pilar hidup sehat dalam mencegah penyakit tidak menular dan degeneratif.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A Tinjauan Umum tentang Anak Usia Sekolah**

##### **1 Pengertian**

Periode usia sekolah pada anak, berperan penting dalam menentukan kualitas hidup manusia ketika masa dewasa (Krianto, 2009) di dalam (Maulana, 2012). Menurut Wong (2009) dalam Skripsi Indarwati (2019) Usia sekolah merupakan masa anak memperoleh dasar-dasar pengetahuan untuk keberhasilan penyesuaian diri pada kehidupan dewasa dan memperoleh keterampilan tertentu (Indarwati, 2019).

Anak sekolah yang didefinisikan menurut standar WHO, yaitu kelompok anak yang berusia antara 7-15 tahun, sedangkan di Indonesia pada umumnya anak yang berusia 7-12 tahun. Periode usia sekolah dibagi menjadi tiga tahapan umur yaitu tahap awal 6-7 tahun, tahap pertengahan 7-9 tahun dan pra remaja 10-12 tahun. Harapan dan tuntutan baru dengan adanya lingkungan yang baru dengan masuk sekolah dasar saat usia 6 atau 7 tahun (Hurlock, 2015). Anak usia sekolah mengalami beberapa perubahan sampai akhir dari periode masa kanak-kanak dimana anak mulai matang secara seksual pada usia 12 tahun (Hurlock, 2015).

Usia sekolah adalah anak pada usia 6-12 tahun, usia anak saat duduk di sekolah dasar, yang artinya sekolah menjadi pengalaman inti pada anak (Suparyanto, 2013). Di saat seperti ini, adalah saat bagi anak untuk mulai belajar bertanggung jawab pada sikap dan perilakunya dalam berkenalan,

bersosialisasi/berinteraksi dengan orang tua, keluarga, teman sebaya di kelas, juga guru maupun orang lain.

Usia sekolah dasar adalah masa permulaan bagi anak untuk mengenal dunia luar, salah satunya lingkungan sekolah yang merupakan lingkungan serta pengalaman yang baru dalam hidup sang anak. Proses ini adalah proses adaptasi anak terhadap suatu hal yang baru dan dapat mempengaruhi terbentuknya kebiasaan makan serta gaya hidup. Kegembiraan serta keseruan di sekolah menyebabkan anak-anak menjadi lupa dan lalai sehingga menyimpang dari kebiasaan pola makan yang sudah diajarkan kepada mereka (Moehji, 2003) dalam (Maulana, 2012).

Anak usia sekolah dasar 6-12 tahun banyak menghabiskan waktunya dengan berinteraksi di lingkungan sekolah, dengan teman, maupun media massa. Pada dasarnya anak-anak memiliki karakter yang sangat mudah terpengaruh dengan hal-hal yang baru bagi mereka dan mereka belum mengetahuinya, termasuk dalam memilih makanan.

Anak-anak mudah menerima dan menyukai makanan yang banyak dimakan dan disukai oleh teman-temannya, tanpa mengetahui apakah makanan tersebut baik dikonsumsi bagi tubuh atau tidak. Dikarenakan mereka belum memiliki pengetahuan serta wawasan yang cukup mengenai jenis makanan yang baik bagi mereka, serta belum bijaksana dalam menjaga konsistensi pola makan (Sumarwan, 2007) dalam (Maulana, 2012). Pendidikan formal di sekolah, serta pementapan dan pengulangan melalui pendidikan informal yang ditanamkan oleh orangtua di dalam keluarga

ataupun lingkungan rumah serta lingkungan sekitar berperan sangat dominan serta mempengaruhi perilaku anak tersebut kedepannya (Johari, 2008) dalam (Maulana, 2012).

Perkembangan serta pertumbuhan yang terjadi pada anak yang berusia 6-12 tahun lebih stabil dibandingkan bayi dan balita. Pertumbuhan fisiknya tidak sepesat anak di bawah usianya, bahkan cenderung lamban kecuali pada akhir periode. Tetapi perkembangan motorik, kognitif dan emosi sosial mulai matang dan terus membaik. Menurut Sukiniarti (2015), anak pada usia ini (6-12 tahun) banyak makan dan membutuhkan asupan yang bergizi karena kegiatannya menuntut energi yang banyak. Pada periode ini ditandai dengan masa puber, anak perempuan lebih dulu mengalami masa ini dibandingkan anak laki-laki.

Anak pada rentang umur 6-12 tahun cenderung suka mengonsumsi minuman-minuman yang manis dan juga minuman bersoda dibandingkan mengonsumsi susu, tak jarang banyak anak-anak yang kekurangan asupan kalsium dan vitamin D yang dibutuhkan tubuh, tetapi memiliki berat badan yang berlebih. Hal ini juga didasari oleh kegemaran anak-anak dalam mengonsumsi jajanan ataupun *snack* seperti keripik, kue-kue, donat, makanan gorengan, makanan cepat saji (*fast food*) dimana jajanan tersebut hanya menyuplai energi dalam jumlah kalori yang tinggi dan mengandung banyak minyak jenuh serta hal buruk lainnya adalah tidak terjaminnya kebersihan dalam mengonsumsi jajanan di pingir jalan (Walker, 2005) dalam (Maulana, 2012).

Jumlah energi yang diperlukan tubuh oleh anak-anak, tidak sebesar jumlah energi yang diperlukan pada masa remaja. Seiring pertumbuhan dan penambahan usia, jumlah kebutuhan energi akan terus meningkat dan mencapai puncaknya pada masa dewasa. Namun, pada masa lanjut usia, jumlah energi yang diperlukan oleh tubuh akan kembali mengalami penurunan.

Anak usia sekolah dasar yang mana berumur 6-12 tahun adalah fase dan proses pertumbuhan serta perkembangan. Agar fase tersebut dapat berjalan dengan lancar dan mendapatkan hasil yang terbaik bagi pertumbuhan anak, membutuhkan konsumsi makanan yang seimbang baik jenis serta kualitas dari makanan tersebut dan porsi nya. Pada umumnya, saat umur-umur seperti ini anak cenderung susah diam dan sangat aktif bermain dan banyak kegiatan lainnya baik di sekolah maupun lingkungan di sekitar rumah. Rasa serta sifat yang selalu ingin tahu mendorong sang anak untuk terus menjelajahi dan melakukan petualangan dalam kegiatannya sehari-hari. Terkadang hal ini menyebabkan masalah lainnya bagi sang anak, antara lain: berat badan rendah, defisiensi Fe (kurang darah), dan defisiensi vitamin E.

Menurut Maulana (2012) dalam Notoatmojo (2013), ada kalanya anak-anak kehilangan nafsu makan, hal ini menyebabkan makanan yang dikonsumsi tidak seimbang dengan energi serta zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan melaporkan bahwa anak pada usia ini kebanyakan hanya mau makan satu

jenis makanan saja hingga berminggu-minggu, istilah ini dinamakan *food jag*, namun orangtua tidak perlu khawatir serta cemas jika makanan tersebut dapat memenuhi dengan cukup kebutuhan gizi sang anak.

Suatu hal perlu dikhawatirkan adalah, jika anak tersebut terpaut pada makanan yang tidak sehat seperti makanan cepat saji seperti *hot dog*, *burger*, goreng-gorengan, mie instan, manisan atau makanan tinggi gula lainnya, serta mengonsumsi daging olahan secara terus menerus dapat menimbulkan dampak kesehatan yang buruk kepada sang anak.

Mengonsumsi makanan berupa jajanan yang kandungan nilai gizinya kurang serta kebersihan yang kurang terjaga, dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi kesehatan (Lisdiana, 2004) dalam (Maulana, 2012). Jika anak dibiasakan untuk memakan makanan yang sehat sejak kecil, hal tersebut akan menjadi kebiasaan serta menjadi karakter bagi anak tersebut.

Sangat penting bagi para orangtua untuk sangat memperhatikan jenis-jenis makanan yang akan diberikan kepada anak mereka, karena hal tersebut sangatlah krusial, baik dalam membentuk pola karakter dari sang anak dan juga jenis makanan yang dikonsumsi sangat berpengaruh pada proses pertumbuhan dan perkembangan dari sang anak.

Kreativitas dari orangtua dalam memasak ataupun menyediakan makanan sangat berpengaruh pada persoalan ini, jika orangtua dapat membuat hidangan yang menarik dan di dalamnya tetap memperhatikan kandungan gizi serta vitamin, permasalahan *food jag* bukanlah menjadi suatu momok yang menakutkan.

Selain lingkungan di sekolah, keluarga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pemilihan makanan anak, anak mengamati kebiasaan makanan apa yang dikonsumsi oleh orangtua maupun saudaranya, dan akan tertanam hingga dewasa. Menurut Widyastuti (2009) dalam Indarwati (2019), jika anak telah terbiasa dengan pola makan yang salah, anak akan makan seadanya tanpa mengetahui serta memperhatikan akan berbagai kebutuhan zat gizi, hal ini tentu akan mempengaruhi kesehatan serta pertumbuhan mereka.

Secara garis besar, faktor yang mempengaruhi pemilihan makanan dibagi menjadi tiga, yaitu karakteristik individu, makanan dan lingkungan (Azrimaidaliza dan Purnakarya, 2011) dalam (Maulana, 2012).

## 2 Masalah gizi pada Anak

Gizi atau nutrisi, adalah ilmu yang mempelajari mengenai makanan serta kaitannya dengan kesehatan. Zat gizi antara lain adalah senyawa kimia yang terkandung di dalam makanan yang akan diserap dan digunakan oleh tubuh untuk meningkatkan kesehatan tubuh kita (Maulana, 2012). Gizi yang diperoleh anak melalui jenis makanan yang dikonsumsi setiap hari berperan besar dalam menentukan kehidupan anak tersebut, dalam hal ketanggapan, kemampuan berpikir untuk belajar, konsentrasi, ingatan, mental dan lainnya.

Zat gizi sangat berguna bagi tubuh untuk fungsi fisiologis normal, serta berperan dalam proses penyediaan tenaga di dalam tubuh, mengatur proses-proses yang meliputi membentuk sel-sel pada jaringan tubuh,

menggantikan sel-sel di dalam tubuh yang telah rusak dan mempertahankan fungsi organ di dalam tubuh. Tubuh manusia juga membutuhkan energi atau tenaga agar dapat menjalankan berbagai aktivitas serta melancarkan berbagai fungsi tubuh.

Kebutuhan tenaga atau energi dapat dicukupi dengan mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein dan lemak. Jika kebutuhan energi di dalam tubuh kita dapat terpenuhi dengan baik, maka pemanfaatan zat gizi serta fungsi tubuh dapat bekerja dengan optimal (Sulistyoningsih, 2011). Setiap individu membutuhkan porsi ukuran gizi yang berbeda-beda, kebutuhan gizi pada setiap individu disesuaikan dengan 3 faktor yaitu (1) usia, (2) jenis kelamin serta (3) aktivitas fisik yang dilakukan. Oleh karena adanya 3 faktor tersebut, maka tentu status gizi pada setiap individu akan bervariasi (Kurniasari and Nurhayati, 2017).

Asupan gizi yang cukup sangat dibutuhkan oleh tubuh sang anak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, seperti untuk mencukupi kebutuhan energi anak dalam beraktivitas, memperkuat daya tahan tubuh agar terhindar dari penyakit, menyediakan kebutuhan bagi tubuh untuk proses pertumbuhan, dan menyediakan penyimpanan zat gizi yang cukup untuk membantu pertumbuhan pada periode dewasa. Agar anak dapat mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang normal dan wajar, kebutuhan serta kecukupan gizi anak tersebut harus terpenuhi dengan baik dan benar sehingga anak tersebut dinyatakan sehat. Anak yang sehat akan memiliki standar pertumbuhan fisik seperti anak pada umumnya dan memiliki

kemampuan sesuai standar kemampuan anak seusianya (Adriani and Wirjatmadi, 2012).

Asupan makanan yang tidak seimbang dan tidak sesuai pada kebutuhan tubuh anak dalam mencukupi kebutuhannya sehari-hari dapat menimbulkan masalah gizi pada anak, baik gizi kurang dan gizi berlebih. Gizi berlebih harus dihindari karena tidak baik bagi proses pertumbuhan dan perkembangan sang anak, karena akan mengganggu proses metabolisme dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Wati, dkk, 2011) dalam (Maulana, 2012).

Oleh karenanya apabila asupan nutrisi tidak mencukupi kebutuhan tubuh, maka akan membuat aktivitas mereka berkurang, termasuk cara belajar dan konsentrasi mereka terhadap pelajaran. Apabila asupan serta kebutuhan gizi yang diberikan orang tua kepada anak tercukupi dengan baik, maka pertumbuhan dan perkembangan anak juga akan berlangsung dengan baik. Peran orang tua sangatlah penting untuk asupan gizi seorang anak (Kurniasari and Nurhayati, 2017).

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi masalah gizi seorang anak pada saat tumbuh dan berkembang, berikut adalah faktor utamanya; kemiskinan, pendidikan rendah, ketersediaan pangan dan kesempatan kerja (Supriasa, 2013).

### 3 Perkembangan anak usia sekolah dasar

Anak usia sekolah dasar (6-12 tahun) telah mengalami perubahan dari periode umur sebelumnya dan akan mengalami beberapa perubahan sampai

akhir dari periode masa kanak-kanak, dimana anak mulai matang secara seksual pada usia 12 tahun (Hurlock, 2015).

a. Perkembangan Biologis

Pada saat berumur 6-12 tahun, anak bertumbuh sebanyak 5 cm pertahun untuk tinggi badan dan peningkatan berat badan sebanyak 2 sampai 3 kg dalam satu tahun. Pada masa tersebut anak laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan ukuran tubuh. Anak laki-laki cenderung kurus dan tinggi, anak perempuan cenderung gemuk. Pada usia ini, pembentukan jaringan lemak lebih cepat perkembangannya dari pada otot (Suparyanto, 2013). Denyut jantung dan frekuensi pernapasan akan terus-menerus menurun dan tekanan darah meningkat selama 6-12 tahun. Sistem Imun menjadi lebih kompeten untuk melokalisasi infeksi dan menghasilkan respon antigen dan antibody. Tulang terus mengalami pengerasan selama kanak-kanak tetapi kurang dapat menahan dan tarikan otot dibandingkan tulang yang sudah matur.

b. Kematangan Sistem

Pada usia sekolah, sistem gastrontestinal sang anak direfleksikan dengan masalah lambung yang sedikit, mempertahankan glukosa darah dengan baik dan peningkatan kapasitas lambung yang memungkinkan retensi makanan lebih lama (Suparyanto, 2013).

c. Perkembangan Kognitif

Sutarno (2007) di dalam jurnal (Sukiniarti, 2015), mengungkapkan bahwa perkembangan kognitif anak usia 7-11 tahun sudah lebih dewasa

yang ditandai dengan mampu berpikir, belajar, mengingat dan berkomunikasi dengan lebih baik. Proses kognitif mereka tidak terlalu egosentris lagi dan sudah lebih logis. Semua itu perlu ditunjang makanan yang bergizi dalam asupan makanan setiap harinya sehingga perkembangan kognitifnya dapat maksimal dan mendapatkan hasil yang terbaik.

## **B Tinjauan Umum tentang Gizi Berlebih**

### **1. Pengertian**

Gizi berlebih adalah kondisi seseorang yang memiliki status gizi *overweight* dan obesitas. *Overweight* atau yang dapat diartikan sebagai kegemukan dan obesitas memiliki pengertian yang sama, yaitu kondisi berat badan seseorang yang melebihi berat badan normal yang pada umumnya berasal dari berat otot, tulang, lemak atau air (Caballero, 2007). Tetapi kondisi obesitas merupakan tingkat yang lebih parah.

*Overweight* dan obesitas merupakan suatu kondisi ketidakseimbangan antara tinggi badan dan berat badan yang juga bisa disebabkan oleh jumlah jaringan lemak tubuh yang berlebihan, umumnya ditimbun dalam jaringan subkutan, sekitar organ tubuh dan kadang terjadi infiltrasi ke dalam organ tubuh (Listiyana and Mardiana, 2013).

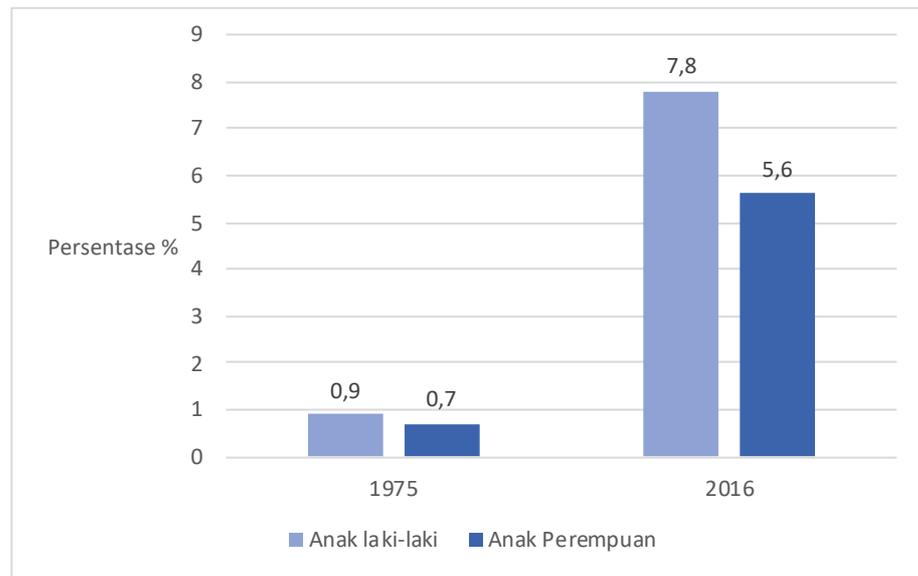
Kata obesitas berasal dari bahasa latin yaitu *obesus*, *obedere* yang artinya gemuk atau kegemukan. Kondisi obesitas adalah kondisi terjadinya akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan (WHO, 2014). Sedangkan menurut Kementerian Kesehatan pada

tahun 2010, obesitas adalah suatu keadaan dimana berat badan seseorang melebihi dari standar kesehatan yang telah ditentukan.

## 2 Epidemiologi

Prevalensi *overweight* dan obesitas pada anak dan remaja di seluruh dunia terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2015 terdapat 42 juta anak mengalami kelebihan berat badan, angka tersebut meningkat sebanyak 31 juta dari tahun 2000 (Siagian and Sudaryati, 2018). Data epidemiologi berdasarkan data dari *Non Communicable Disease Risk Factor Collaboration* (NCD-RisC) yang mempunyai database global terbesar tentang obesitas pada anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun (NCD-RisC, 2020). Hasil ini didasari melalui 2416 sumber data yang terukur (Bentham *et al.*, 2017).

Dari tahun 1975 hingga 2016, secara global prevalensi obesitas menunjukkan peningkatan dari 0,7 menjadi 5,6% pada anak perempuan dan dari 0,9 menjadi 7,8% pada anak laki-laki. Seperti yang terlihat pada gambar 2.1.



**Gambar 2.1**  
**Perbandingan Prevalensi Obesitas Pada Anak Tahun 1975 dan 2016**  
**di Seluruh Dunia**

*Sumber:* (Bentham *et al.*, 2017)

Menurut WHO, pada tahun 2016 sebanyak 18% anak perempuan dan 19% anak laki-laki kelebihan berat badan (*overweight*). Sementara hanya di bawah 1% anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun mengalami obesitas pada tahun 1975, akan tetapi lebih dari 124 juta anak-anak dan remaja (6% anak perempuan dan 8% anak laki-laki) mengalami obesitas pada tahun 2016. Jumlah keseluruhan anak yang berusia 5-19 tahun yang mengalami *overweight* dan obesitas pada tahun 2016 sebanyak lebih dari 340 juta.

Namun, hasil peningkatan prevalensi obesitas secara global ini tidak dapat disamaratakan di setiap negara karena tren yang heterogen terjadi di tingkat nasional. Menurut data dari *NCD Risk Factor Collaboration*, diprediksi sebanyak 206 juta anak akan mengalami obesitas pada tahun 2025 dan 254 juta anak akan mengalami obesitas pada tahun 2030, dan

Indonesia diprediksi akan menjadi negara tertinggi ke-4 dengan jumlah anak yang terkena obesitas.

Pada tahun 1975, obesitas jarang terjadi di seluruh dunia khususnya di sub-sahara Afrika, yang perkiraan prevalensinya hanya 0,1% untuk anak perempuan dan 0,0% untuk anak laki-laki. Prevalensi yang lebih besar dari 0,5% didapati hanya di Djibouti dan Seychelles untuk anak perempuan dan Seychelles untuk anak laki-laki. Kedua negara ini sama-sama terletak di Afrika Timur. Pada tahun 2016, terjadi peningkatan prevalensi obesitas di 10 negara sebanyak lebih dari 5% untuk anak perempuan dan anak laki-laki. Enam dari tujuh negara dengan tingkat obesitas tertinggi pada anak perempuan berada di Afrika bagian selatan. Untuk anak laki-laki, Seychelles yang berada di Afrika Timur memiliki prevalensi tertinggi.

Asia Selatan mempunyai tren tingkat obesitas yang rendah pada tahun 1975, diperkirakan 0,0% untuk anak perempuan dan anak laki-laki dan di Pakistan anak laki-laki mencapai maksimum 0,1%. Obesitas pada perempuan lebih jarang terjadi pada tahun 2016 di Afghanistan, sedangkan untuk anak laki-laki di Pakistan dan Bangladesh mengalami tren yang berbeda yaitu prevalensi obesitas lebih dari 3%. Tren yang lebih heterogen atau berbeda-beda didapati di Asia Timur dan Asia Tenggara.

Pada tahun 1975, obesitas pada anak laki-laki dan perempuan banyak terjadi di Hongkong, tetapi prevalensi obesitas didapati kurang dari 2% di tempat lain dari wilayah Hongkong. Pada tahun 2016, tingkat obesitas tertinggi pada anak perempuan terlihat di Malaysia dan terendah di

Kamboja. Untuk anak laki-laki, prevalensi obesitas tertinggi di Brunei Darussalam dan terendah di Vietnam.

Sementara itu, di bagian negara-negara yang berpenghasilan tinggi di Asia-Pasifik pada tahun 1975, prevalensi obesitas tertinggi untuk anak perempuan dan laki-laki didapati di Singapura. Sedangkan pada tahun 2016, Korea Selatan memiliki prevalensi obesitas tertinggi dan Jepang memiliki prevalensi obesitas terendah untuk kedua jenis kelamin.

Pada tahun 1975, didapati tingkat obesitas pada anak yang rendah di Amerika Latin dan Karibia. Obesitas paling umum terjadi di Bermuda, diikuti oleh Argentina dan Uruguay untuk kedua jenis kelamin. Pada tahun 2016, prevalensi obesitas menjadi lebih beragam. Untuk anak perempuan, tingkat obesitas tertinggi terlihat di Puerto Rico, Bermuda dan Bahama sedangkan untuk anak laki-laki tingkat tertinggi terlihat di Bermuda, Argentina dan Puerto Rico.

Sedangkan tren yang berbeda di Kolombia diikuti oleh Peru yaitu prevalensi obesitas terendah untuk anak perempuan dan anak laki-laki, diikuti oleh Haiti untuk anak perempuan dan Saint Lucia untuk anak laki-laki. Tren yang heterogen juga terjadi di Afrika Utara, Timur Tengah dan Asia Tengah. Pada tahun 1975, prevalensi obesitas tertinggi pada anak perempuan dan laki-laki didapati di Kuwait. Pada tahun 2016, prevalensi obesitas pada anak perempuan dan laki-laki di Kuwait masih menjadi salah satu yang tertinggi, diikuti oleh Mesir untuk anak perempuan dan Qatar

untuk anak laki-laki. Sementara itu, prevalensi obesitas terendah pada kedua jenis kelamin di Tajikistan.

Di negara-negara barat berpenghasilan tinggi terdapat tren obesitas yang heterogen pada tahun 1975 hingga 2016. Pada tahun 1975, tingkat obesitas tertinggi berada di Malta untuk anak perempuan dan laki-laki, diikuti oleh Amerika Serikat, Andorra dan Israel untuk anak perempuan, dan Andora, Israel dan Amerika Serikat untuk anak laki-laki. Pada tahun 2016, tingkat obesitas tertinggi didapati di negara-negara berbahasa Inggris dan Mediterania. Amerika Serikat memiliki prevalensi obesitas tertinggi untuk anak perempuan dan laki-laki, diikuti oleh Selandia Baru. Sementara Swiss memiliki prevalensi obesitas terendah di antara anak perempuan dan laki-laki.

Pada tahun 1975 di setiap negara yang berada di Eropa Tengah dan Timur, prevalensi obesitas kurang dari 2%. Pada tahun 2016, terjadi peningkatan prevalensi melebihi 13% pada anak laki-laki dan 7% pada anak perempuan di Kroasia, Hongaria dan Bulgaria. Prevalensi obesitas paling rendah pada anak laki-laki terdapat di Moldova, diikuti oleh Bosnia dan Herzegovina. Untuk anak perempuan, Moldova, Rusia dan Estonia memiliki prevalensi obesitas terendah.

Obesitas jarang terjadi pada anak-anak dan remaja berusia 5-19 tahun di Oseania pada tahun 1975, dengan prevalensi melebihi 5% hanya pada anak perempuan dan laki-laki di Nauru dan pada anak perempuan di Palau. Pada tahun 2016, terjadi lonjakan di 13 negara dengan tingkat obesitas

tertinggi untuk anak perempuan dan delapan negara dengan tingkat obesitas tertinggi untuk anak laki-laki. Semuanya berada di Oseania, lebih dari 30% anak perempuan dan laki-laki di Nauru, Kepulauan Cook dan Palau mengalami obesitas.

Secara keseluruhan dari antara tahun 1980 dan 2015, prevalensi obesitas di setiap negara mengalami peningkatan untuk kedua jenis kelamin, tetapi setiap negara memiliki variasi yang berbeda-beda di dalam jumlah peningkatannya. Untuk anak perempuan, peningkatan terbesar dalam prevalensi obesitas dari waktu ke waktu adalah di Botswana, dimana obesitas meningkat lebih dari tujuh kali lipat per dekade diikuti oleh Lesotho dan Kamboja, di mana prevalensi meningkat lebih dari enam kali lipat per dekade. Berbanding terbalik, prevalensi obesitas hanya meningkat sekitar 10% per dekade di Singapura dan Belgia. Peningkatan lebih besar terjadi pada anak laki-laki, paling tinggi di Botswana, di mana obesitas meningkat lebih dari sepuluh kali lipat per dekade dan kembali peningkatan di Singapura hanya sekitar 10% per dekade (Di Cesare *et al.*, 2019).

Gizi berlebih pernah dianggap sebagai masalah negara berpenghasilan tinggi, *overweight* dan obesitas sekarang meningkat di negara berpenghasilan rendah dan menengah, terutama di daerah perkotaan. Di Afrika, jumlah anak di bawah 5 tahun yang kelebihan berat badan telah meningkat hampir 24% sejak tahun 2000. Hampir setengah dari anak di bawah 5 tahun yang *overweight* atau obesitas pada tahun 2019 tinggal di Asia. *Overweight* dan obesitas terkait dengan lebih banyak kematian di

seluruh dunia daripada kekurangan berat badan. Secara global ada lebih banyak orang yang mengalami obesitas daripada kekurangan berat badan, ini terjadi di setiap wilayah kecuali bagian dari sub-Sahara Afrika dan Asia.

Menurut data dari WHO pada tahun 2019, jumlah tertinggi kejadian obesitas pada anak usia 5-19 tahun berada di Cina (>28 juta), diikuti oleh Amerika Serikat (>13 juta), India (>7,5 juta), Brasil (>5,2 juta) dan Meksiko (>5,1 juta). Mesir, Indonesia, Turki, Pakistan, dan Irak melengkapi 10 negara teratas. Prevalensi China adalah 11,7% yang adalah prevalensi rata-rata, angka absolut yang tinggi disebabkan dari populasi yang besar. Sedangkan prevalensi tertinggi kejadian obesitas pada anak tahun 2019 tercatat di negara bagian pulau Pasifik Nauru dan Palau (keduanya >30%), Tonga, Kiribati dan Kepulauan Marshall (semuanya di atas 23%). Kuwait, Samoa, Amerika Serikat dan Mikronesia semuanya memiliki prevalensi obesitas lebih dari 20%. Sedangkan negara dengan prevalensi obesitas terendah adalah Jepang 3,3% dan negara-negara termiskin di dunia. Sebagian besar negara Afrika Sub-Sahara termasuk di antaranya, ditambah beberapa negara bagian Asia Tenggara dan Tengah di mana gizi buruk masih merupakan masalah yang lebih besar daripada obesitas (Worldmapper, 2021).

Berdasarkan data terbaru dari (Kemenkes RI, 2019a) di dalam “Laporan Nasional Riskesdas 2018” didapati bahwa prevalensi gemuk pada anak usia 5-12 tahun di Indonesia sebesar 10,8% dan prevalensi obesitas sebesar 9,2%. Melalui laporan Riskesdas, menurut provinsi prevalensi

gemuk tertinggi didapati di Papua dengan prevalensi sebesar 15,3% diikuti oleh DKI Jakarta dengan prevalensi sebesar 15,3%, sedangkan yang terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan prevalensi gemuk hanya sebesar 3,7%.

Untuk obesitas, prevalensi tertinggi didapati di Papua dengan prevalensi yang sama yaitu 15,3% diikuti oleh DKI Jakarta dengan prevalensi 14,0%, sedangkan yang terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan prevalensi 2,4%. Secara karakteristiknya, untuk kasus gemuk di Indonesia lebih banyak dialami oleh anak perempuan, sedangkan untuk kasus obesitas lebih banyak dialami oleh anak laki-laki. Prevalensi gemuk dan obesitas lebih tinggi pada anak yang tinggal di perkotaan dibandingkan dengan anak yang tinggal di perdesaan.

Di Provinsi Sulawesi Selatan, berdasarkan data dari (Kemenkes RI, 2019b) di dalam "Laporan Riskesdas Sulawesi Selatan 2018" menunjukkan bahwa prevalensi anak umur 5-12 tahun yang mengalami *overweight* secara keseluruhan sebanyak 7,8% dan prevalensi obesitas 6,5%. Prevalensi gemuk tertinggi di Sulawesi Selatan didapati di Kabupaten Soppeng dengan prevalensi 13,04% diikuti oleh Kabupaten Gowa dengan prevalensi sebanyak 12,18%, sedangkan yang terendah adalah Kabupaten Bantaeng dengan prevalensi 3,9%.

Untuk obesitas, prevalensi tertinggi didapati di Kota Makassar dengan prevalensi 11,8% diikuti oleh Kabupaten Kepulauan Selayar dengan prevalensi obesitas 11,6%, sedangkan yang terendah terdapat di Kabupaten

Sinjai dengan prevalensi 2,9%. Karakteristik gemuk dan obesitas di Provinsi Sulawesi Selatan serupa dengan karakteristik keseluruhan Indonesia, yaitu untuk kasus gemuk lebih banyak dialami oleh anak perempuan, sedangkan untuk kasus obesitas lebih banyak dialami oleh anak laki-laki. Prevalensi gemuk dan obesitas lebih tinggi pada anak yang tinggal di perkotaan dibandingkan dengan anak yang tinggal di perdesaan.

### 3 Patofisiologi *Overweight* dan Obesitas

*Overweight* dan obesitas adalah suatu kondisi kelebihan energi yang disimpan dalam bentuk jaringan lemak di dalam tubuh yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti genetik, metabolisme, perilaku, budaya dan lingkungan. Gangguan keseimbangan energi ini diklasifikasikan menjadi 2 faktor, yaitu faktor eksogen (obesitas primer) akibat nutrisi seperti konsumsi makanan tinggi kalori dan kurangnya aktivitas fisik (*sedentary lifestyle*) dan faktor endogen (obesitas sekunder) akibat kelainan hormonal, sindrom atau cacat genetik (Mauliza, 2018).

Menurut Cahyaningrum (2015), pengaturan keseimbangan energi pada tubuh diperankan oleh hipotalamus melalui 3 proses fisiologis, yaitu: (1) pengendalian rasa lapar dan kenyang, (2) mempengaruhi laju pengeluaran energi, dan (3) regulasi sekresi hormon. Proses dalam pengaturan penyimpanan energi ini terjadi melalui sinyal-sinyal eferen (yang berpusat di hipotalamus) setelah mendapatkan sinyal aferen dari perifer (jaringan adipose, usus dan jaringan otot). Sinyal-sinyal tersebut bersifat anabolik (meningkatkan rasa lapar serta menurunkan pengeluaran

energi) dan dapat pula bersifat katabolik (anoreksia, meningkatkan pengeluaran energi) dan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu sinyal pendek dan sinyal panjang.

Sinyal pendek mempengaruhi porsi makan dan waktu makan, serta berhubungan dengan faktor distensi lambung dan peptida gastrointestinal yang diperankan oleh kolesistokinin (CCK) sebagai stimulator dalam peningkatan rasa lapar. Sinyal panjang diperankan oleh *fat-derived* hormon leptin dan insulin yang mengatur penyimpanan dan keseimbangan energi. Apabila asupan energi melebihi dari yang dibutuhkan, maka jaringan adiposa meningkat disertai dengan peningkatan kadar leptin dalam peredaran darah. Leptin kemudian merangsang *anorexigenic center* di hipotalamus agar menurunkan produksi *Neuro Peptide Y* (NPY), sehingga terjadi penurunan nafsu makan. Demikian pula sebaliknya bila kebutuhan energi lebih besar dari asupan energi, maka jaringan adiposa berkurang dan terjadi rangsangan pada *orexigenic center* di hipotalamus yang menyebabkan peningkatan nafsu makan.

Ditemukan bahwa kadar leptin lebih tinggi pada orang yang obesitas dibanding orang dengan berat badan normal. Kadar leptin yang bersirkulasi dalam darah orang normal diketahui sebesar 1-3 ng/mL, sedangkan kadar leptin yang bersirkulasi dalam darah penderita obesitas sebesar 100 ng/mL (Hoda *et al.*, 2012). Perbedaan terjadi pada sebagian besar penderita obesitas, yaitu terjadinya resistensi leptin. Kondisi ketika tingginya kadar leptin tidak menyebabkan penurunan nafsu makan. Hal ini terjadi karena

kadar leptin yang meningkat pada penderita gizi berlebih menyebabkan menurunnya kemampuan leptin untuk menekan makanan yang masuk, dan menekan penambahan berat badan. Supaya kadar leptin dalam tubuh terpenuhi, maka dalam menu hendaknya terdapat makanan yang menstimulus leptin, seperti makanan tinggi protein, makanan tinggi serat, sayur-sayuran berdaun hijau dan merah dan buah-buahan kaya antioksidan.

Pengontrolan nafsu makan dan tingkat kekenyangan seseorang diatur oleh mekanisme neural dan humoral (neurohumoral) yang dipengaruhi oleh genetik, nutrisi, lingkungan, dan sinyal psikologis. Mekanisme ini dirangsang oleh respon metabolik yang berpusat pada hipotalamus (Cahyaningrum, 2015).

#### 4 Cara Penentuan dan Pengukuran

Tingkat *overweight* dan obesitas pada anak dapat diketahui dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). Selama ini IMT hanya digunakan untuk menilai status gizi pada orang dewasa dengan usia di atas 18 tahun (Supariasa, Fajar and Bakri, 2002). Pengukuran status gizi pada anak umur 5-18 tahun dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur yaitu (1) 5-12 tahun, (2) 13-15 tahun dan (3) 16-18 tahun.

Indikator status gizi yang digunakan untuk kelompok umur ini berdasarkan hasil pengukuran antropometri berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang disajikan dalam bentuk tinggi badan menurut umur (TB/U) dan Indeks Massa Tubuh menurut (IMT/U). Berdasarkan baku antropometri WHO 2007 untuk anak umur 5-18 tahun, status gizi untuk mengukur

*overweight* dan obesitas ditentukan berdasarkan nilai *Zscore*. Pengukuran yang akan digunakan ditentukan berdasarkan nilai *Zscore* IMT/U, karena ingin mencari tahu individu yang mengalami *overweight* dan obesitas atau tidak. Selanjutnya berdasarkan nilai *Zscore* ini status gizi anak dikategorikan sebagai berikut (Widyaningtyas, 2013):

**Tabel 2.1 Klasifikasi Indikator IMT/U**

Kategori IMT	Nilai <i>Zscore</i>
Sangat Kurus	$Zscore < -3$
Kurus	$Zscore > -3,0 \text{ s/d } < -2,0$
Normal	$Zscore > -2,0 \text{ s/d } < 1,0$
Gemuk ( <i>Overweight</i> )	$Zscore > 1,0 \text{ s/d } < 2,0$
Obesitas	$Zscore > 2,0$

Sumber : (Kemenkes RI, 2013)

Menurut grafik pertumbuhan dari *Centers for Disease Control and Prevention*, untuk usia dan IMT khusus jenis kelamin untuk anak-anak di atas usia 2 tahun. IMT harus dihitung dan diplot setidaknya setiap tahun selama kunjungan anak untuk melakukan *check up* atau pemeriksaan dan kunjungan sakit di institusi kesehatan (Styne *et al.*, 2017).

Selama masa pertumbuhan masa kanak-kanak, kisaran IMT normal berubah seiring bertambahnya usia. Titik nadir adipositas biasanya terjadi antara usia 4 hingga 6 tahun, diikuti oleh peningkatan kembali adipositas dan selanjutnya peningkatan IMT selama masa remaja (Lo *et al.*, 2014).

Karena alasan ini, persentil IMT standar untuk usia dan jenis kelamin digunakan, bukan nilai IMT absolut, untuk menentukan *overweight* dan obesitas pada anak-anak, berbeda dengan pengukuran pada populasi orang dewasa.

## 5 Faktor Risiko

Menurut Notoatmojo (2010), faktor risiko adalah suatu hal atau keadaan yang mempengaruhi bahkan menjadi penyebab perkembangan suatu penyakit atau status kesehatan tertentu. Penyebab terjadinya gizi berlebih pada anak belum bisa diketahui secara pasti tanpa dilakukannya pemeriksaan yang berkelanjutan. *Overweight* dan obesitas adalah penyakit multifaktorial, artinya terjadinya penyakit ini disebabkan oleh interaksi berbagai faktor, terutama genetik, maternal, dan lingkungan (Copp, 2016). Faktor risiko terbagi menjadi 2 macam, yaitu: (1) faktor risiko intrinsik yang berasal dari organisme itu sendiri seperti genetik, umur dan jenis kelamin dan (2) faktor risiko ekstrinsik yang berasal dari lingkungan seperti gaya hidup yang terdiri dari aktivitas fisik, pola makan, perilaku sedentari, serta pengaruh sosial ekonomi dan pengaruh lingkungan (Nurcahyo, 2011).

## 6 Dampak

Gizi berlebih yang terjadi pada masa anak-anak memiliki dampak yang sangat berbahaya bagi tubuh dengan beragam cara. Gizi berlebih sangat mempengaruhi kesehatan fisik, sosial, kesejahteraan emosional serta harga diri anak. Anak yang gizi berlebih akan cenderung memiliki kinerja akademik yang buruk dan kualitas hidup yang lebih rendah. Konsekuensi potensial yang disebabkan oleh kejadian gizi berlebih ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu konsekuensi klinis, konsekuensi sosial-emosional dan konsekuensi akademik. Seperti yang dijabarkan Sahoo *et al.* (2015) sebagai berikut:

a. Konsekuensi klinis

Kejadian gizi berlebih yang berisiko terhadap terjadinya *overweight* dan obesitas pada anak telah dikaitkan dengan berbagai kondisi medis. Beberapa diantaranya adalah *sleep apnea*, diabetes tipe 2, asma, steatosis hati (*fatty liver*), penyakit kardiovaskular, kolesterol tinggi, kolelitiasis (batu empedu), intoleransi glukosa dan resistensi insulin, kondisi kulit, kelainan menstruasi, gangguan keseimbangan, dan masalah ortopedi. Anak yang obesitas memiliki beragam komorbiditas/komplikasi baik pada saat masa anak-anak maupun yang akan timbul saat masa dewasa.

Gizi berlebih pada anak memiliki kecenderungan untuk berlanjut hingga dewasa, terutama apabila kemunculannya pada anak usia sekolah yaitu 4-11 tahun (Octari, Liputo and Edison, 2014). Sebanyak 75% dari anak yang mengalami gizi berlebih, akan tetap menderita gizi berlebih juga pada masa dewasanya dan berpotensi menderita penyakit metabolik dan penyakit degeneratif di kemudian hari (Wildanul, 2012; Agoes, 2003) dalam (Aprilia, 2015).

Gizi berlebih berdampak terhadap tumbuh kembang anak. Masa anak-anak adalah masa pertumbuhan dan perkembangan sehingga gizi berlebih yang terjadi pada usia anak menyebabkan semakin banyaknya jumlah sel otot dan tulang rangka, sedangkan kasus gizi berlebih yang baru terjadi pada orang dewasa hanya menimbulkan pembesaran sel-sel

saja sehingga kemungkinan penurunan berat badan kembali ke normal (ideal) akan lebih mudah (Aprilia, 2015).

Kejadian gizi berlebih yang terjadi pada anak memiliki dampak yang lebih buruk jika dibandingkan dengan kejadian gizi berlebih pada orang dewasa. Anak yang obesitas memiliki tingkat keparahan penyakit yang lebih parah di masa dewasa (Bass & Eneli, 2014). Banyak masalah kesehatan yang umumnya terjadi pada orang dewasa, saat ini terjadi juga pada anak yang obesitas. Dalam beberapa kasus terburuk, kondisi kesehatan yang ditimbulkan oleh obesitas ini menyebabkan kematian.

b. Konsekuensi sosial-emosional

Selain terlibat dalam berbagai masalah medis, kejadian gizi berlebih pada masa anak mempengaruhi kesehatan sosial dan emosional anak. Obesitas telah digambarkan sebagai salah satu kondisi yang paling menstigmatisasi dan paling tidak dapat diterima secara sosial di masa kanak-kanak. Anak-anak yang *overweight* dan obesitas sering diejek dan diintimidasi karena berat badan mereka. Mereka juga menghadapi banyak kesulitan lain termasuk stereotip negatif, diskriminasi, dan marginalisasi sosial (American Academy of Pediatrics, 2021).

Diskriminasi terhadap orang gemuk telah ditemukan pada anak-anak berusia 2 tahun. Anak-anak yang memiliki gizi berlebih sering dikecualikan dari aktivitas, terutama aktivitas kompetitif yang membutuhkan aktivitas fisik. Seringkali sulit bagi anak-anak yang kelebihan berat badan untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik karena

mereka cenderung lebih lambat daripada teman sebayanya karena kerap mengalami sesak napas.

Dampak dari pada masalah sosial negatif yang terjadi pada anak yang gizi berlebih berkontribusi pada harga diri rendah, kepercayaan diri rendah, depresi, cemas serta citra tubuh negatif pada anak-anak yang dapat memengaruhi kinerja akademik. Hal ini menyebabkan anak yang gizi berlebih lebih sering merasakan sedih dan kesepian, serta ketidakpuasan pada tubuh. Stigma masyarakat beranggapan anak yang obesitas malas, jorok, tidak mampu berolahraga, tidak berperasaan dan sulit memiliki pacar. Sejalan dengan pernyataan ini, penelitian lain menunjukkan anggapan bahwa anak yang gizi berlebih tidak menarik (Sajawandi, 2015).

Konsekuensi sosial dari obesitas dapat berkontribusi untuk melanjutkan kesulitan dalam manajemen berat badan. Anak-anak yang kelebihan berat badan cenderung melindungi diri dari komentar dan sikap negatif dengan mundur ke tempat yang aman, seperti rumah mereka, di mana mereka dapat mencari makanan yang menenangkan. Selain itu, anak-anak yang kelebihan berat badan cenderung memiliki lebih sedikit teman daripada anak-anak dengan berat badan normal, mengakibatkan interaksi sosial dan bermain yang lebih sedikit, dan lebih banyak waktu yang dihabiskan untuk aktivitas menetap (sedentari).

c. Konsekuensi akademik

Gizi berlebih pada masa anak juga ditemukan berdampak negatif terhadap kinerja belajar di sekolah. Sebuah studi penelitian menyimpulkan bahwa anak yang *overweight* atau obesitas memiliki kemungkinan empat kali lebih tinggi untuk mengalami masalah belajar di sekolah daripada anak yang memiliki berat badan normal. Anak dengan gizi berlebih juga cenderung lebih sering berhalangan hadir ke sekolah, terutama mereka yang memiliki kondisi kesehatan kronis seperti diabetes dan asma. Hal ini tentu saja dapat mempengaruhi prestasi akademik.

7 Pencegahan dan Penanganan Gizi Berlebih

Menurut Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2012, pencegahan gizi berlebih yang mencakup *overweight* dan obesitas dapat dilakukan dengan pendekatan pada semua anak-anak tanpa pandang bulu, baik pada anak yang berisiko *overweight* dan obesitas maupun yang tidak. Pendekatan juga dilakukan pada orang terdekatnya seperti keluarga agar mampu mendukung mempromosikan gaya hidup sehat seperti pola dan perilaku makan yang baik dan benar serta pentingnya aktivitas fisik. Upaya pencegahan gizi berlebih sebaiknya dilakukan sedini mungkin, agar proses pertumbuhan serta perkembangan sang anak tidak terganggu (Pratiwi, 2012) dalam (Permatasari, Mayulu and Hamel, 2013).

Dalam menyukseskan upaya pencegahan serta penanganan gizi berlebih pada anak, peranan orang tua di rumah dalam lingkungan keluarga

berperan sangat krusial, tetapi juga membutuhkan bantuan dari guru untuk mengawasi serta mengontrol pertumbuhan anak di lingkungan sekolah. Sebagaimana disimpulkan dari Dietz *et al.*, (2015) dan Hodgkinson *et al.*, (2019), keluarga harus didorong untuk ikut juga menerapkan pola makan yang sehat dan rutin beraktivitas fisik daripada hanya sekadar membicarakan berat badan tanpa adanya intervensi yang dilakukan. Orang tua harus didorong untuk menjadi panutan yang sehat untuk anak-anak mereka (Golden *et al.*, 2016).

Peranan guru serta lingkungan sekolah juga sangatlah penting, karena sekolah adalah sarana yang strategis tempat dimana anak menghabiskan waktunya paling banyak di luar rumah. Proses interaksi dengan guru maupun terhadap sesama teman yang terjadi di lingkungan sekolah dapat menjadi sarana untuk bertukar pikiran dan pengetahuan yang menuju pada perubahan perilaku seseorang. Komunitas tersentral yang terdapat di sekolah adalah sebuah sarana yang sangat baik untuk diadakannya kegiatan yang berbasis penyuluhan dan edukasi dengan jumlah peserta yang lebih banyak (Muhammad, 2018).

Lingkungan sekolah dan juga keluarga adalah dua pihak yang memiliki peran yang besar untuk mendukung upaya pencegahan gizi berlebih pada anak. Kedua pihak ini berperan dalam proses mendapatkan pengetahuan, serta mendorong anak dengan memberikan dukungan sosial. Beberapa rekomendasi saat ini tentang perilaku pencegahan gizi berlebih

masa anak yang dapat orang tua serta keluarga terapkan di rumah adalah (Hassink *et al.*, 2015; Golden *et al.*, 2016; Styne *et al.*, 2017):

a. Minuman

- 1) Hindari minuman manis (yaitu, soda, teh es, minuman olahraga, minuman energi, dan minuman jus yang kandungan buahnya tidak murni).
- 2) Membatasi konsumsi jus buah dalam kemasan ke porsi yang sesuai (Heyman and Abrams, 2017).
  - a) Anak-anak berusia kurang dari 12 bulan tidak boleh minum jus kecuali ditunjukkan secara klinis.
  - b) Anak-anak berusia 1 hingga 3 tahun harus membatasi asupan jus hingga 4 ons per hari.
  - c) Anak-anak 4 hingga 6 tahun harus membatasi asupan jus menjadi 4 hingga 6 ons per hari.
  - d) Anak-anak berusia 7 hingga 18 tahun harus membatasi asupan jus ke 8 ons per hari.
- 3) Menganjurkan anak-anak untuk minum susu rendah lemak dan air mineral (Holt *et al.*, 2011).
  - a) Anak-anak berusia kurang dari 12 bulan tidak boleh minum susu sapi.
  - b) Anak-anak berusia 1 hingga 2 tahun sebaiknya minum susu murni karena lemak diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Namun, dalam keluarga yang

memiliki riwayat obesitas, dislipidemia, atau faktor risiko kardiovaskular lainnya direkomendasikan untuk mengurangi kandungan lemak, sebaiknya mengonsumsi susu yang hanya memiliki kandungan lemak sebanyak (2%).

c) Anak-anak yang berusia 2 tahun ke atas harus transisi ke susu rendah lemak (1%) atau bahkan susu tanpa lemak.

b. Makanan dan Kebiasaan Makan

- 1) Menggabungkan pola makan sehat yang terdiri dari makanan dengan kepadatan kalori rendah (sayuran, buah-buahan, biji-bijian, produk susu rendah lemak, daging tanpa lemak, ikan tanpa lemak, dan kacang-kacangan).
- 2) Membatasi makanan dengan kepadatan kalori tinggi, seperti: daging kaya lemak, gorengan, makanan yang dipanggang, permen, keju, dan saus berbahan dasar minyak.
- 3) Makan sarapan setiap hari.
- 4) Menganjurkan acara makan keluarga di mana orang tua dan anak-anak makan bersama sambil duduk di meja tanpa gangguan (tidak ada televisi atau elektronik lainnya).
- 5) Batasi jajan dan makan di restoran, terutama restoran cepat saji (*fast food*).
- 6) Mengonsumsi makanan berserat tinggi dari sayur, buah, sereal, dan kacang-kacangan.

7) Mengatur komposisi dalam piring makan, yaitu jumlah sayur 2 kali lipat dari bahan makanan sumber karbohidrat (nasi, mie, roti, pasta dan lain-lain). Asupan sayur dianjurkan sebanyak 5-6 porsi per hari sedangkan buah minimal 3 porsi per hari.

c. Aktivitas fisik, waktu layar, dan tidur

1) Dorong setidaknya 60 menit aktivitas fisik sedang hingga berat setiap hari.

2) Batasi waktu layar non-pendidikan hingga kurang dari 2 jam per hari.

3) Sebaiknya menyingkirkan televisi dan media elektronik lainnya dari kamar tidur.

4) Bangun pola tidur yang cukup.

Sedangkan beberapa intervensi yang dapat dilakukan oleh pihak sekolah untuk mencegah terjadinya kejadian gizi berlebih pada anak yaitu (Muhammad, 2018; Weihrauch-Blüher and Wiegand, 2018):

a. Mengadakan kegiatan-kegiatan yang mendukung perubahan perilaku (seperti penyuluhan dan edukasi mengenai gaya hidup sehat, pola makan yang baik dan aktivitas yang cukup).

1) Penyuluhan serta edukasi mengenai perbaikan pola makan pada anak di sekolah bertujuan untuk:

a) Meningkatkan asupan sayuran dan buah-buahan

b) Membiasakan minum air putih yang cukup

- c) Membiasakan membawa bekal makanan dari rumah ke sekolah
  - d) Mengurangi asupan makanan berbahan dasar produk hewani yang tinggi lemak jenuh seperti daging sapi dan daging kambing dan meningkatkan makanan berbahan dasar ikan dan kacang-kacangan (tempe dan tahu)
  - e) Mengurangi asupan sumber makanan manis dan mengandung gula dalam jumlah tinggi (seperti kue, manisan, wafer dan biskuit)
  - f) Mengurangi asupan minuman manis dan mengandung gula dalam jumlah tinggi (seperti teh dalam kemasan, soda dan sirup)
  - g) Mengurangi asupan makanan terproses (seperti nugget, sosis, bakso dan kornet)
- 2) Penyuluhan serta edukasi mengenai peningkatan aktivitas fisik pada anak di sekolah bertujuan untuk:
- a) Membiasakan berjalan kaki setidaknya 10.000 langkah perhari, bila memungkinkan membiasakan berjalan kaki menuju dan/ atau dari sekolah
  - b) Mengurangi kegiatan sedentari (seperti menonton televisi, bermain game console/ telepon seluler/ tablet, dan membaca komik), maksimal 2 jam per hari

- c) Melakukan aktivitas fisik setidaknya 90 menit per hari (dapat dilakukan dengan berjalan kaki, bermain bola, bersepeda atau permainan tradisional sesuai kebiasaan masyarakat setempat).
- b. Membuat fasilitas yang mendukung perbaikan lingkungan sekolah untuk mendukung gaya hidup sehat (seperti kantin yang bergizi, sarana siswa untuk beraktivitas fisik, dan fasilitas air minum).
- c. Sekolah menerbitkan peraturan mengenai penyediaan makanan kepada para penjual makanan, supaya dapat menyediakan makanan-makanan yang lebih sehat dan kaya kandungan gizi. Upaya ini sebaiknya disertai dengan cara memberikan edukasi kepada para penjual maupun penjaga kantin. Mengenai kandungan-kandungan apa saja yang sehat serta baik untuk dikonsumsi guna melancarkan pencegahan gizi berlebih serta mendukung perkembangan anak.

### **C Tinjauan Umum tentang Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Berlebih**

Seluruh faktor yang akan diteliti adalah faktor risiko entrinsik, diantaranya:

#### **1 Tingkat Pendidikan Ayah dan Ibu**

Pendidikan adalah suatu hal yang dibutuhkan manusia dalam upayanya untuk menciptakan masa depan yang lebih baik, maka dari itu setiap individu perlu menempuh pendidikan. Terutama orang tua yang memiliki tanggung jawab yang besar dalam menentukan nasib daripada calon-calon penerus bangsa. Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 “Pendidikan adalah usaha seseorang untuk

mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor yang penting dalam menentukan tumbuh kembang anak. Karena orang tua yang memiliki pendidikan yang baik, memiliki wawasan yang lebih luas dan lebih mudah mendapat segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, asupan gizi yang sesuai, sehingga orang tua dapat menjaga kesehatan anaknya, pendidikan dan sebagainya (Cahyaningsih, 2011).

Menurut Estu and Wahyuni (2018), pendidikan orang tua dan pengetahuan gizi yang memadai sangatlah penting dan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seorang anak mulai saat anak masih bayi berada di kandungan hingga dilahirkan di dunia. Orang tua yang memiliki pengetahuan gizi yang dalam akan senantiasa memperhatikan serta menjaga konsumsi makanan untuk anak baik sejak masih di dalam kandungan hingga di luar kandungan. Serta memperhatikan apa yang mereka konsumsi terutama ibu, karena makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh ibu akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan. Pendidikan orang tua yang memadai sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak, sehingga dapat tumbuh dan berkembang dengan maksimal (Lamijan, 2013).

Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional BAB IV Pasal 17 Ayat 1, 2, 3 Tahun 2003, tingkat pendidikan

orang tua dibedakan menjadi 3 kategori, yaitu pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi (Suardi, 2012).

Berikut adalah jenjang pendidikan formal menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) :

- a. Pendidikan dasar meliputi Sekolah Dasar (SD), Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat, Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat.
- b. Pendidikan menengah meliputi Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat.
- c. Pendidikan tinggi meliputi pendidikan diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi. Perguruan tinggi dapat berbentuk akademi, politeknik, sekolah tinggi, institusi atau universitas.

## 2 Kuantitas Tidur

Risiko terjadinya gizi berlebih dan kardiometabolik yang lebih buruk pada remaja awal dipengaruhi oleh kuantitas (durasi) tidur yang lebih pendek dan kualitas tidur yang lebih rendah (Weihrauch-Blüher and Wiegand, 2018). Kekurangan jam istirahat dapat mempengaruhi sistem metabolisme di dalam tubuh, sehingga meningkatkan kemampuan tubuh dalam menyimpan lemak. Kurang tidur juga mempengaruhi hormon yang

mengontrol rasa kenyang, orang yang kurang tidur tentunya akan terlalu lelah untuk berolahraga dan lebih memilih makanan berkalori tinggi.

Anak yang kurang tidur cenderung merasa lebih cepat lelah, karena kurangnya tidur mengurangi waktu tubuh untuk beristirahat dan melakukan pemulihan tenaga untuk beraktivitas pada besok hari. Hal ini menurunkan rasa semangat anak untuk bergerak secara aktif dan berolahraga bahkan menyebabkan anak cenderung malas-malasan dan kurang produktif. Jika penurunan aktivitas fisik terjadi secara berkelanjutan, gaya hidup anak akan terbentuk menjadi gaya hidup yang sedentari (Marfuah and Hadi, 2013). Berdasarkan penelitian kohort yang dilakukan oleh (Patel, 2008) di dalam jurnal (Marfuah and Hadi, 2013) menjelaskan bahwa anak yang mempunyai durasi tidur pendek dapat menyebabkan *sedentary lifestyle* yang tinggi dan peningkatan asupan energi, sehingga mengakibatkan gizi berlebih pada anak.

Menurut *National Sleep Foundation*, kurangnya durasi tidur akan berdampak pada kurangnya aktivitas fisik yang diikuti dengan peningkatan pemasukan kalori yang merupakan salah satu faktor risiko gizi berlebih. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengurangan tidur dapat meningkatkan asupan yang berlebih sebesar >250 kkal/hari (Morselli, 2012).

Durasi tidur yang pendek dapat meningkatkan rasa lapar, peningkatan rasa lapar akan meningkatkan kesempatan untuk makan sehingga menyebabkan peningkatan asupan energi. Dampak lainnya adalah

menyebabkan terjadinya perubahan termoregulasi dan peningkatan kelelahan yang akan menurunkan *energy expenditure*. Peningkatan asupan energi yang tidak diimbangi dengan *energy expenditure* dapat menyebabkan gizi berlebih. *Total Energy Expenditure* (TEE) diartikan sebagai pengeluaran energi total individu yang berasal dari tiga komponen yaitu metabolisme basal, efek konsumsi makanan dan aktivitas fisik (Schlenker, 2011) di dalam jurnal (Qamariyah and Nindya, 2018).

Kurangnya waktu tidur (hanya sekitar 2-4 jam sehari) dapat mengakibatkan penurunan 18% leptin dan meningkatkan 28% ghrelin yang dapat menyebabkan bertambahnya nafsu makan kira-kira sebesar 23-24%. Leptin adalah protein hormon yang diproduksi jaringan lemak yang berfungsi mengendalikan cadangan lemak dan mempengaruhi nafsu makan, sedangkan ghrelin adalah hormon yang dapat mempengaruhi rasa lapar dan kenyang. Apabila leptin menurun dan ghrelin meningkat dapat meningkatkan rasa lapar dan membuat metabolisme melambat serta berkurangnya kemampuan membakar lemak dalam tubuh (Patel, 2004) di dalam jurnal (Marfuah and Hadi, 2013).

Untuk mempertahankan status kesehatan pada tingkat yang optimal setiap orang membutuhkan istirahat dan tidur. Proses tidur sangat berguna dalam memperbaiki berbagai sel yang telah rusak di dalam tubuh. Memberikan tubuh istirahat yang cukup dengan tidur sesuai jumlah jam yang ditentukan pada setiap umur sama pentingnya dengan nutrisi yang baik dan olahraga yang cukup. Tiap individu membutuhkan jumlah yang berbeda

untuk istirahat dan tidur (Potter and Perry, 2012) di dalam jurnal (Ali, Onibala and Bataha, 2017). Tabel berikut ini mendeskripsikan jumlah waktu tidur yang disarankan berdasarkan usia (Chaput, Dutil and Sampasa-Kanyinga, 2018).

**Tabel 2.2**  
**Jumlah Waktu Tidur yang Disarankan Berdasarkan Usia**  
**Berdasarkan *National Sleep Foundation (US)***

<b>Umur</b>	<b>Tingkat Perkembangan</b>	<b>Jumlah Kebutuhan Tidur yang Disarankan</b>
0-3 bulan	Bayi baru lahir	14-17 jam
4-11 bulan	Masa bayi	12-15 jam
1-2 tahun	Masa balita	11-14 jam
3-5 tahun	Masa pra-sekolah	10-13 jam
6-13 tahun	Masa anak	9-11 jam
14-17 tahun	Masa remaja	8-10 jam
18-25 tahun	Masa dewasa muda	7-9 jam
26-64 tahun	Masa dewasa paruh baya	7-9 jam
>65 tahun	Masa dewasa tua	7-8 jam

*Sumber : (Hirshkowitz et al., 2015)*

*Sleep apnea* yang mengganggu pernafasan anak saat tidur berpengaruh terhadap kuantitas tidur anak usia remaja yang obesitas. Hal ini disebabkan karena responden yang gizi berlebih cenderung lebih banyak tidurnya kurang disebabkan terganggu oleh gangguan nafas pada saat tidur sehingga mengganggu tidur remaja tersebut.

Semakin pendek durasi tidur anak, maka risiko terjadinya gizi berlebih akan semakin meningkat. Kejadian gizi berlebih dan jumlah jam tidur saling mempengaruhi secara 2 arah. Anak yang obesitas didapati memiliki waktu tidur yang lebih sedikit. Marfuah and Hadi (2013) menemukan bahwa anak yang memiliki gizi berlebih mempunyai durasi tidur yang lebih pendek dibandingkan anak yang memiliki badan proporsional. Setelah dirata-ratakan, durasi tidur anak yang obesitas lebih pendek 16,1 menit/hari.

Gangguan tidur yang terjadi pada anak dan remaja sering diabaikan oleh orang tua, padahal dampak dari gangguan tidur dapat mempengaruhi fungsi kognitif dan perilaku sehari-hari. Hal ini mengakibatkan terjadinya rasa kantuk yang berlebihan pada anak saat beraktivitas yang akan menyebabkan penurunan tingkat perhatian serta turunnya konsentrasi anak dalam belajar di siang hari (Budianti, 2011).

### 3 Konsumsi *junk food*

Pola makan yang sering terjadi di kota-kota besar telah bergeser, dari pola makan tradisional ke pola makan ala barat yang mutu gizinya tidak seimbang bagi kebutuhan tubuh anak (Haerens, 2008) dalam (Salam, 2010). *Fast food* (makanan cepat saji) dapat diartikan sebagai semua jenis makanan yang disajikan/dilayankan dengan cepat dan praktis. Tetapi tidak *semua fast food* adalah *junk food*, seperti pecel dan gado-gado, makanan tradisional ini baik bagi kesehatan karena banyak mengandung sayuran. Oleh karena itu, tidak semua *fast food* buruk untuk kesehatan (Pratiwi, 2017).

Secara harfiah *junk* berarti sampah dan *food* memiliki arti makanan, jadi *junk food* adalah makanan sampah atau makanan tidak bergizi dan tidak berguna. Istilah ini mengartikan makanan sampah hanya mengenyangkan saja tanpa memiliki kandungan nutrisi yang baik (Hayati, 2000).

Umumnya anak-anak menyukai makanan jajanan yang berasal dari olahan yang serba instan serta makanan cepat saji (*fast food*) seperti *burger*, ayam goreng, *pizza* dan *hotdog*. Anak-anak juga sangat gemar mengonsumsi minuman *soft drink* yang memiliki kandungan gula yang sangat tinggi. Makanan ini dikategorikan sebagai makanan sampah (*junk food*), yang merupakan semua jenis makanan yang mengandung gula, lemak, dan kalori dalam jumlah yang tinggi tetapi memiliki sedikit kandungan mikronutrien seperti vitamin, mineral, asam amino, dan serat (Johnson, Sahu and Saxena, 2012). Makanan cepat saji ini biasanya dijual dengan harga yang rendah serta porsi yang besar (Sharkey *et al.*, 2011).

Pada umumnya makanan *junk food* memiliki kandungan zat adiktif seperti monosodium glutamate, tatrazine yang dapat menimbulkan banyak dampak buruk bagi kesehatan jika sering dikonsumsi, terutama jika secara berkelanjutan (Ashakiran and Deepthi, 2012). Yang lebih parah, beberapa *junk food* memiliki kandungan bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh. Menurut Sartika (2011), perilaku konsumsi makanan olahan serba instan seperti *fast food* dan minuman *soft drink* adalah salah satu faktor terbesar dalam terjadinya obesitas pada anak. Makanan yang berlemak seperti daging dan makanan cepat saji mempunyai *energy density* yang lebih

besar dan cenderung tidak mengenyangkan serta memiliki komposisi energi yang tinggi energi, lemak, garam dan kandungan serat yang rendah (Nurchahyo, 2011). Bila terlalu banyak mengkonsumsi kandungan tersebut ke dalam tubuh, maka dapat menyebabkan obesitas yang akan berpotensi menimbulkan banyak penyakit seperti diabetes, hipertensi, pengerasan pembuluh darah, penyakit jantung koroner, stroke, kanker dan lain sebagainya (Anggraini, 2013).

Minuman berkarbonasi (*soft drink*) dikategorikan sebagai *junk food* karena mengandung banyak gula. Kandungan gula dalam satu kaleng minuman bersoda mencapai 9 sendok teh gula, sedangkan kebutuhan gula dalam tubuh tidak boleh melebihi dari satu sendok teh sehari (Maditias, 2015). Mengkonsumsi minuman yang berwarna atau biasa disebut minuman ringan (*soft drink*) dapat menyebabkan berat badan bertambah secara cepat dikarenakan minuman ini memiliki kandungan gula yang tinggi. Rasanya yang nikmat serta dapat memberikan sensasi yang menyegarkan dan juga harganya yang murah juga mudah didapatkan di toko-toko menjadikan minuman ini salah satu favorit jajanan anak.

Minuman manis berkarbonasi yang mengandung kadar gula yang tinggi diantaranya: jus buah dalam kemasan, minuman boba, es kopi susu, teh manis, minuman berenergi, minuman sari buah dan soda. Semua jenis minuman ini berhubungan positif dengan obesitas pada masa kanak-kanak (Brown *et al.*, 2015). Anak sekolah di Meksiko memperoleh sekitar 20,7% energi mereka hanya dari minuman manis (Vilchis-Gil *et al.*, 2015). Hal ini

bukan hanya akan menyebabkan risiko terjadinya gizi berlebih, tetapi juga akan menyebabkan anak berisiko terkena penyakit diabetes.

WHO secara serius membahas mengenai dampak buruk makanan *fast food* dan *junk food*. WHO menyebutkan 10 golongan yang termasuk dalam makanan *junk food*, yaitu (Dewi, 2018):

- a. Makanan asinan yang mengandung kadar garam sangat tinggi sehingga dapat memperberat kerja ginjal dan mengiritasi lambung serta usus.
- b. Makanan kalengan, yaitu makanan yang dikemas dalam kaleng, bisa berupa buah-buahan atau daging-dagingan. Makanan kaleng tidak sehat karena biasanya mengandung bahan pengawet, mengakibatkan menurunnya kandungan nutrisi dan gizi.
- c. Makanan gorengan mengandung kalori, lemak, dan minyak yang banyak, mengakibatkan gizi berlebih dan jantung koroner. Pada proses menggoreng muncul zat karsinogenik yang memicu kanker.
- d. Makanan daging yang diproses seperti sosis, ham, dan lain-lain, mengandung bahan pewarna dan pengawet yang membahayakan organ hati. Selain itu, kadar natrium yang tinggi menyebabkan hipertensi dan gangguan ginjal, hingga dapat juga memicu kanker.
- e. Mie instan mengandung bahan pengawet serta kadar garam di dalam mie instan menyebabkan kerja ginjal menjadi berat. Mie instan juga mengandung trans lipid yang berisiko buruk pada pembuluh darah dan jantung.

- f. Makanan yang dibakar atau dipanggang dapat mengakibatkan makanan menjadi gosong sehingga muncul zat yang memicu penyakit kanker.
- g. Keju olahan dapat meningkatkan berat badan dan meningkatkan gula darah.
- h. Makanan asinan kering mengandung garam nitrat yang memicu munculnya zat karsinogenik di dalam tubuh, mengakibatkan tingginya risiko gangguan pada fungsi hati serta memperberat kerja ginjal.
- i. Makanan manisan beku seperti *ice cream*, *cake* beku, dan lain-lain, umumnya mengandung mentega tinggi yang dapat mengakibatkan obesitas dan kadar gula tinggi.
- j. Makanan daging berlemak dan jeroan mengandung lemak jenuh dan kolesterol yang meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, kanker usus besar, dan kanker payudara.

#### 4 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik menurut WHO adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Istilah ini meliputi rentang penuh dari seluruh pergerakan tubuh manusia mulai dari olahraga yang kompetitif dan latihan fisik sebagai hobi atau aktivitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari (WHO, 2015). Tingkat pengeluaran energi tubuh sangat mempengaruhi pengendalian berat badan. Kemungkinan terjadinya *overweight* dan obesitas lebih tinggi pada anak yang sehari-harinya kurang bergerak.

Dampak dari aktivitas fisik di dalam menurunkan berat badan dan mempertahankan bentuk badan yang ideal sangat signifikan. Menurut *US Department of Health and Human Services* (2015), aktivitas fisik bermanfaat dalam menurunkan berat badan. Pembakaran kalori di dalam tubuh terjadi pada saat kita berolahraga. Kegiatan olahraga yang dilakukan dalam frekuensi yang rutin serta teratur serta didukung dengan asupan gizi yang seimbang dan tidak berlebih maka akan berdampak pada defisit kalori yang seterusnya akan menurunkan dan menjaga berat badan serta membentuk tubuh yang lebih sehat dan proporsional.

Selain berdampak dalam pengendalian berat badan, aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur bermanfaat sebagai sarana hiburan yang akan menjaga kesehatan mental dan pikiran dalam mencegah stres. Menurut Sartika (2011), aktivitas fisik yang telah diterapkan seseorang sejak masa remaja akan menjadi kebiasaan dan gaya hidup yang akan berlanjut sampai lansia dan mempengaruhi kesehatan seumur hidup.

Individu yang sehari-harinya kurang beraktivitas fisik berisiko lebih besar mengalami peningkatan berat badan dibanding dengan orang yang aktif bergerak atau berolahraga secara teratur. Menurut M. C. Dewi (2015), individu dengan aktivitas fisik yang rendah mempunyai risiko peningkatan berat badan sebesar 5 kg. Hal ini disebabkan karena pada fisik yang kurang gerak terjadi gap dan ketidakseimbangan antara energi yang masuk (*energi intake*) dengan energi yang digunakan (*energi expenditure*). Energi berlebih yang muncul karena kurangnya aktivitas fisik akan disimpan di jaringan

adiposa dalam bentuk lemak dan jika terjadi secara berkelanjutan akan menyebabkan gizi berlebih (Arundhana, Hadi and Julia, 2016).

Salam (2010) menyatakan, pengeluaran energi di dalam tubuh (*energy expenditure*) ditentukan melalui 2 faktor. Faktor (1) adalah tingkat aktivitas sehari-hari dan olahraga yang membutuhkan pergerakan tubuh, dan faktor (2) yaitu angka metabolisme basal atau jumlah energi yang dibutuhkan untuk mempertahankan fungsi minimal tubuh. Dari kedua faktor yang mengendalikan pengeluaran energi tersebut, faktor metabolisme basal memiliki pengaruh yang lebih besar, yaitu dua pertiga dari pemakaian energi orang normal. Dengan artian, walaupun dalam keadaan diam, tubuh tetap melakukan pembakaran kalori untuk melakukan proses tubuh vital seperti bernafas, melancarkan sistem peredaran darah, mempertahankan tonus otot dan metabolisme sel (Irnaningtyas, 2016).

Anak dengan gaya hidup sedentari (*sedentary lifestyle*) atau dalam kegiatan sehari-harinya lebih banyak duduk diam dan kurang bergerak seperti bermain *gadget* seharian, berbaring, menonton televisi, dan memiliki waktu *screen based* yang tinggi mengakibatkan anak akan mengalami penurunan metabolisme basal yang menuju pada terjadinya gizi berlebih. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Amerika yang menunjukkan bahwa anak yang menonton televisi sekitar 5 jam perhari mempunyai risiko obesitas 5,3 kali lebih besar dibanding yang nonton TV sekitar 2 jam perhari (Mariam and Larasati, 2016).

*Sedentary lifestyle* adalah sebuah pola hidup manusia yang mengabaikan aktivitas fisik dan lebih banyak menghabiskan waktunya dengan duduk atau melakukan kegiatan yang tidak membutuhkan banyak energi (Anpha, 2014) yang dikutip di dalam skripsi (Mar'ah, 2017). Menurut Nurcahyo (2011), salah satu penyebab utama dari meningkatnya angka gizi berlebih di negara-negara maju adalah kurangnya aktivitas fisik dan menjamurnya *sedentary lifestyle*.

Bepergian dengan mobil menuju ke sekolah dan pulang dari sekolah juga merupakan contoh gaya hidup sedentari karena membuat anak melakukan aktivitas fisik yang lebih sedikit (Vilchis-Gil *et al.*, 2015). Makin banyaknya fasilitas transportasi memberikan kemudahan dan merubah gaya hidup yang menjurus pada penurunan aktivitas fisik. Dalam beberapa tahun terakhir semakin banyak anak yang berangkat ke sekolah diantar jemput dengan kendaraan pribadi.

Peningkatan gaya hidup sedentari lebih tinggi pada saat ini jika dibandingkan dengan generasi terdahulu yaitu orang tua kita yang bersepeda ke sekolah, berjalan kaki dan berganti transportasi umum. Hal ini menyebabkan anak sekolah pada saat ini cenderung kurang bergerak. Faktor kurangnya aktivitas fisik berhubungan dengan faktor pola makan dalam faktor yang menyebabkan terjadinya gizi berlebih pada anak. Menurut Aprilia (2015), anak yang kurang berolahraga cenderung memiliki kemauan untuk makan lebih banyak dibandingkan dengan anak yang rutin

berolahraga. Makanan dan aktivitas fisik dapat mempengaruhi timbulnya gizi berlebih baik secara bersama maupun masing-masing.

Kekurangan aktivitas fisik memberikan banyak dampak buruk, gizi berlebih secara tidak langsung menurunkan semangat anak untuk bergerak dan berolahraga. Hal ini terjadi karena anak yang gemuk memiliki keterbatasan dalam melakukan pergerakan. Kurangnya mobilitas gerak manusia mempengaruhi tingkat kebugaran seseorang.

Anak mengalami gizi berlebih cenderung kurang bugar, pengalaman serta tingkat keterampilannya juga kurang, baik gerak lokomotor, nonlokomotor, maupun manipulatif, gerakanya cenderung kaku, tidak lincah oleh karena jarang bergerak maupun beraktivitas secara jasmani. Derita dari anak yang gizi berlebih yaitu sering terhambat dan terhalang dalam melakukan sesuatu, oleh karena pergerakan tubuh yang membutuhkan usaha yang lebih, sering membuat anak obesitas terhambat dalam melaksanakan aktivitas fisik (Nurchahyo, 2011).

Menurut Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular yang adalah salah satu direktorat di bawah Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan, sebagai berikut:

a. Aktivitas fisik ringan

Aktivitas fisik ini hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan, saat melakukan aktivitas masih dapat berbicara dan bernyanyi. Energi yang dikeluarkan selama

melakukan aktivitas ini sebanyak (<3,5 Kkal/menit). Contoh aktivitas fisik ringan adalah (P2PTM Kemenkes RI, 2018b):

- 1) Berjalan santai di rumah, kantor, atau pusat perbelanjaan.
- 2) Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyetir, mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
- 3) Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai, menjahit
- 4) Latihan peregangan dan pemanasan (*stretching*) dengan lambat.
- 5) Membuat prakarya, bermain kartu, menggambar, melukis, bermain musik, bermain bilyard, memancing, memanah, menembak, golf, dan naik kuda.

b. Aktivitas fisik sedang

Pada saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat, tetap dapat berbicara, tetapi tidak dapat bernyanyi. Energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas ini antara 3,5 - 7 Kkal/menit. Contoh aktivitas fisik sedang adalah (P2PTM Kemenkes RI, 2018c):

- 1) Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko; dan jalan santai, jalan sewaktu istirahat kerja.
- 2) Pekerjaan tukang kayu, membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput.

- 3) Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon, mencuci mobil.
- 4) Bulutangkis rekreasional, bermain rangkap bola, dansa, tenis meja, *bowling*, bersepeda pada lintasan datar, voli non kompetitif, bermain *skate board*, ski air, berlayar.

c. Aktivitas fisik berat

Aktivitas fisik yang berat adalah jika selama beraktivitas tubuh mengeluarkan banyak berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas sangat meningkat sampai dengan kehabisan napas. Energi yang dikeluarkan saat melakukan aktivitas pada kategori ini > 7 Kkal/menit.

Contoh aktivitas fisik berat adalah (P2PTM Kemenkes RI, 2018a):

- 1) Berjalan dengan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, *jogging* (kecepatan 8 km/jam) dan berlari
- 2) Pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan, mencangkul
- 3) Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat, menggondong anak, bermain aktif dengan anak
- 4) Bersepeda lebih dari 15 Km per jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, *cross country*, badminton kompetitif, voli kompetitif, sepak bola, tenis single, tinju.

Kesadaran masyarakat Indonesia akan pentingnya melakukan aktivitas fisik harian dinilai masih rendah. Proporsi anak yang tidak rutin

berolahraga sebesar 39,4%, angka ini tergolong tinggi (Aprilia, 2015). Menurut Kementerian Kesehatan (2018), kurangnya aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab cukup tingginya prevalensi PTM di Indonesia.

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, tingginya kejadian PTM di Indonesia menjadi salah satu penyebab mayoritas kematian di Indonesia. Obesitas adalah salah satu contoh PTM yang umum dialami oleh masyarakat Indonesia, sedangkan yang lainnya adalah diabetes, hipertensi, stroke, penyakit jantung kronis, dan gagal ginjal. Melakukan aktivitas fisik dengan baik dan benar dapat mengurangi rata-rata angka kesakitan dan kematian beberapa penyakit kronik.

Pengawasan dari orang tua sangatlah penting agar anak tidak terlalu banyak diam dan melakukan kegiatan yang membutuhkan pergerakan mendasar. Aktivitas fisik yang sekurang-kurangnya seperti bermain sepeda, main sepakbola, berenang ataupun hanya sekadar berjalan-jalan dan bermain bersama teman di lingkungan rumah. Sayangnya, banyak orangtua yang tidak memprioritaskan anaknya untuk rutin berolahraga karena anak telah lelah melakukan aktivitas yang padat sehari-hari di sekolah.

Penyebab lainnya adalah orang tua tidak tahu pentingnya dampak dari berolahraga pada tumbuh kembang anak. Kebanyakan orangtua hanya berfikir apabila anaknya lahap makan atau anaknya banyak makan hingga terlihat gemuk maka gizi dari anak tersebut terpenuhi serta tubuh anaknya sehat dan kuat. Apabila tidak diimbangi dengan pergerakan aktivitas fisik

yang memadai dengan jumlah konsumsi makanan, penumpukan gizi dan energi ataupun lemak di dalam tubuh dalam waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya *overweight* atau obesitas.

Sebaiknya anak tidak mengalami kelebihan berat badan karena tidak baik bagi kesehatan, baik bagi orang dewasa maupun bagi anak-anak, karena tubuh yang gemuk cenderung lebih mudah untuk terserang penyakit dan tidak bugar (Nurchayo, 2011). Olahraga adalah salah satu kunci keberhasilan dari badan yang sehat dan ideal dan sangat penting dalam proses penurunan berat badan, karena selain dapat membakar kalori di dalam tubuh, olahraga juga dapat membantu mengatur proses metabolisme berjalan dengan baik dan normal (Vizcano, 2008) dalam (Salam, 2010).

Aktivitas fisik pada anak diukur dengan *Physical Activity Questionnaire for Older Children* (PAQ-C). Kuesioner ini digunakan pada anak-anak sekolah dasar kelas 4 sampai dengan kelas 6 atau berumur 8-14 tahun. PAQ-C merupakan instrumen *recall* aktivitas fisik selama 7 hari terakhir yang telah dilakukan oleh anak. PAQ-C terdiri atas 9 item pertanyaan dan setiap item memiliki poin skala 5. Aktivitas fisik terendah mendapatkan 1 poin dan aktivitas fisik tertinggi mendapatkan 5 poin (Kowalski, Crocker and Donen, 2004).

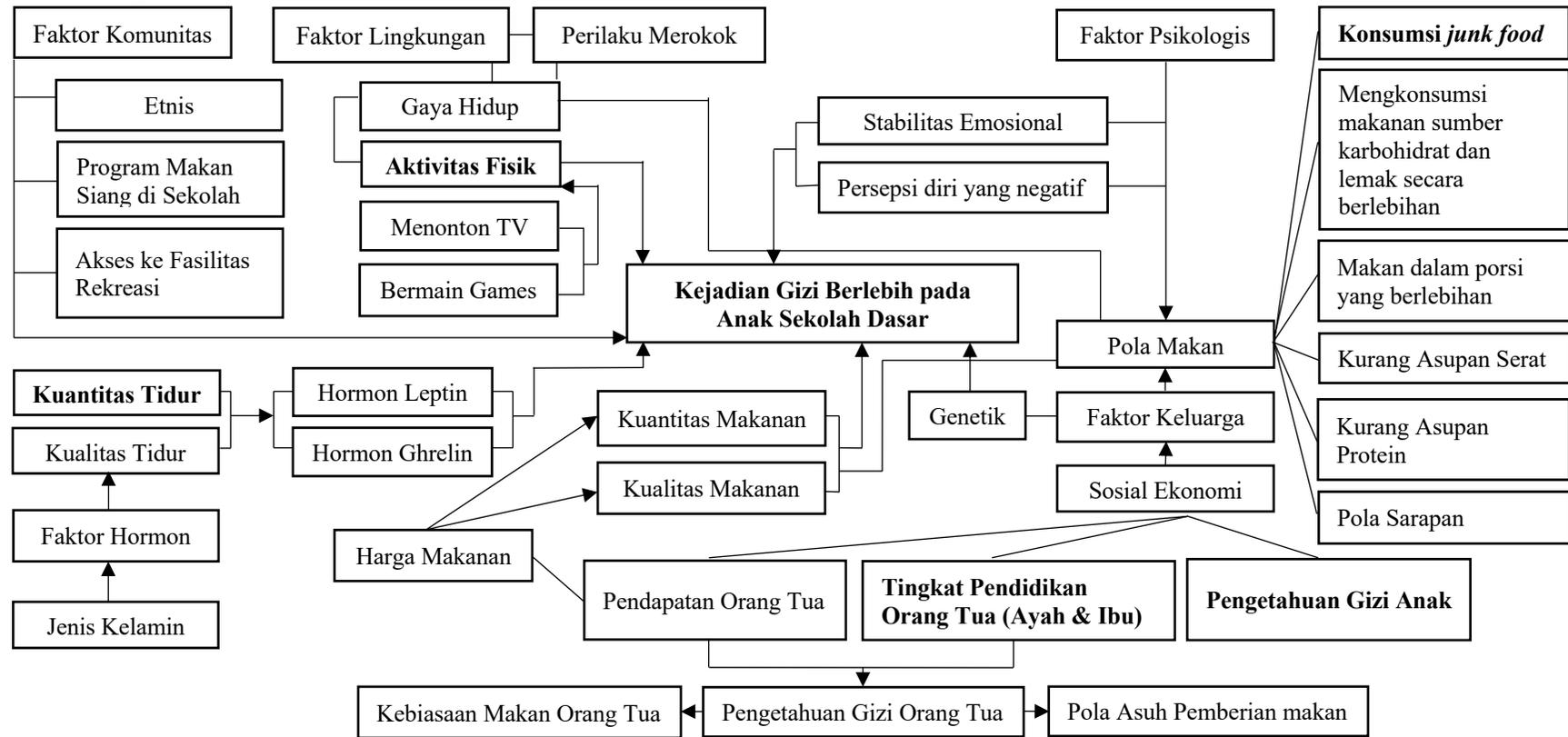
## 5 Pengetahuan Gizi Anak

Pengetahuan dan wawasan anak terhadap pola hidup sehat mengurangi peluang terjadinya gizi berlebih. Menurut Notoatmojo (2012), pengetahuan merupakan suatu hasil tahu manusia terhadap sesuatu atau

semua perbuatan manusia untuk dapat memahami objek yang dihadapinya. Wawan (2011) di dalam bukunya menyebutkan ada 2 faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu (1) faktor internal yang terdiri dari pendidikan, pekerjaan, dan umur dan (2) faktor eksternal yaitu faktor lingkungan dan sosial budaya.

Hasil penelitian yang dilakukan Suryaputra and Nadhiroh (2012), menunjukkan bahwa sebanyak 60% tingkat pengetahuan gizi remaja pada kelompok obesitas adalah kurang, sedangkan 85% remaja pada kelompok non-obesitas memiliki pengetahuan gizi yang cukup. Pengetahuan dan praktik gizi remaja yang rendah dapat dilihat dari kebiasaan dalam pemilihan jenis makanan yang tidak sehat dan kurang bergizi. Pengetahuan gizi yang baik pada remaja akan menuntun pola kebiasaan dalam memilih makanan sesuai dengan kebutuhannya.

### D Kerangka Teori



**Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian**

*Sumber* : Teori dari beberapa sumber (Kleinman *et al.*, 2002; Devaux *et al.*, 2011; Nugroho *et al.*, 2011; Sartika, 2011; Güngör, 2014; Brown *et al.*, 2015; Gurnani, Birken and Hamilton, 2015; Fruh, 2017; Weihrauch-Blüher and Wiegand, 2018)

## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### A Dasar pemikiran variabel yang diteliti

Permasalahan gizi berlebih dewasa ini terlihat namun cenderung terabaikan (*neglected*). Faktanya, gizi berlebih yang terjadi di kalangan anak-anak, remaja, tak terkecuali dewasa adalah salah satu masalah kesehatan yang paling serius di abad ke-21. WHO telah menetapkan obesitas sebagai suatu epidemi global yang menandakan permasalahan obesitas merupakan masalah yang serius dan harus segera ditangani (Istiqamah, Sirajuddin and Indriasari, 2013; Kussoy, Fatimawali and Kepel, 2013; Güngör, 2014). Kasus obesitas diprediksi akan terus mengalami peningkatan dan diperkirakan sebanyak 1,12 miliar orang di dunia akan mengalami obesitas pada tahun 2030 (Cahyaningrum, 2015). Kejadian gizi berlebih adalah suatu kejadian penimbunan lemak yang berlebih di dalam jaringan adiposa. Apabila pencegahan gizi berlebih tidak dilakukan sedini mungkin, banyak sekali dampak buruk yang akan menanti baik dari sisi medis, psikologis, sosial bahkan ekonomi. Gizi berlebih juga merupakan akar dari bermacam-macam penyakit tidak menular. Parahnya, kejadian gizi berlebih dapat menuju pada kematian.

Menurut Copp (2016), gizi berlebih merupakan penyakit multifaktorial, yang berarti terjadinya gizi berlebih disebabkan oleh interaksi dari berbagai faktor, seperti faktor genetik dan faktor lingkungan. Pada kerangka teori menggambarkan faktor risiko penyebab gizi berlebih terbagi menjadi 2 macam, yaitu faktor intrinsik yang berasal dari organisme itu sendiri (genetik dan jenis