



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN KEGEMUKAN PADA ANAK  
(Studi Kasus Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I  
di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)**

**SKRIPSI**

Disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Kesehatan Masyarakat

Oleh:

Khayyu Hanifah

NIM. 6411413094

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2020**



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN KEGEMUKAN PADA ANAK  
(Studi Kasus Pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I  
di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)**

**SKRIPSI**

Disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Kesehatan Masyarakat

Oleh:

Khayyu Hanifah

NIM. 6411413094

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2020**

## ABSTRAK

Khayyu Hanifah

### **Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)**

XVI + 151 halaman + 37 tabel + 2 gambar + 11 lampiran

Kejadian kegemukan merupakan salah satu masalah gizi yang angkanya meningkat pada anak-anak di negara berkembang maupun negara maju. Angka kejadian kegemukan di Kota Tegal meningkat dari tahun 2015 hingga tahun 2017. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Penghitungan sampel dengan teknik *simple random sampling* sehingga didapatkan sampel penelitian sebanyak 77 responden. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2018 di 17 sekolah dasar di Kecamatan Tegal Selatan, Kota Tegal. Data dianalisis dengan menggunakan uji *chi square* untuk uji bivariat dan regresi logistik untuk uji multivariat.

Hasil penelitian, ada hubungan antara jenis kelamin (*p value*= 0,01), kebiasaan konsumsi *fast food* (*p value*= 0,007), lama waktu tidur dalam sehari (*p value*= 0,028), banyaknya anggota keluarga (*p value*= 0,007), riwayat kegemukan orang tua (*p value*= 0,031) dengan kejadian kegemukan pada anak. Sedangkan tidak ada hubungan antara berat lahir, kebiasaan konsumsi buah dan sayur, kebiasaan sarapan, kebiasaan konsumsi *soft drink*, kebiasaan konsumsi jajanan, kebiasaan olahraga, lama menonton TV dan bermain *games*, lama waktu bermain di luar rumah, pendidikan orang tua, pendapatan orang tua dengan kejadian kegemukan pada anak.

**Kata kunci: Faktor-faktor, kegemukan, siswa**  
**Kepustakaan: 62 (1998-2018)**

## ABSTRACT

KhayyuHanifah

**Factors Associated with Childhood Overweight Incidence (Case Study on 1<sup>st</sup> Grade Students in South Tegal District)**

XVI + 151 pages + 37 tables + 2 images + 11 appendices

*Overweight is one of nutritional problems which has increasing number in children in developing countries and developed countries. The number of overweight cases in Tegal city showing an increase from 2015 to 2017. The purpose of this study was to determine the factors associated with childhood overweight.*

*The type of this research is analytic observational with cross sectional design. Sample calculation by simple random sampling until got 77 respondents as the samples's research. This research held on May 2018 in 17 primary school in South Tegal District, Tegal City. Data were analyzed by chi square test for bivariate test and logistic regression for multivariate test.*

*The result of the study, there was correlation between gender ( $p$  value= 0,01), consuming fast food ( $p$  value= 0,007), duration of sleep in a day ( $p$  value= 0,028), family members ( $p$  value= 0,007), and parental fatness ( $p$  value= 0,031) with childhood overweight. While there was no correlation between birth weight, consuming fruits and vegetables, skipping breakfast, consuming soft drink, snacking, sports habits, duration of watching TV and playing games, duration of outdoor playing, parental education, and parental income with childhood overweight.*

**Keywords: Factors, overweight, students**


**Literatures: 62 (1998-2018)**

## PERNYATAAN

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

Semarang, Januari 2020

Penulis,



Khayyu Hanifah

NIM. 6411413094

### PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan pada Anak (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Dasar Kelas 1 di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)" yang disusun oleh Khayyu Hanifah, NIM. 6411413094 telah dipertahankan di hadapan panitia ujian pada Ujian Skripsi Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, yang dilaksanakan pada:

hari, tanggal: Kamis, 2 Januari 2020

tempat : Ruang Ujian A



Panitia Ujian

Sekretaris,

Muhammad Azinar, S.KM., M.Kes.  
NIP. 198205182012121002

	Dosen Penguji	Tanggal
Penguji I	 dr. RR. Sri-Ratna Rahayu, M. Kes., PhD NIP. 197205182008012011	<u>15 - 1 - 2020</u>
Penguji II	 dr. Arulita Ika Fibrina, M.Kes(Epid) NIP. 197402022001122001	<u>16 - 1 - 2020</u>
Penguji III	 Dr. Irwan Budiono, M.Kes(Epid) NIP. 19751217005011003	<u>15 - 1 - 2020</u>

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

- ❖ Nasihat terbaik datang dari diri sendiri.
- ❖ It only takes one person to change your life: YOU. (Ruth Casey).
- ❖ “Dan Kami perintahkan kepada manusia (berbuat baik) kepada dua orang ibu-bapaknya, ibunya telah mengandung dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah, dan menyapihnya dalam dua tahun. Bersyukurlah kepada-Ku dan kepada kedua orang ibu-bapakmu, hanya kepada-Ku lah kembalimu.” – (Q.S. Luqman: 14)

## PERSEMBAHAN

Dengan segenap cinta dan doa karya ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibu tercinta dan kakak-kakak tersayang yang selalu memberikan doa, motivasi dan kasih sayang yang tidak ternilai harganya.
2. Keluarga besar, sahabat, dan teman-teman IKM angkatan 2013.
3. Almamater UNNES.

## **PRAKATA**

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya, yang telah melimpahkan rahmat kepada setiap hambanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan pada Anak (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari dorongan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materiil. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Ibu Prof. Dr. Tandiyo Rahayu.
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Bapak Dr. Irwan Budiono, S.KM.,M.Kes.
3. Dosen Pembimbing I Ibu dr. Ika Arulita Fibriana, M.Kes. (Epid), dosen pembimbing II Bapak Dr. Irwan Budiono, S.KM., M. Kes. (Epid) atas pengarahan dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Penguji Skripsi, Ibu dr. RR. Sri Ratna Rahayu, M.Kes., PhD. atas arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.



5. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat atas bekal ilmu pengetahuan yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
6. Staf Tata Usaha (TU) Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Staf TU Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, yang telah membantu dalam segala urusan administrasi dan surat perijinan penelitian.
7. Pihak sekolah dasar yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.
8. Seluruh responden penelitian yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian.
9. Orang tua penulis Ibu Binti Amirin, kakak-kakak tersayang dan seluruh keluarga besar atas doa, perhatian dan motivasi baik secara moril maupun materiil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
10. Rekan-rekan mahasiswa IKM, teman-teman kos atas segala bantuan dan dukungan selama penelitian.
11. Segenap pihak atas bantuannya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Semarang, .... Juni 2019

Penulis,

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1. 1 Latar Belakang .....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	6
1. 2. 1 Rumusan Masalah Umum.....	6
1. 2. 2 Rumusan Masalah Khusus .....	6
1. 3 Tujuan Penelitian .....	7
1. 3. 1 Tujuan Umum .....	7
1. 3. 2 Tujuan Khusus .....	7
1. 4 Manfaat Hasil Penelitian.....	9
1. 4. 1 Bagi Masyarakat .....	9
1. 4. 2 Bagi Sekolah Dasar .....	9
1. 4. 3 Bagi Dinas Kesehatan Kota .....	9
1. 4. 4 Bagi Peneliti Selanjutnya .....	9
1. 5 Keaslian Penelitian.....	10
1. 6 Ruang Lingkup Penelitian.....	13
1. 6. 1 Ruang Lingkup Tempat .....	13
1. 6. 2 Ruang Lingkup Waktu .....	13
1. 6. 3 Ruang Lingkup Keilmuan.....	13

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2. 1	Landasan Teori.....	14
2. 1. 1	Kegemukan .....	14
2. 1. 2	Ciri-Ciri Kegemukan dan Obesitas .....	15
2. 1. 3	Penentuan Status Gizi pada Anak Sekolah .....	15
2. 1. 4	Faktor Penyebab Kegemukan dan Obesitas.....	18
2. 1. 4. 1	Jenis Kelamin .....	18
2. 1. 4. 2	Berat Lahir Anak.....	19
2. 1. 4. 3	Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah .....	20
2. 1. 4. 4	Kebiasaan Sarapan .....	21
2. 1. 4. 5	Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> .....	22
2. 1. 4. 6	Kebiasaan Konsumsi <i>Soft Drink</i> .....	24
2. 1. 4. 7	Kebiasaan Konsumsi Jajanan .....	24
2. 1. 4. 8	Kebiasaan Olahraga.....	25
2. 1. 4. 9	Lama Waktu Tidur Sehari .....	26
2. 1. 4. 10	Lama Waktu Menonton Televisi dan Bermain <i>Games</i> .....	27
2. 1. 4. 11	Lama Waktu Bermain di Luar Rumah .....	28
2. 1. 4. 12	Pendidikan Orang Tua.....	28
2. 1. 4. 13	Banyaknya Anggota Keluarga .....	29
2. 1. 4. 14	Pendapatan Orang Tua .....	30
2. 1. 4. 15	Riwayat Kegemukan Orang Tua .....	31
2.1.5	Dampak Kegemukan.....	31
2. 2	Kerangka Teori .....	33

## **BAB III METODE PENELITIAN**

3. 1	Kerangka Konsep.....	35
3. 2	Variabel Penelitian.....	36
3. 2. 1	Variabel Bebas .....	36
3. 2. 2	Variabel Terikt .....	36
3. 3	Hipotesis Penelitian .....	36
3. 4	Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel.....	37
3. 5	Jenis dan Rancangan Penelitian .....	40

3. 6	Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
3. 6. 1	Populasi Penelitian.....	40
3. 6. 2	Sampel Penelitian.....	41
3. 7	Sumber Data.....	42
3. 7. 1	Data Primer .....	42
3. 7. 2	Data Sekunder.....	43
3. 8	Instrumen Penelitian .....	43
3. 8. 1	Uji Validitas .....	43
3. 8. 2	Uji Reliabilitas .....	44
3. 9	Teknik Pengambilan Data.....	45
3. 9. 1	Pengukuran Tinggi Badan dan Penimbangan Berat Badan .....	45
3. 9. 2	Penyebaran Kuesioner .....	45
3. 10	Teknik Pengolahan Data .....	45
3. 10. 1	<i>Editing</i> .....	45
3. 10. 2	<i>Coding</i> .....	45
3. 10. 3	<i>Entry</i> .....	46
3. 10. 4	<i>Tabulating</i> .....	46
3. 11	Teknik Analisis Data.....	46
3. 11. 1	Analisis Univariat .....	46
3. 11. 2	Analisis Bivariat.....	47
3. 11. 3	Analisis Multivariat .....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>		
4.1	Gambaran Umum Penelitian.....	49
4.1.1	Gambaran UmumTempat Penelitian.....	49
4.1.2	Gambaran Umum Subyek Penelitian.....	50
4.2	Hasil Penelitian .....	52
4.3	Analisis Univariat .....	52
4.4	Analisis Bivariat.....	58
4.5	Analisis Multivariat .....	70

## **BAB V PEMBAHASAN**

5.1	Pembahasan .....	75
5.1.1	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan .....	75
5.1.2	Faktor-Faktor yang Tidak Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan .....	80
5.2	Hambatan dan Kelemahan Penelitian .....	90
5.2.1	Hambatan Penelitian .....	90
5.2.2	Kelemahan Penelitian .....	91
5.3	Probabilitas Kejadian Kegemukan.....	91

## **BAB VI SIMPULAN**

6.1	Simpulan .....	93
6.2	Saran .....	93
6.2.1	Bagi Sekolah Dasar.....	93
6.2.2	Bagi Masyarakat .....	94
6.2.3	Bagi Peneliti Selanjutnya.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>95</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian.....	10
Tabel 2.1	Kategori Indeks Massa Tubuh .....	17
Tabel 2.2	Kategori IMT berdasarkan Usia untuk Laki-Laki.....	17
Tabel 2.3	Kategori IMT berdasarkan Usia untuk Perempuan.....	18
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	37
Tabel 4.1	Distribusi Sampel berdasarkan Jenis Kelamin.....	52
Tabel 4.2	Distribusi Sampel berdasarkan Berat Lahir Anak .....	52
Tabel 4.3	Distribusi Sampel berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah.....	53
Tabel 4.4	Distribusi Sampel berdasarkan Kebiasaan Sarapan .....	53
Tabel 4.5	Distribusi Sampel berdasarkan Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> .....	54
Tabel 4.6	Distribusi Sampel berdasarkan Kebiasaan Konsumsi <i>Soft Drink</i> .....	54
Tabel 4.7	Distribusi Sampel berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Jajanan.....	54
Tabel 4.8	Distribusi Sampel berdasarkan Kebiasaan Olahraga .....	55
Tabel 4.9	Distribusi Sampel berdasarkan Lama Waktu Tidur dalam Sehari.....	55
Tabel 4.10	Distribusi Sampel berdasarkan Lama Waktu Menonton TV dan Bermain <i>Games</i> .....	56
Tabel 4.11	Distribusi Sampel berdasarkan Lama Waktu Bermain di Luar Rumah.....	56
Tabel 4.12	Distribusi Sampel berdasarkan Pendidikan Orang Tua .....	56
Tabel 4.13	Distribusi Sampel berdasarkan Banyaknya Anggota Keluarga .....	57
Tabel 4.14	Distribusi Sampel berdasarkan Pendapatan Orang Tua.....	57
Tabel 4.15	Distribusi Sampel berdasarkan Riwayat Kegemukan Orang Tua.....	58
Tabel 4.16	<i>Crosstab</i> Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Kegemukan .....	58
Tabel 4.17	<i>Crosstab</i> Hubungan antara Berat Lahir Sampel dengan Kejadian Kegemukan .....	59
Tabel 4.18	<i>Crosstab</i> Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Kejadian Kegemukan .....	60
Tabel 4.19	<i>Crosstab</i> Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Kegemukan.....	61

Tabel 4.20 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> dengan Kejadian Kegemukan .....	61
Tabel 4.21 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi <i>Soft Drink</i> dengan Kejadian Kegemukan .....	62
Tabel 4.22 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Jajanan dengan Kejadian Kegemukan .....	63
Tabel 4.23 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Kegemukan.....	64
Tabel 4.24 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Lama Waktu Tidur dalam Sehari dengan Kejadian Kegemukan .....	65
Tabel 4.25 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Lama Waktu Menonton TV dan Bermain <i>Games</i> dengan Kejadian Kegemukan .....	65
Tabel 4.26 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Lama Waktu Bermain di Luar Rumah dengan Kejadian Kegemukan.....	66
Tabel 4.27 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Pendidikan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan.....	67
Tabel 4.28 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Banyaknya Anggota Keluarga dengan Kejadian Kegemukan .....	68
Tabel 4.29 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Pendapatan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan.....	69
Tabel 4.30 <i>Crosstab</i> Hubungan antara Riwayat Kegemukan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan .....	70
Tabel 4.31 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Menggunakan Uji <i>Chi-Square</i> ...	71
Tabel 4.32 Hasil Uji Regresi Binary Logistik.....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.. .....	34
Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Pembimbing.....	101
Lampiran 2 <i>Ethical Clearance</i> .....	102
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	103
Lampiran 4 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian.....	104
Lampiran 5 Lembar Penjelasan kepada Calon Subyek.....	105
Lampiran 6 Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian.....	107
Lampiran 7 Angket Penelitian .....	108
Lampiran 8 Hasil Analisis Univariat .....	113
Lampiran 9 Hasil Analisis Bivariat.....	117
Lampiran 10 Hasil Analisis Multivariat.....	141
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian.....	150

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Meningkatnya angka kejadian kegemukan pada anak-anak di negara berkembang maupun negara maju menjadi salah satu tantangan masalah kesehatan masyarakat. Pada Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 1993, telah terungkap bahwa Indonesia mengalami masalah gizi ganda yang artinya sementara masalah gizi kurang belum dapat teratasi secara menyeluruh, sudah muncul masalah baru, yaitu berupa gizi lebih. Gizi lebih sering digunakan untuk menggambarkan keadaan kegemukan (Supariasa, 2002). Di Indonesia, masalah kesehatan yang diakibatkan oleh kegemukan ini mulai muncul pada awal tahun 1990-an (Almatsier, 2004).

Menurut Kemenkes (2012) kegemukan terjadi akibat asupan energi dan lemak lebih tinggi daripada energi yang dikeluarkan (kurangnya aktivitas fisik dan *sedentary life style*). Menurut Arisman (2008) dalam Yaqin (2014) secara garis besar, kegemukan merupakan dampak ketidakseimbangan energi, asupan jauh melampaui keluaran energi dalam jangka waktu tertentu. Kejadian kegemukan pada anak akan menjadi masalah karena sekitar 15% anak yang mengalami kegemukan akan berlanjut ke masa dewasa (Damayanti, 2002 dalam Anggraini, 2008). Kejadian kegemukan pada anak berisiko berlanjut ke masa dewasa, dan merupakan faktor risiko terjadinya berbagai penyakit metabolik dan degeneratif seperti penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus, kanker, osteoarthritis, dll. Pada anak, kegemukan juga dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan yang

sangat merugikan kualitas hidup anak seperti gangguan pertumbuhan tungkai kaki, gangguan tidur, *sleep apnea* (henti napas sesaat) dan gangguan pernapasan lain (Kemenkes, 2012).

Dalam *Textbook of Pediatric Nutrition*, II<sup>nd</sup>, Dietz (2011) membagi 3 periode kritis dalam masa tumbuh kembang anak yang berhubungan dengan terjadinya obesitas. Periode *prenatal* terutama trimester 3 kehamilan, periode *adiposity rebound* pada usia 6-7 tahun, dan periode *adolescence*.

Pada awal usia 6 tahun anak mulai masuk sekolah, anak-anak mulai masuk dunia baru, di mana dia mulai banyak berhubungan dengan orang-orang selain keluarganya dan dia bersosialisasi dengan suasana dan lingkungan baru dalam kehidupannya serta memiliki banyak aktivitas. Hal ini banyak mempengaruhi kebiasaan makannya. Pengalaman baru, kegembiraan di sekolah, rasa takut jika terlambat tiba di sekolah, menyebabkan anak-anak sering menyimpang kebiasaan waktu makan yang diberikan. Keadaan ini harus diatasi dengan baik sehingga cukup diberikan waktu untuk anak beristirahat setelah pulang sekolah, cukup waktu untuk makan pagi (Ariani, 2017).

*American Journal of Clinical Nutrition* menyebutkan bahwa pada tahun 2010, dari penelitian yang dilakukan di 141 negara, 43 juta anak-anak, 35 juta diantaranya berada di negara berkembang, mengalami *overweight* (kelebihan berat badan) (Onis *et al.*, 2010). Menurut Data Riset Kesehatan Dasar (2010), terjadi peningkatan angka kejadian kegemukan dari 6,4% pada tahun 2007 menjadi 9,2% pada tahun 2010 pada anak umur 6-12 tahun. Prevalensi kegemukan pada anak laki laki umur 6-12 tahun lebih tinggi dari prevalensi pada anak perempuan

berturut turut sebesar 10,7% dan 7,7%. Pada tahun 2013, secara nasional masalah kegemukan pada anak (5-12 tahun) masih tinggi yaitu 18,8 persen, terdiri dari kegemukan 10,8 persen dan obesitas 8,0 persen (Riskesmas, 2013).

Kebutuhan zat gizi anak sekolah terus meningkat di mana mereka sedang mengalami masa-masa pertumbuhan yang cepat. Asupan zat gizi ke dalam tubuh mereka tidak sesuai dengan kebutuhan, karena golongan ini termasuk kedalam golongan yang memiliki pengetahuan gizi rendah dan mudah terpengaruh oleh hal-hal baru. Hal tersebut menyebabkan konsumsi pangan, yaitu kandungan gizi dan kuantitas makanan yang dikonsumsi tidak sesuai dan menyebabkan kegemukan akibat kebiasaan makan yang berlebihan (Risma, 2005 dalam Adiningrum, 2008). Kelompok ini merupakan kelompok yang strategis, karena pada usia ini sedang sangat berkembang pendidikan yang merupakan bekal bagi kualitas sumberdaya manusia di masa mendatang. Apabila kelompok ini mengalami masalah gizi, maka proses pendidikan dan pembelajaran tidak akan berjalan secara maksimal. Akibatnya ketika tumbuh dewasa, kualitas yang dihasilkan pun tidak maksimal (Adiningrum, 2008).

Berdasarkan rekapitulasi hasil penjarangan kesehatan siswa baru kelas I SD/MI Kota Tegal pada tahun 2015, angka kejadian kegemukanyaitu sebesar 8,7% (409 dari 4680 siswa). Pada tahun 2016, sebesar 5,3% siswa baru (252 dari 4732 siswa) kelas I sekolah dasar di Kota Tegal mengalami kegemukan. Hal ini menunjukkan bahwa angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di Kota Tegal mengalami penurunan dari tahun 2015 ke tahun 2016 sedangkan pada tahun 2017, angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di

Kota Tegal yaitu 6,7% (485 dari 7853 siswa). Angka ini meningkat dari tahun sebelumnya (Dinkes Kota Tegal, 2016).

Kota Tegal memiliki 4 kecamatan yaitu Kecamatan Tegal Timur, Kecamatan Tegal Barat, Kecamatan Tegal Selatan, dan Kecamatan Margadana. Kecamatan Tegal Selatan memiliki dua puskesmas yaitu Puskesmas Tegal Selatan dan Puskesmas Bandung. Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Selatan mencakup 23 sekolah dasar negeri dan swasta. Secara berturut-turut angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di Puskesmas Tegal Selatan dan Puskesmas Bandung pada tahun 2015 yaitu 1,2% (8 dari 631 siswa) dan 3,6% (17 dari 467 siswa). Angka tersebut meningkat pada tahun 2016 secara berturut-turut Puskesmas Tegal Selatan dan Puskesmas Bandung menjadi 1,6% (10 dari 598 siswa) dan 14,8% (58 dari 459 siswa). Hal ini berarti pada tahun 2015 angka kejadian kegemukan yang terjadi pada siswa sekolah dasar kelas I di Kecamatan Tegal Selatan yaitu sebesar 2,2% dan angka tersebut meningkat menjadi 7,3% pada tahun 2016. Pada tahun 2017, angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di wilayah Puskesmas Tegal Selatan yaitu 3,5% (125 dari 3608 siswa) dan di wilayah Puskesmas Bandung yaitu 6,1% (29 dari 478 siswa) sehingga angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di wilayah Kecamatan Tegal Selatan yaitu 4,7% (154 dari 4.086 siswa).

Pada tahun 2016, terjadi kasus kematian akibat kegemukan pada remaja usia 18 tahun. Tim medis RSUD Kardinah menyatakan bahwa kematiannya disebabkan karena adanya pembengkakan jantung dan tersumbatnya saluran pernapasan secara tiba-tiba saat tertidur (*Obstructive Sleep Apnea/ OSA*). Remaja

tersebut telah menderita kegemukan sejak usia kanak-kanak yang berlanjut hingga usianya menginjak remaja (Nugroho, 2016).

Pada penelitian Nur Widyawati (2014) menunjukkan hasil bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan antara lain, kegiatan fisik, lama menonton TV, lama bermain *games*, pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ibu, besarnya keluarga, pola makan, pola konsumsi buah dan sayur, kebiasaan makan *fast food* dan *soft drink*, dan kebiasaan makan camilan namun tidak berhubungan dengan usia, jenis kelamin, riwayat kegemukan orang tua, dan kebiasaan konsumsi sarapan.

Menurut penelitian Sartika (2011) dari hasil uji bivariat menunjukkan bahwa anak yang memiliki ayah ‘gemuk’ memiliki peluang mengalami kegemukan sebesar 1,2 kali dibandingkan dengan anak yang memiliki ayah ‘tidak gemuk’. Riwayat kegemukan orang tua berhubungan dengan penambahan berat badan, IMT, lingkar pinggang dan aktivitas fisik. Jika ayah dan/atau ibu menderita *overweight* (kelebihan berat badan) maka kemungkinan anaknya memiliki kelebihan berat badan sebesar 40 – 50%. Apabila kedua orang tua menderita ‘gemuk’ kemungkinan anaknya menjadi ‘gemuk’ sebesar 70 – 80%.

Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak. Selain itu, penelitian semacam ini belum pernah dilakukan di Kota Tegal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Rumusan Masalah Umum**

Dari latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah penelitian yaitu angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di Kota Tegal selalu meningkat berdasarkan identifikasi tersebut, selanjutnya dirumuskan pertanyaan umum penelitian yaitu faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak (studi kasus pada siswa sekolah dasar kelas I di wilayah Puskesmas Tegal Selatan).

### **1.2.2 Rumusan Masalah Khusus**

- 1) Apakah jenis kelamin berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 2) Apakah berat lahir anak berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 3) Apakah kebiasaan konsumsi sayur dan buah berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 4) Apakah kebiasaan sarapan berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 5) Apakah kebiasaan konsumsi *fast food* berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 6) Apakah kebiasaan konsumsi *soft drink* berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 7) Apakah kebiasaan konsumsi jajanan berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 8) Apakah kebiasaan olahraga berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 9) Apakah lama waktu tidur dalam sehari berhubungan dengan kejadian kegemukan?

- 10) Apakah lama waktu menonton televisi dan bermain *games* berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 11) Apakah lama waktu bermain di luar rumah berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 12) Apakah pendidikan orang tua berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 13) Apakah banyaknya anggota keluarga berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 14) Apakah pendapatan orang tua berhubungan dengan kejadian kegemukan?
- 15) Apakah riwayat kegemukan orang tua berhubungan dengan kejadian kegemukan?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak (studi kasus pada siswa sekolah dasarkelas I di Kecamatan Tegal Selatan).

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- 1) Untuk mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian kegemukan.
- 2) Untuk mengetahui hubungan berat lahir anak dengan kejadian kegemukan.
- 3) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi sayur dan buah dengan kejadian kegemukan.
- 4) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan sarapan dengan kejadian kegemukan.
- 5) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian kegemukan.



- 6) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi *soft drink* dengan kejadian kegemukan.
- 7) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi jajanan dengan kejadian kegemukan.
- 8) Untuk mengetahui hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian kegemukan.
- 9) Untuk mengetahui hubungan lama waktu tidur dalam sehari dengan kejadian kegemukan.
- 10) Untuk mengetahui hubungan lama waktu menonton televisi dan bermain *games* dengan kejadian kegemukan.
- 11) Untuk mengetahui hubungan lama waktu bermain di luar rumah dengan kejadian kegemukan?
- 12) Untuk mengetahui hubungan pendidikan orang tua dengan kejadian kegemukan.
- 13) Untuk mengetahui hubungan banyaknya anggota keluarga dengan kejadian kegemukan.
- 14) Untuk mengetahui hubungan pendapatan orang tua dengan kejadian kegemukan.
- 15) Untuk mengetahui hubungan riwayat kegemukan orang tua dengan kejadian kegemukan.

## **1.4 Manfaat Hasil Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat umum mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan khususnya siswa sekolah dasar kelas I di wilayah Kecamatan Tegal Selatan. Sehingga dapat dilakukan pencegahan bagi masyarakat yang memiliki anak usia sekolah dasar agar tidak mengalami kejadian kegemukan.

### **1.4.2 Bagi Sekolah Dasar**

Pihak sekolah memperoleh informasi mengenai faktor risiko apa saja yang mempengaruhi kejadian kegemukan pada siswa didiknya. Hal ini dapat menjadi dasar untuk membuat kebijakan mengenai jenis-jenis jajanan yang boleh didistribusikan di kantin sekolah guna mengurangi angka kejadian kegemukan.

### **1.4.3 Bagi Dinas Kesehatan Kota**

Memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak sehingga diharapkan dapat dilakukan program kesehatan pencegahan kejadian kegemukan yang dapat terjadi pada anak usia sekolah secara berkelanjutan.

### **1.4.4 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Dapat dijadikan sebagai salah satu referensi bagi peneliti selanjutnya. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneliti lebih banyak faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar dengan cakupan wilayah yang lebih luas dari penelitian ini.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Peneliti	Judul	Rancangan Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Nur Widyawati (Widyawati, 2014)	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Usia 6-12 Tahun Di SD Budi Mulia 2 Yogyakarta Tahun 2014	<i>Cross Sectional</i>	Umur, jenis kelamin, kegiatan fisik, lama menonton TV, lama bermain <i>games</i> , pendidikan ayah, pendidikan ibu, riwayat obesitas, status pekerjaan ibu, besarnya keluarga, pola makan, pola konsumsi buah dan sayur, kebiasaan makan <i>fast food</i> dan <i>softdrink</i> , kebiasaan makan camilan, kebiasaan sarapan dan obesitas	Faktor yang berhubungan dengan obesitas adalah kegiatan fisik, lama menonton TV, lama bermain <i>games</i> , pendidikan ayah, pendidikan ibu, pendidikan ayah, pendidikan ibu, status pekerjaan ibu, besarnya keluarga, pola makan, pola konsumsi buah dan sayur, kebiasaan makan <i>fast food</i> dan <i>soft drink</i> dan kebiasaan makan camilan
2.	Radita Dwiseptiani Adiningrum (Adiningrum, 2008)	Karakteristik kegemukan pada anak sekolah dan remaja di Medan dan Jakarta Selatan	<i>Cross sectional</i>	Usia, jenis kelamin, karakteristik sosial ekonomi keluarga, tingkat pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua, jumlah anggota keluarga, persepsi tubuh, aktivitas fisik, kebiasaan makan, gaya hidup dan kegemukan.	Ada hubungan antara tingkat pendidikan ibu, pendidikan ayah, pekerjaan ibu, pekerjaan ayah, dan pemilihan mobil, kebiasaan makan malam bersama keluarga dan frekuensi konsumsi gorengan, frekuensi konsumsi sayuran, konsumsi buah-buahan, konsumsi makanan berlemak, dan

					konsumsi daging dengan kejadian obesitas. Tidak ada hubungan jenis kelamin dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas.
3.	Pastadita <i>et al.</i> (Pastadita, 2012)	<i>Antenatal and postnatal risk factors of obesity in children age 2-5 years old in Yogyakarta District, Indonesia</i>	<i>Cross Sectional</i>	<i>Parental weight status, hours of TV viewing and computer use</i>	<i>Children who were engaged in <math>\geq 2</math> hours of total screen time (TV+computer time) had two times the odds of being overweight than those with <math>&lt; 2</math> hours of total screen time (OR 2.1; 95% CI=1.07, 3.9)</i>
4.	Alex Y. Chen, Jose J. Escarce (Chen, 2010)	<i>Family Structure and Childhood Obesity, Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Cohort</i>	<i>Cohort</i>	<i>Family structure and obesity</i>	<i>Children living with single mothers were more likely to be obese by fifth grade than were children living with 2 parents (26% vs 22%, <math>p = .05</math>). children with siblings had lower BMI and were less likely to be obese than children without siblings.</i>
5.	Yoko Watanabe <i>et al.</i> (Watanabe, 2014)	<i>Skipping breakfast is Correlated with Obesity</i>	<i>Cross sectional</i>	<i>Breakfast habit and obesity</i>	<i>Skipping breakfast strongly correlated with obesity. Skipping breakfast had a greater influence on both waist circumference and BMI.</i>
6.	Susana Loaiza dan Eduardo Atalah	<i>Birth weight and obesity risk at first grade of</i>	<i>Cohort</i>	<i>Birth weight and obesity</i>	<i>A positive direct relationship between birth</i>

(Loaiza et al., 2011)	<i>et al.</i>	<i>high school in a non-concurrent cohort of Chilean children</i>			<i>weight and obesity at first grade high school with a prevalence of obesity of 5.0% in children with low birth weight (&lt;2500 g) and double the prevalence 10.7% in those with macrosomia (birth weight ≥ 4000 g).</i>
7.	Steffen, Lyn M., Shifan Dai, Janet E.F., Darwin R. L. (Steffen, 2009)	<i>Overweight in Children and Adolescents Associated with TV Viewing and Parental Weight.</i>	<i>Cross sectional</i>	<i>Parental weight status, hours of TV viewing and computer use and overweight</i>	<i>More than 32% of children who had two overweight or obese parents were overweight; 13% of children who had one overweight/obese parent were overweight; and 4% who had normal-weight parents were overweight (p&lt;0.001). children who were engaged in ≥2 hours of total screen time (TV+computer time) had two times the odds of being overweight than those with &lt;2 hours of total screen time</i>
8.	Griska Nilasari, Setiawan, Wuryanto Erfiana Henry Arie	<i>Faktor-Faktor Gaya Hidup yang Berhubungan dengan Obesitas Anak Sekolah Dasar Swasta Bernardus dan Hj. Isriati Kelas</i>	<i>Case Control</i>	<i>IMT ayah dan ibu, kebiasaan olahraga, kebiasaan bermain game elektronik, kebiasaan</i>	<i>Adanya hubungan yang signifikan antara IMT ayah dan ibu, kebiasaan olahraga, kebiasaan bermain game elektronik, kebiasaan</i>

---

4-6 di Semarang	mengonsumsi <i>fast food</i> , kebiasaan mengonsumsi <i>soft drink</i> , kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah dan obesitas	mengonsumsi <i>fast food</i> , kebiasaan mengonsumsi <i>soft drink</i> , dan kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah dengan kejadian obesitas pada anak
-----------------	--	--

---

Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tempat dan waktu penelitian yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Penelitian dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak (studi kasus pada siswa sekolah dasar kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan) belum pernah dilakukan di Kota Tegal khususnya wilayah Kecamatan Tegal Selatan. Selain itu, adanya kasus kematian dari seorang penderita kegemukan yang meninggal dunia yang diakibatkan adanya komplikasi yaitu *sleep apnea*.

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.6.1 Ruang Lingkup Tempat**

Penelitian akan dilakukan di beberapa sekolah dasar di wilayah Kecamatan Tegal Selatan.

### **1.6.2 Ruang Lingkup Waktu**

Untuk waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan Mei - Juni 2018.

### **1.6.3 Ruang Lingkup Keilmuan**

Penelitian adalah termasuk dalam bidang ilmu kesehatan masyarakat yang meneliti mengenai penyakit tidak menular yaitu faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Kegemukan**

Kegemukan adalah penumpukan lemak yang berlebihan di dalam badan atau kegemukan yang berlebihan. Papalia dan Olds (2001) mengatakan bahwa kegemukan terjadi jika individu mengkonsumsi kalori yang berlebihan dari yang mereka butuhkan.

Umumnya kegemukan ditentukan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu perbandingan berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Untuk anak umur 0-2 tahun, kegemukan ditentukan dengan rasio berat badan dengan tinggi badan. Anak umur 0-2 tahun dikategorikan kegemukan apabila rasio berat badan dengan panjang badan lebih dari persentil 95 (Kliegman et al., 2006 dalam Budiyati, 2011). Menurut Kliegman *et al.* (2006), Wilkinson (2008) dalam Budiyati (2011), pada anak usia 2-20 tahun, kegemukan ditentukan dengan memplot IMT menggunakan grafik Indeks Massa Tubuh dari *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* yang dipublikasikan pada bulan Mei tahun 2000. Seorang anak dikatakan kegemukan apabila hasil IMT di atas persentil 85.

Menurut Riza dkk (2007) dalam Budiyati (2011), kriteria dapat dilihat secara klinis dan antropometris. Secara klinis penampilan fisik dari anak kegemukan mudah dikenali karena mempunyai tanda dan gejala khas antara lain

wajah yang membulat, pipi temben, dagu rangkap, leher relatif pendek, dada membusung dengan payudara yang membesar mengandung jaringan lemak, perut membuncit disertai dinding perut yang berlipat-lipat.

### **2.1.2 Ciri-ciri Kegemukan**

Menurut Riza dkk (2007) dalam Budiyati (2011), kriteria kegemukan dapat dilihat secara kinis dan antropometris. Secara klinis penampilan fisik dari anak kegemukan mudah dikenali karena mempunyai tanda dan gejala khas antara lain wajah yang membulat, pipi temben, dagu rangkap, leher relatif pendek, dada membusung dengan payudara yang membesar mengandung jaringan lemak, perut membuncit disertai dinding perut yang berlipat-lipat.

### **2.1.3 Penentuan Status Gizi pada Anak Sekolah**

Kecukupan gizi dapat diketahui dengan mengevaluasi status gizi. Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari pangan yang dikonsumsi dan penggunaan zat gizi di dalam tubuh (Almatsier, 2008).

Menurut Lakshita (2012), sebagai bagian dari perawatan anak yang baik, seorang dokter akan melakukan pengukuran pada Indeks Massa Tubuh (IMT) dari seorang anak dan menentukan posisi indeks massa tubuh anak tersebut pada grafik indeks massa tubuh nasional sesuai umur pertumbuhan anak. Indeks massa tubuh menunjukkan kondisi apakah seorang anak mengalami kelebihan berat badan atau tidak sesuai dengan umur dan tingginya.



Dengan grafik pertumbuhan, dokter akan menentukan presentase IMT seorang anak dalam pengukuran yang artinya seberapa perbandingannya dengan anak-anak lain pada umur dan jenis kelamin yang sama (Lakshita, 2012).

#### 1. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh adalah suatu rumus kesehatan, dimana berat badan seseorang (kg) dibagi dengan tinggi badan (TB)<sup>2</sup> dalam satuan (m).

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB^2 \text{ (m)}}$$

Keterangan:

BB = Berat Badan

TB = Tinggi Badan

Sumber: I Dewa Nyoman Supriasa, 2002.

Misalnya:

Berat Badan (BB) = 45 kg

Tinggi Badan (TB) = 165 cm

Maka,

$$IMT = \frac{BB}{TB^2}$$

$$IMT = \frac{(45)}{(1,65)^2}$$

$$IMT = 16,5$$

Hasil perhitungan IMT tersebut kemudian dikategorikan seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Kategori Indeks Massa Tubuh

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan BB tingkat berat	<17
	Kekurangan BB tingkat ringan	17 – 18,5
Normal		18,5 – 25
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25 - 27
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27

(Sumber: Departemen Kesehatan, 2003)

Penentuan berat badan dengan cara IMT dengan kategori di atas hanya berlaku untuk orang dewasa yang berumur di atas 18 tahun dan tidak dapat digunakan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil, menyusui dan olahragawan karena beberapa keadaan perhitungan IMT dapat menimbulkan kesan yang salah (Oktia Woro dkk, 2006 dalam Izza, 2010).

Berikut kategori IMT berdasarkan usia dan jenis kelamin pada anak sekolah:

Tabel 2.2 Kategori IMT berdasarkan usia untuk anak laki-laki

PEDOMAN IMT UNTUK ANAK LAKI-LAKI USIA 6-12 TAHUN						
No.	Usia (Tahun)	Sangat Kurus	Kurus	Normal	Gemuk	Obesitas
1.	6	<12,1	12,1 – 12,9	13,0 – 16,8	16,9 – 18,5	>18,5
2.	7	<12,3	12,3 – 13,0	13,1 – 17,0	17,1 – 19,0	>19
3.	8	<12,4	12,4 – 13,2	13,3 – 17,4	17,5 – 19,6	>19,6
4.	9	<12,5	12,5 – 13,4	13,5 – 17,9	18,0 – 20,4	>20,4
5.	10	<12,8	12,8 – 13,6	13,7 – 18,5	18,6 – 21,4	>21,4
6.	11	<13,1	13,1 – 14,0	14,1 – 19,2	19,3 – 22,4	>22,4
7.	12	<13,4	13,4 – 14,4	14,5 – 19,9	20,0 – 23,6	>23,6

Sumber: Modul Untuk Sekolah dan Guru, Gizi pada Anak Sekolah Dasar, 2016.

Tabel 2.3 Kategori IMT berdasarkan usia untuk anak perempuan

PEDOMAN IMT UNTUK ANAK PEREMPUAN USIA 6-12 TAHUN						
No.	Usia (Tahun)	Sangat Kurus	Kurus	Normal	Gemuk	Obesitas
1.	6	<11,7	11,7 – 12,6	12,7 – 17,0	17,1 – 19,2	>19,2
2.	7	<11,8	11,8 – 12,6	12,7 – 17,3	17,4 – 20,6	>20,6
3.	8	<11,9	11,9 – 12,8	12,9 – 17,7	17,8 – 20,6	>20,6
4.	9	<12,1	12,1 – 13,0	13,1 – 18,3	18,4 – 21,4	>21,4
5.	10	<12,4	12,4 – 13,4	13,5 – 19,0	19,1 – 22,5	>22,5
6.	11	<12,7	12,7 – 13,8	13,9 – 19,9	20,0 – 23,7	>23,7
7.	12	<13,2	13,2 – 14,3	14,4 – 20,8	20,9 - 25	>25

Sumber: Modul Untuk Sekolah dan Guru, Gizi pada Anak Sekolah Dasar, 2016.

#### 2.1.4 Faktor Penyebab Kegemukan

Menurut Arisman (2010) faktor utama penyebab kegemukan tersebut ialah kebiasaan hidup sehari-hari, seperti pola makan, aktivitas fisik, dan pola tidur yang diterapkan pada anak dan akan memicu beberapa masalah penyakit, masalah fisik, psikologis dan isolasi sosial pada anak.

Penyebab kegemukan belum diketahui secara pasti. Kegemukan adalah suatu penyakit multifaktorial yang diduga bahwa sebagian besar kegemukan disebabkan oleh karena interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan, antara lain aktivitas, gaya hidup, sosial ekonomi dan gizi yaitu perilaku makan dan pemberian makanan padat terlalu dini pada bayi (Hidayati *et.al* 2006).

##### 2.1.4.1 Jenis Kelamin

Penelitian yang dilakukan oleh Proper, Cerin, Brown, dan Owen (2006) menyatakan bahwa laki-laki secara signifikan lebih berkemungkinan untuk menjadi kegemukan daripada wanita, karena laki-laki cenderung untuk

menghabiskan lebih banyak waktu untuk santai pada saat akhir minggu atau waktu senggang.

Hasil penelitian Suharsa dan Sahnaz (2016) menunjukkan bahwa proporsi status gizi lebih pada responden berjenis kelamin laki-laki (67,7%) lebih tinggi dibandingkan pada responden berjenis kelamin perempuan (51,6%).

Berdasarkan penelitian Swastika (2012), dari total 43,5% responden yang berstatus gizi lebih, 47,5% merupakan siswa laki-laki sedangkan 39,8% adalah siswa perempuan. Siswa laki-laki mempunyai kecenderungan 1,370 kali berstatus gizi lebih daripada siswa perempuan.

#### **2.1.4.2 Berat Lahir Anak**

Seorang anak yang terlahir akan memiliki kriteria berat badan saat dilahirkan. Bayi dikatakan lahir dengan berat normal jika berat badannya antara 2.500-3.800 gram. Bayi yang lahir dengan berat lebih jika beratnya diatas 3.800 gram. Bayi yang terlahir besar atau beratnya tidak normal akan mempengaruhi pertumbuhannya dan dapat menyebabkan kegemukan (Sekartini, 2007 dalam Anggraini, 2008).

Berat badan pada saat lahir sangat berpengaruh pada berat badan anak kemudian. Bayi yang lahir dengan berat badan lebih atau rendah berisiko menjadi gemuk di kemudian harinya. Bayi yang di dalam kandungan menderita kekurangan gizi akan membutuhkan asupan energi dan lemak yang tinggi setelah berada di luar kandungan. Bayi-bayi ini akan melalui proses pertumbuhan cepat, hingga mencapai ukuran tertentu. Setelah tumbuh lebih besar, sistem tubuh mereka adalah sistem dengan "gaya hemat". Istilah ini berarti janin yang

kekurangan makanan pada saat berada dalam kandungan akan tumbuh sebagai individu yang mengatur tubuhnya untuk menyimpan lemak lebih banyak dan lebih efisien dalam penggunaannya (Parson *et al*, 2001 dalam Anggraini, 2008).

Dalam penelitian S. Loaiza *et al*. (2011), menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berat badan saat lahir dengan kejadian kegemukan pada anak. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ulfa Nur 'Izza (2010) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara berat saat lahir dengan kejadian kegemukan pada siswa kelas I SD dengan nilai *OR* 4,35, 95% *CI* = 1,12 – 16,85 dan nilai  $p = 0,028 < 0,05$ .

#### **2.1.4.3 Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah**

Sayur dan buah dapat mencegah kejadian kegemukan karena dapat mengurangi lapar tetapi tidak menimbulkan kelebihan lemak dan sebagainya. Sayur dan buah juga mengandung serat kasar yang dapat membantu melancarkan pencernaan dan mencegah konstipasi (Hui, 1985 dalam Adiningrum, 2008).

Serat dibutuhkan tubuh terutama untuk membantu mempermudah proses buang air besar. Serat pangan larut air yang umumnya terdapat dalam buah, kacang, dan sereal berfungsi untuk memperlambat penyerapan glukosa, kolesterol dan garam empedu di dalam usus halus, sehingga menurunkan kadar gula dan kolesterol darah. Sedangkan serat pangan yang tidak larut air dapat membantu memudahkan buang air besar yang bersumber dari sayur dan buah (BPOM, 2013).

Menurut penelitian Drapeau *et al*. (2004) dalam Adiningrum (2008) menyatakan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan yang tinggi dapat menurunkan berat badan atau mencegah kenaikan berat badan.

Pemenuhan kebutuhan zat gizi dalam sehari dapat dilakukan dengan mengonsumsi 3 (tiga) kali makan besar (nasi, lauk hewani, lauk nabati, buah dan sayur) dan 2 (dua) kali makanan selingan (camilan) (Badan POM RI, 2013).

Menurut Permenkes No. 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang menganjurkan konsumsi buah dan sayur yaitu  $\geq 5$  porsi/ hari. Sebanyak 3-4 porsi sayur dan 2-3 porsi buah setiap hari. Bagi masyarakat Indonesia terutama balita dan anak usia sekolah dianjurkan untuk mengonsumsi sayuran dan buah-buahan 300 – 400 gram per orang per hari.

#### **2.1.4.4 Kebiasaan Sarapan**

Sarapan adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan antarapagi sampai pukul 09.00 untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian (15-30% kebutuhan gizi) dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan produktif (Kemenkes RI, 2014).

Menurut penelitian Maddah dan Nikooyeh (2009) dalam Budiyan (2011) ditemukan bahwa melewatkan makan pagi pada anak-anak dapat meningkatkan risiko berat badan lebih. Anak-anak yang melewatkan makan pagi dilaporkan 23,5% mengalami kegemukan dan 17,0% obesitas dengan ( $p < 0,0001$ ). Melewatkan makan pagi berhubungan positif dengan kejadian berat badan lebih. Melewatkan makan pagi berhubungan dengan mengonsumsi makanan yang tinggi kalori selama anak-anak di sekolah, karena rasa lapar sehingga anak-anak cenderung makan makanan camilan yang manis selama di sekolah. Begitu juga dengan hasil penelitian Budiyan (2011) disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara makan pagi dengan kejadian kegemukan pada anak dengan

kekuatan hubungan lemah dan arah hubungan negatif, semakin melewatkan makan pagi semakin naik IMT anak. Hal tersebut ditunjang dengan hasil uji statistik yang juga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara melewatkan makan pagi dengan kejadian kegemukan pada anak ( $p\ value = <0,05$ ).

Hasil penelitian Rinanti (2016) menunjukkan hasil bahwa siswa *overweight* yang memiliki kebiasaan tidak sarapan sebesar 63,4% sedangkan siswa *non-overweight* yang memiliki kebiasaan sarapan sebesar 70,7%. Siswa yang tidak biasa sarapan utamanya pada siswa *overweight* lebih banyak mengonsumsi jajan dengan jumlah lebih banyak. Dari hasil *recall*, siswa yang tidak biasa sarapan lebih banyak mengonsumsi jajan seperti minuman sirup, kue donat, roti, kue rissoles, martabak mini, cilok, batagor, cakue, pempek dan siomay.

#### **2.1.4.5 Kebiasaan Konsumsi *Fast Food***

Mengonsumsi makanan cepat saji dan jajanan saat ini sudah menjadi kebiasaan terutama oleh masyarakat perkotaan. Sebagian besar makanan cepat saji adalah makanan yang tinggi gula, garam dan lemak yang tidak baik bagi kesehatan. Oleh karena itu, mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan jajanan harus sangat dibatasi (Kemenkes RI, 2014).

Menurut Syarif (2002) dalam Budiyati (2011), anak-anak usia sekolah sekarang ini mempunyai kebiasaan lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food* dan *junk food*) yang umumnya mengandung energi tinggi karena 40-50% berasal dari lemak.

Maraknya restoran cepat saji merupakan salah satu faktor penyebab. Anak-anak sebagian menyukai makanan cepat saji atau *fast food* bahkan banyak anak yang akan makan dengan lahap dan menambah porsi bila makan makanan cepat saji. Padahal makanan seperti ini umumnya mengandung lemak dan gula yang tinggi menyebabkan kegemukan. Orang tua yang sibuk sering menggunakan makanan cepat saji yang praktis dihidangkan untuk diberikan pada anak mereka, walaupun kandungan gizinya buruk untuk anak. Makanan cepat saji meski rasanya nikmat namun tidak memiliki kandungan gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Itu sebabnya makanan cepat saji sering disebut dengan istilah *junk food* atau makanan sampah. Selain itu, kesukaan anak-anak pada makanan ringan dalam kemasan atau makanan manis menjadi hal yang patut diperhatikan (Nirwana, 2012).

Dalam penelitian Muwakhidah dan Dian Tri H (2008), ditemukan bahwa rata-rata frekuensi *fast food* adalah sebanyak 27,18 kali dalam sebulan dengan batas maksimum sebanyak 52 kali dan minimum sebanyak 5 kali. Dari keseluruhan sampel yang sering mengkonsumsi *fast food* adalah sebanyak 55% sedangkan yang jarang mengkonsumsi *fast food* sebanyak 45%. Jenis makanan yang paling sering dikonsumsi adalah jenis makanan *fast food* lokal seperti bakso, mie ayam, mie instan, siomay, batagor dan steak, sedangkan jenis *fast food* modern yang sering dikonsumsi adalah *crispy hot chicken*, *beef burger*, *cheese burger*, ayam goreng (paha, dada dan sayap) dan jenis minuman (*soft drink*) yang sering dikonsumsi adalah *juice*, *ice cream* dan minuman berkarbonasi



yang biasa ada pada restoran yang sering dikunjungi seperti *KFC*, *M.cDonald's*, *Texas Chicken* dan *Pizza Hut*.

Penelitian oleh Fauzul, dkk. (2012) dalam Oktaviani, dkk. (2012), pada siswa sekolah dasar di Manado menyebutkan bahwa siswa-siswi yang sering mengkonsumsi *fast food* minimal 3 kali per minggu mempunyai risiko 3,28 kali menjadi gizi lebih.

#### **2.1.4.6 Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink***

*Soft drink* berkarbonasi adalah salah satu sumber terbesar asupan kalori pada makanan di Amerika Serikat. Perusahaan minuman di negara itu memproduksi minuman soda untuk memenuhi kebutuhan setiap pria, wanita, dan anak-anak sekitar 52 galon. Tidak ada yang mengklaim bahwa *soft drink* merupakan satu-satunya penyebab masalah kegemukan, namun penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, menyebutkan *soft drink* di daftar utama penyebab kegemukan (Vartarian, Schwartz, & Brownell 2007, dalam Adiningrum, 2008).

#### **2.1.4.7 Kebiasaan Konsumsi Jajanan**

Makanan jajanan (*street food*) sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Konsumsi makanan jajanan di masyarakat diperkirakan terus meningkat mengingat makin terbatasnya waktu anggota keluarga untuk mengolah makanan sendiri. Keunggulan makanan jajanan adalah murah dan mudah didapat, serta cita rasanya yang enak dan cocok dengan selera kebanyakan masyarakat (Anggraini, 2008).

Menurut penelitian Desiana Merawati dan Rias Gesang Kinanti (2005), praremaja kegemukan juga memiliki kebiasaan jajan dan ngemil. Kebiasaan tersebut dilakukan bersama teman dan orang tua baik di rumah maupun di luar rumah (sekolah, tempat hiburan).

Hasil penelitian Mariza (2013) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan jajan dengan status gizi lebih secara statistik dan biasa jajan memiliki risiko sebesar 7 kali terhadap terjadinya status gizi lebih.

Makanan jajanan biasanya sangat mudah untuk didapat dan harganya juga relatif terjangkau oleh anak sekolah. Bagi anak usia sekolah dasar uang yang didapat lebih cenderung untuk membeli jajanan yang berada di lingkungan sekolah baik berupa makanan maupun barang-barang.

#### **2.1.4.8 Kebiasaan Olahraga**

Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seorang anak melakukan latihan fisik atau olah raga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Masa anak-anak identik dengan masa bermain (Badan POM RI, 2013). Aktivitas fisik yang sering dilakukan pada anak usia 7–12 tahun adalah bermain dan olahraga, seperti loncat tali, petak umpet, sepak bola, bulu tangkis, bersepeda dan jogging (Badan POM RI, 2013).

Kebiasaan olahraga yang cukup ini dapat mengurangi kelebihan kalori yang ada dalam tubuh yang apabila tidak dikeluarkan dapat menyebabkan terjadinya kegemukan. Dalam penelitian Nilasari *et al.* (2015), berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa ada pengaruh yang bermakna secara statistik antara kondisi kebiasaan olahraga dengan kejadian kegemukan pada anak (p

value= 0,001). Anak yang memiliki kebiasaan olahraga dengan kategori buruk (<3x seminggu) memiliki resiko untuk terkena kegemukan 9 kali lebih besardibandingkan anak yang memiliki kebiasaan olahraga dengan kategori baik (OR=9,83).

Menurut Mariana (2003) dalam Nilasari *et al.* (2015), penurunan pengeluaran energi sehari-hari tanpa penurunan bersamaan konsumsi energi total merupakan faktor yang mendasari dalam peningkatan kegemukan. Saat ini, sekolah mengurangi jumlahbermain atau aktivitas fisik yang diterima anak selama jam sekolah. Sekitar sepertiga anak-anak SD memiliki kegiatan aktivitas fisik (olah raga) harian, dan kurang dari seperlima memiliki program ekstrakurikuler olah raga di sekolah mereka.

#### **2.1.4.9 Lama Waktu Tidur Sehari**

Tidak normalnya pola tidur pada anak disebabkan perilaku anak tersebut karena peran orang tua yang belum maksimal. Faktor lain kemungkinan disebabkan karena kesibukan orang tua yang sebagian besar bekerja sehingga dituntut pulang pada sore hari sehingga anak tidak terbiasa tidur siang pada akhirnya anak cenderung memanfaatkan waktunya untuk bermain maupun asik menonton televisi (Haryono, 2015).

*Virginia Academy of Sleep Medicine* (dalam S Paruthi, 2016) merekomendasikan lama waktu tidur dalam sehari untuk setiap kategori umur yaitu sebagai berikut:

- a. Bayi usia 4 – 12 bulan diharuskan tidur selama 12 – 16 jam per hari.
- b. Anak-anak usia 1 – 2 tahun diharuskan tidur selama 11 – 14 jam per hari.

- c. Anak-anak usia 3 – 5 tahun diharuskan tidur selama 10 – 13 jam per hari.
- d. Anak-anak usia 6 – 12 tahun diharuskan tidur selama 9 – 12 jam per hari.
- e. Remaja usia 13 – 18 tahun diharuskan tidur selama 8 – 10 jam per hari.

#### **2.1.4.10 Lama Waktu Menonton Televisi dan Bermain *Games***

Anak-anak menghabiskan waktu yang cukup banyak bermain dengan peralatan elektronik, dari mulai komputer hingga video game, daripada bermain di luar. Anak yang berusia di bawah delapan tahun menghabiskan rata-rata 2.5 jam untuk menonton televisi, dan anak yang berusia diatas delapan tahun menghabiskan 4.5 jam di depan televisi atau video game. Anak-anak yang menonton televisi lebih dari empat jam sehari lebih mudah menjadi gemuk daripada anak-anak yang menonton televisi dua jam sehari atau kurang (Gavin, 2005 dalam Adiningrum, 2008).

Efek melihat TV yang juga mengurangi aktivitas fisik mereka kesehariannya dan yang lebih penting adalah efek melihat TV diikuti dengan kebiasaan makanan ringan (ngemil) yang berlebihan, yang kemungkinan juga pengaruh iklan makanan yang ditayangkan oleh TV, sehingga membentuk sikap dan perilaku makannya (Merawati, Desiana dan Rias Gesang Kinanti, 2005).

Kegemukan yang terjadi pada anak dapat disebabkan karena perilaku atau gaya hidup yang kurang baik dengan terbiasanya anak makan sebelum tidur serta adanya kebiasaan menghabiskan waktu dengan aktivitas ringan seperti bermain game berjam-jam yang dibarengi dengan makanan camilan seperti sosis maupun pentol kanji sebagai tambahannya (Haryono, 2015).

Berdasarkan *American Academy of Pediatrics*, rekomendasi lama waktu anak untuk menatap layar adalah  $\leq 2$  jam atau 14 jam dalam seminggu (Perez Adriana *et al.*, 2011).

Penelitian Pastadita *et al.* mengatakan bahwa anak-anak yang menonton televisi atau bermain *games* selama  $>2$  jam berisiko mengalami kegemukan di masa yang akan datang dikarenakan kurangnya aktivitas fisik dari kegiatan tersebut.

#### **2.1.4.11 Lama Waktu Bermain di Luar Rumah**

Masa anak-anak identik dengan masa bermain. Dulu, permainan anak umumnya adalah permainan fisik yang mengharuskan anak berlari, melompat atau gerakan lainnya tetapi hal itu tergantikan dengan game elektronik, komputer, internet, atau televisi yang cukup dilakukan dengan hanya duduk di depannya tanpa harus bergerak. Hal inilah yang menyebabkan anak kurang melakukan gerak badan sehingga menyebabkan kelebihan berat badan (Nirwana, 2012).

Hasil penelitian Suciaty Anggraini (2008) menunjukkan bahwa bermain di luar rumah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status gizi anak ( $p$  value = 0,008). Kecenderungan obes terjadi pada anak yang menghabiskan waktu bermain di luar rumah kurang dari 2 jam per hari. Terdapat 65% anak obes yang menghabiskan waktunya bermain di luar rumah kurang dari 2 jam per hari.

#### **2.1.4.12 Pendidikan Orang Tua**

Pendidikan orang tua ini dapat mempengaruhi pengetahuan orang tua mengenai gizi anak. Sehingga mereka para orang tua yang tidak mengetahui faktor risiko dari kegemukan cenderung membebaskan anaknya untuk

mengonsumsi berbagai macam makanan yang disukainya. Mereka berpikir bahwa anaknya akan sehat jika banyak makan tanpa memikirkan apakah makanan tersebut sehat atau tidak (Padmiari & Hadi, 2001 dalam Anggriani, 2008).

Pendidikan ayah diduga berkaitan dengan tingkat status ekonomi keluarga karena pendidikan orang tua berhubungan dengan tingkat pendapatan orang tua. Tingkat pendidikan orang tua sangat berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas makanan yang dikonsumsi anaknya. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka pendapatan pun akan semakin tinggi. Pendapatan keluarga yang tinggi berarti kemudahan dalam membeli dan mengonsumsi makanan enak dan mahal yang mengandung energi tinggi seperti *fast food* (Padmiari & Hadi, 2001 dalam Anggriani, 2008).

#### **2.1.4.13 Banyaknya Anggota Keluarga**

Jumlah anggota keluarga mempengaruhi konsumsi makanan dalam keluarga (Aini, 2013). Keluarga dengan jumlah anak yang banyak akan mempengaruhi asupan zat gizi dalam keluarga, kesulitan mengurus, mengakibatkan kurangnya kasih sayang dan perhatian pada anak serta kebutuhan primer seperti makanan, sandang dan perumahan yang kurang terpenuhi (Soetjiningsih, 1995 dalam Aini, 2013).

Pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Widyawati (2014) menunjukkan bahwa responden dengan status gizi normal paling banyak tinggal di keluarga dalam kategori besar sebanyak 154 (37,6%) sedangkan pada *overweight* maupun kegemukan paling banyak responden tinggal di keluarga dalam kategori kecil yaitu *overweight* 37 (9,1%), obesitas 45 (11,1%).

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai signifikan ( $p = 0,028$ ) secara linier dengan kejadian kegemukan pada anak.

#### **2.1.4.14 Pendapatan Orang Tua**

Menurut Madanijah (2004) dalam Muwakhidah dan Dian Tri H (2008), peningkatan pendapatan merupakan salah satu faktor yang memberikan peluang untuk membeli pangan dengan kualitas maupun kuantitas yang lebih baik. Besar kecilnya pendapatan keluarga berpengaruh terhadap pola konsumsi.

Pendapatan orang tua yang tinggi dapat membeli pangan yang lebih baik dalam segi kualitas maupun kuantitas. Selain itu pendapatan orang tua juga dapat berpengaruh terhadap uang saku yang diperoleh anak. Rata-rata pendapatan orang tua per bulan pada kelompok kasus adalah sebesar Rp. 2.490.000 sedangkan pada kelompok kontrol sebesar Rp. 1.910.000 (Madanijah, 2004).

Hasil penelitian Widyantari (2018) menunjukkan bahwa hasil analisis bivariat dengan level signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh *p value*  $< 0,05$  yang berarti bahwa  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas. Hasil uji statistik OR menunjukkan bahwa nilai OR sebesar 4,333 yang artinya anak yang berada pada keluarga dengan pendapatan tinggi memiliki risiko 4,333 kali lebih besar terkena obesitas daripada anak dengan keluarga berpendapatan rendah.

Jika orang tua selalu membeli makanan ringan, seperti biskuit, chips, dan makanan tinggi kalori yang lain, hal ini juga berkontribusi pada peningkatan berat badan anak. Jika orang tua dapat mengontrol akses anak ke makanan yang tinggi

kalori, mereka dapat membantu anaknya untuk menurunkan berat badan (Nirwana, 2012).

#### **2.1.4.15 Riwayat Kegemukan Orang Tua**

*Parental fatness* atau riwayat kegemukan orang tua merupakan faktor genetik yang memiliki peran besar dalam kejadian kegemukan pada anak. Bila kedua orang tua mengalami kegemukan, sekitar 80% anaknya akan menjadi kegemukan apabila salah satu orang tua kegemukan, kejadian kegemukan pada anak menjadi 40% dan bila kedua orang tua tidak kegemukan, kejadian kegemukan pada anak akan turun menjadi 14% (Syarif, 2002 dalam Budiyati, 2011). Faktor inilah yang sulit untuk dihindari.

Orang tua yang gemuk cenderung memiliki anak yang gemuk pula. Faktor genetik turut menentukan jumlah unsur sel lemak dalam lemak yang berjumlah besar dan melebihi ukuran normal, secara otomatis akan diturunkan kepada bayi selama dalam kandungan. Tidak heran bila bayi yang lahir memiliki unsur lemak yang relatif sama besar (Zainun, 2002 dalam Anggraini, 2008).

Menurut Mustofa (2010), penelitian terbaru menunjukkan bahwa rata-rata faktor genetik memberikan pengaruh sebesar 33% terhadap berat badan seseorang. Hasil penelitian dari Budiyati, dkk. menunjukkan bahwa rata-rata nilai IMT ayah adalah 27,62 yang termasuk dalam kategori kegemukan. Nilai IMT ibu dengan rata-rata 25,99 juga termasuk dalam kategori kegemukan.

#### **2.1.5 Dampak Kegemukan**

Kegemukan mempunyai dampak bagi kesehatan anak, baik pada saat ini maupun pada masa depannya nanti. Beberapa dampak dari kegemukan adalah:



### **2.1.5.1 Pubertas Dini**

Anak perempuan yang mengalami kegemukan cenderung mengalami pubertas dan menstruasi dini. Saat ini semakin banyak anak di bawah usia 10 tahun yang sudah mengalami menstruasi. Sementara itu, menstruasi dini berkaitan dengan peningkatan masalah psikologis saat remaja dan risiko kanker payudara saat dewasa.

### **2.1.5.2 Gangguan Pernafasan**

Anak yang mengalami kegemukan sering mengalami masalah pernafasan, seperti tidur mendengkur dan mudah kehabisan nafas/ kelelahan saat beraktivitas, *sleep apnea* (henti napas sesaat ketika tidur).

### **2.1.5.3 Masalah Psikologis**

Saat Remaja Anak yang gemuk hingga saat remaja cenderung mempunyai kepercayaan diri yang rendah. Akibatnya, mereka dapat mengalami stres, depresi, kecemasan, gangguan makan, dan mengalami gangguan belajar.

### **2.1.5.4 Kegemukan Saat Dewasa**

Sebagian besar anak yang gemuk akan tumbuh menjadi dewasa yang gemuk pula. Padahal, kegemukan pada saat dewasa berkaitan dengan berbagai peningkatan risiko penyakit, seperti hipertensi, diabetes, sakit jantung, dan stroke.

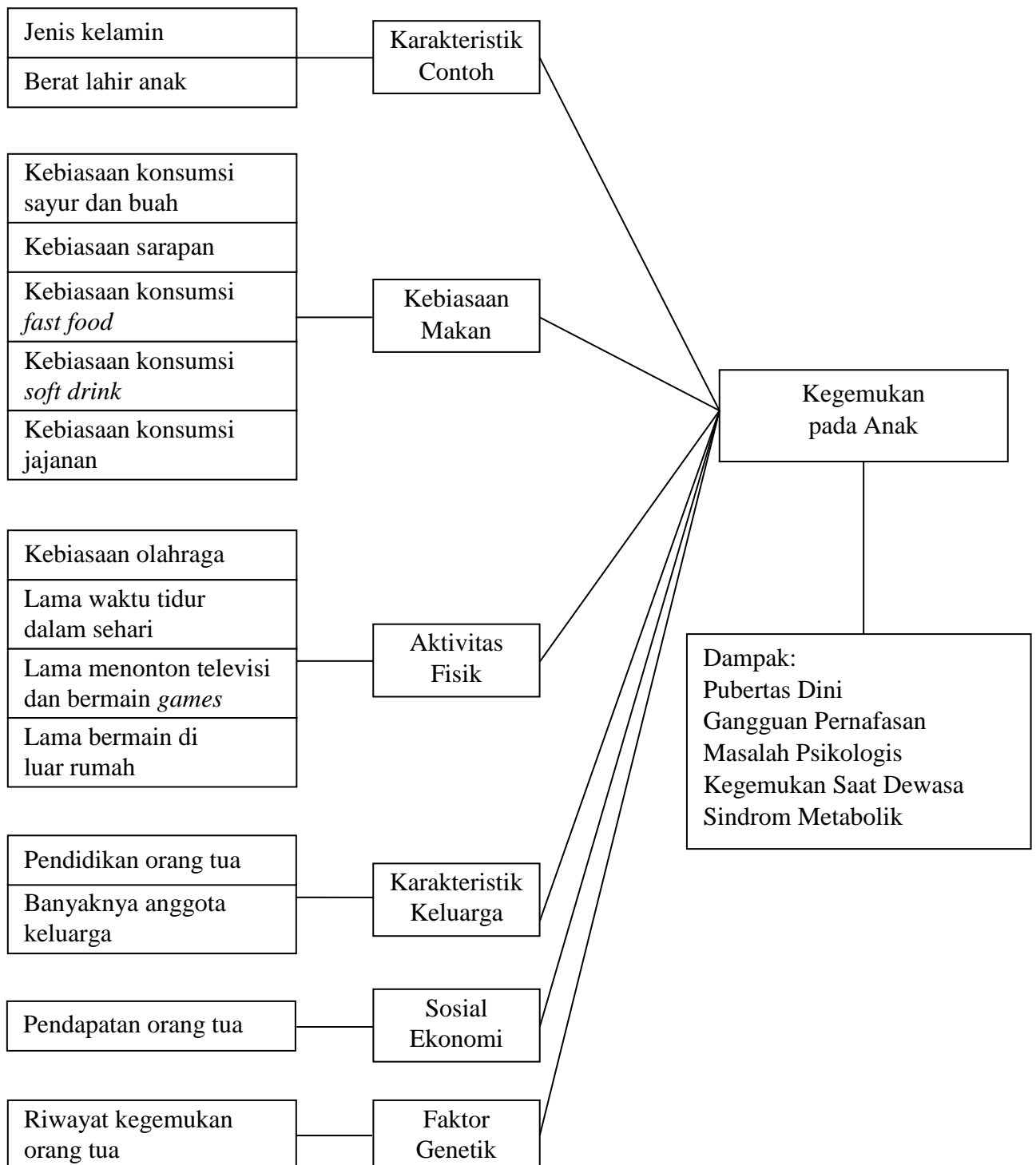
### **2.1.5.5 Sindrom Metabolik**

Sindrom metabolik adalah kondisi dimana seseorang mempunyai gangguan metabolik sehingga dia mempunyai risiko lebih untuk mengalami penyakit jantung koroner dan diabetes. Sindrom metabolik ditandai ketika seseorang mempunyai beberapa gejala seperti lingkaran pinggang yang besar,

tekanan darah tinggi, gula darah tinggi, lemak trigliserida tinggi, dan lemak HDL rendah. Saat ini sindrom metabolik tidak hanya terjadi pada usia dewasa. Sebuah penelitian di Taiwan menunjukkan sekitar 6% anak usia 6-12 tahun telah mengalami sindrom metabolik. Penelitian lain menunjukkan persentase sindrom metabolik pada remaja obesitas 10-15 kali lebih besar dibandingkan remaja yang normal. Hal ini juga menunjukkan anak gemuk mempunyai risiko tinggi untuk terkena hipertensi, diabetes, penyakit jantung, dan stroke (Wijayanti *et al*, 2016).

## **2.2 Kerangka Teori**

Berdasarkan uraian dalam tinjauan pustaka, maka disusun kerangka teori mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak dibagi menjadi karakteristik contoh, karakteristik keluarga, kebiasaan makan, aktivitas fisik, sosial ekonomi, dan faktor genetik. Karakteristik contoh meliputi jenis kelamin dan berat lahir anak. Karakteristik keluarga meliputi pendidikan orang tua dan banyaknya anggota keluarga. Kebiasaan makan meliputi kebiasaan makan sayur dan buah, kebiasaan sarapan, kebiasaan konsumsi jajanan, kebiasaan konsumsi *fast food*, dan kebiasaan konsumsi *soft drink*. Aktivitas fisik meliputi kebiasaan olahraga, lama waktu tidur dalam sehari, lama waktu menonton televisi dan bermain *gadget*, dan lama waktu bermain di luar rumah. Sosial ekonomi yaitu pendapatan orang tua dan faktor genetik adalah riwayat kegemukan orang tua.



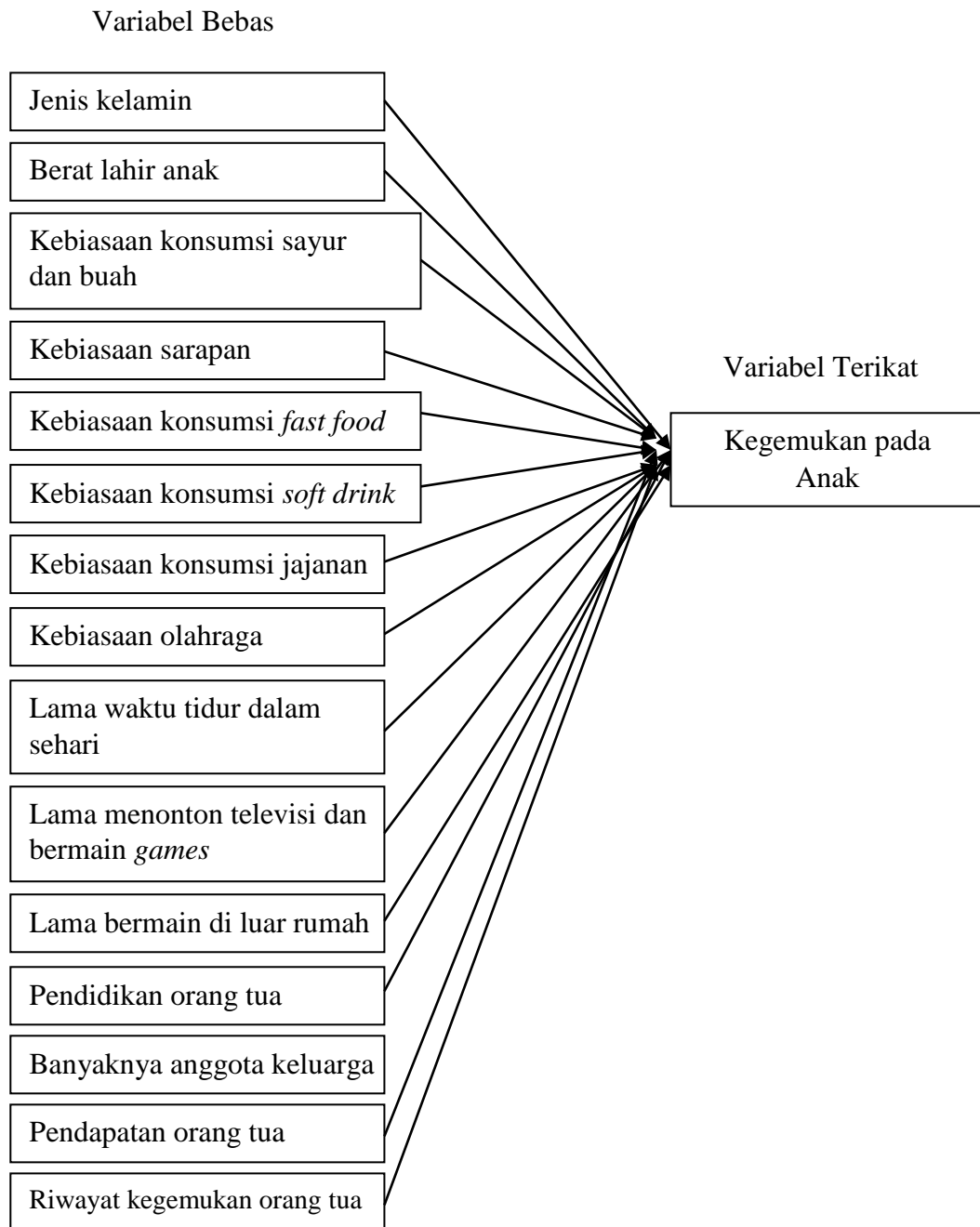
Gambar 2. 1. Kerangka Teori

Sumber: Adiningrum 2008; Budiyantri 2011

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3. 1. Kerangka Konsep

### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian yang akan diteliti yaitu:

#### **3.2.1 Variabel bebas**

Variabel bebas yang akan diteliti adalah jenis kelamin, berat lahir anak, kebiasaan sarapan, kebiasaan konsumsi sayur dan buah, kebiasaan konsumsi *fast food*, kebiasaan konsumsi *soft drink*, kebiasaan konsumsi jajanan, kebiasaan olahraga, lama waktu tidur sehari, lama waktu menonton televisi bermain *games*, lama waktu bermain di luar rumah, pendidikan orang tua, banyaknya anggota keluarga, pendapatan orang tua, dan riwayat kegemukan orang tua.

#### **3.2.2 Variabel terikat**

Variabel terikat dalam penelitian adalah kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I.

### **3.3 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Jenis kelamin berhubungan dengan kejadian kegemukan.
2. Berat lahir anak berhubungan dengan kejadian kegemukan.
3. Kebiasaan konsumsi buah dan sayur berhubungan dengan kejadian kegemukan .
4. Kebiasaan sarapan berhubungan dengan kejadian kegemukan.
5. Kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian kegemukan.
6. Kebiasaan konsumsi *soft drink* berhubungan dengan kejadian kegemukan.
7. Kebiasaan konsumsi jajanan dengan kejadian kegemukan.

8. Kebiasaan olahraga berhubungan dengan kejadian kegemukan.
9. Lama waktu tidur dalam sehari berhubungan dengan kejadian kegemukan.
10. Lama waktu menonton TV dan bermain *games* berhubungan dengan kejadian kegemukan.
11. Lama waktu bermain di luar rumah berhubungan dengan kejadian kegemukan.
12. Pendidikan orang tua berhubungan dengan kejadian kegemukan.
13. Jumlah anggota keluarga berhubungan dengan kejadian kegemukan.
14. Pendapatan orang tua berhubungan dengan kejadian kegemukan.
15. Riwayat kegemukan orang tua berhubungan dengan kejadian kegemukan.

### 3.4 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kategori	Skala
1.	Kegemukan	Kegemukan adalah kelebihan berat badan menurut kategori IMT menurut usia anak (6 – 12 tahun) yang sudah ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan RI 2010.	- Mikrotoa - Timbangan injak - Tabel IMT/U	1. Ya (IMT= 17,1 – 20,6) 2. Tidak (IMT= <17,1 atau >20,6) (Modul untuk Sekolah dan Guru, 2016)	Nominal
2.	Jenis kelamin	Keadaan biologis yang membedakan individu	Angket	1. Laki-laki 2. Perempuan (Riskesdas, 2013)	Nominal
3.	Berat Lahir Anak	Berat anak saat lahir. Bayi dikatakan lahir	Angket	1. < 2.500 gram atau > 3.800	Ordinal

		dengan berat normal jika berat badannya antara 2.500-3.800 gram		gram 2. 2.500 – 3.800 gram (Adiningrum, 2008)	
4.	Kebiasaan konsumsi sayuran dan buah	Frekuensi konsumsi sayuran dan buah anak dalam seminggu. Sebanyak 3-4 porsi sayur dan 2-3 porsi buah setiap hari. Anak usia sekolah dianjurkan untuk mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan 300 – 400 gram per orang per hari.	Angket	1. <5 porsi/hari 2. ≥5 porsi/hari (Permenkes No. 41 tahun 2014)	Nominal
5.	Kebiasaan sarapan	Kebiasaan anak untuk melakukan kegiatan makan dan minum yang dilakukan antara bangun pagi sampai pukul 09.00 untuk memenuhi sebagian kebutuhan gizi harian dalam rangka mewujudkan hidup sehat, aktif, dan cerdas (BPOM, 2013)	Angket	1. Tidak 2. Ya (Watanabe, 2014)	Nominal
6.	Kebiasaan konsumsi <i>fast food</i>	Perilaku anak dalam mengonsumsi <i>fast food</i> . Contoh <i>fast food</i> antara lain: <i>pizza, burger, kebab, steak, hotdog, fried chicken</i> , kentang goreng.	Angket	1. Sering (≥3-7 kali seminggu) 2. Jarang (<3 kali seminggu) (Putri, dkk., 2017)	Nominal
7.	Kebiasaan konsumsi <i>soft drink</i>	Perilaku anak dalam mengonsumsi <i>soft drink</i> / minuman berkarbonasi. Contoh <i>soft drink</i> antara lain: coca-cola, fanta, sprite, pepsi	Angket	1. Sering (≥3-7 kali seminggu) 2. Jarang (<3 kali seminggu) (Putri, dkk., 2017)	Nominal
8.	Kebiasaan konsumsi jajanan	Perilaku anak dalam mengonsumsi makanan yang dikonsumsi di antara dua waktu	Angket	1. Sering (≥3-7 kali seminggu) 2. Jarang (<3 kali)	Nominal

		makan dalam bentuk gorengan, makanan manis, makanan asin, makanan ringan. Contohnya antara lain: siomay, chiki, otak-otak, pempek, gorengan, kue manis, keripik, kue kering, lumpia (BPOM, 2013).			seminggu (Putri, dkk., 2017)
9.	Kebiasaan olahraga	Frekuensi anak melakukan olahraga. Dikategorikan cukup apabila dilakukan selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu	Angket	1. <3kali/minggu 2. 3 – 5 kali/minggu	Ordinal (BPOM RI, 2013)
10.	Lama tidur dalam sehari	Lamanya waktu tidur secara rata-rata per 24 jam / dalam sehari	Angket	1. <9 jam atau >12 jam 2. 9 – 12 jam	Ordinal (Virginia Academy of Sleep Medicine)
11.	Lama waktu menonton televisi dan bermain <i>games</i>	Waktu yang digunakan untuk menonton televisi maupun bermain <i>games</i> selama waktu senggang	Angket	1. < 2 jam 2. ≥ 2 jam	Ordinal (BPOM, 2013)
12.	Lama bermain di luar rumah	Lama waktu yang digunakan anak untuk bermain aktif di luar rumah	Angket	1. < 2 jam 2. ≥ 2 jam	Ordinal (Angraini, 2008)
13.	Pendidikan orang tua	Jenjang pendidikan formal yang telah ditempuh orang tua berdasarkan ijazah terakhir yang dimiliki	Angket	1. Pendidikan Rendah (<D1/D3) 2. Pendidikan Tinggi (D1/D3 – S3)	Ordinal
14.	Banyaknya anggota keluarga	Jumlah orang yang hidup dalam rumah yang sama dengan responden yang terdiri dari ayah, ibu, saudara kandung, saudara dari ayah atau ibu	Angket	1. <4 orang 2. ≥ 4 orang	Ordinal (Chen <i>et al.</i> , 2010))



15.	Pendapatan keluarga	Jumlah penghasilan kotor yang diperoleh oleh ayah dan ibudari bekerja selama satu bulan	Angket	<ol style="list-style-type: none"> <li>&gt; Rp 1.635.000,-</li> <li>≤Rp 1.635.000 ,- (Susanti, 2016)</li> </ol>	Nominal
16.	Riwayat kegemukan orang tua	Adanya anggota keluarga (orang tua) yang mengalami kegemukan	Angket	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ada (IMT ayah dan/atau ibu &gt; 25 kg/m<sup>2</sup>)</li> <li>Tidak ada (IMT ayah dan/atau ibu ≤ 25 kg/m<sup>2</sup>) (Riskesdas, 2007)</li> </ol>	Nominal

### 3.5 Jenis dan Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan studi *cross sectional*. Penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan khususnya pada siswa sekolah dasar kelas I di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Tegal Selatan. Penelitian dilakukan dalam satu waktu tertentu.

### 3.6 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.6.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan subjek penelitian atau objek yang diteliti tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar kelas I di wilayah Kecamatan Tegal Selatan. Jumlah sekolah dasar di Kecamatan Tegal Selatan adalah 23 sekolah yang berstatus negeri dan swasta dengan jumlah siswa yaitu 4.086 anak.

### 3.6.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 77 anak. Cara pemilihan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Hakikat dari pengambilan sampel secara acak sederhana adalah bahwa setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel. Sampel dari penelitian ini diambil dari 17 sekolah dasar negeri. Hal ini dimaksudkan agar sampel memiliki karakteristik yang sama.

Rumus:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 P (1-P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  = tingkat kemaknaan (1,96)

P = proporsi penyakit atau keadaan yang dicari

d = derajat kesalahan yang masih dapat diterima

Perhitungan jumlah sampel untuk penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 P (1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,047 \cdot 0,953}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,047 \cdot 0,953}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,172}{0,0025}$$

$$n = 68,8$$

Maka, jumlah sampel penelitian minimumnya yaitu  $n + 10\%n$ .

$$n = 68,8 + (10\% \cdot 68,8)$$

$$n = 68,8 + 6,8$$

$$n = 75,6 \text{ atau } 76 \text{ siswa}$$

Sebanyak 76 siswa sekolah dasar kelas I akan dijadikan sampel dalam penelitian yang akan dipilih secara acak oleh peneliti. Peneliti akan memilih langsung 2 atau 3 nama siswa di tiap sekolah dasar negeri untuk dijadikan sebagai sampel melalui daftar presensi. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan karakteristik siswa yang sama yaitu memiliki waktu belajar di sekolah selama 7 jam dalam sehari.

### **3.7 Sumber Data**

#### **3.7.1 Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan sendiri oleh peneliti dari objek yang diteliti atau responden dalam penelitian. Dalam penelitian ini data primer diperoleh melalui data angket.

### 3.7.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan pendukung untuk melengkapi data primer. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010 dan 2013, Dinas Kesehatan Kota Tegal, Puskesmas Tegal Selatan, dan Puskesmas Bandung .

### 3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, mikrotoa, dan timbangan injak. Angket digunakan untuk mengumpulkan data dari subyek penelitian berupa data identitas subjek penelitian dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar. Mikrotoa yaitu alat untuk mengukur tinggi badan siswa dengan panjang 200 cm dan ketelitian 0,1 cm. Timbangan injak yaitu alat untuk mengetahui berat badan siswa.

#### 3.8.1 Uji Validitas

Validitas merupakan ketepatan atau kecermatan pengukuran, valid artinya alat tersebut mengukur apa yang ingin diukur. Suatu angket dikatakan valid jika pertanyaan pada suatu angket mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh angket tersebut. Jenis validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas konstruk, yaitu seberapa kemampuan satu atau beberapa pertanyaan mengukur sebuah konstruk tertentu. Pengujian angket dengan menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment* dengan rumus skor sebagai berikut (Riyanto 2011):

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

N : banyaknya responden

X : Skor pertanyaan

Y : skor total pertanyaan

Pengujian validitas instrumen (dalam hal ini angket) pada penelitian ini menggunakan program komputer SPSS, kemudian r hitung dibandingkan dengan r tabel dengan keputusan uji:

1. Bila r hitung ( $r_{\text{pearson}}$ )  $\geq$  r tabel; artinya pertanyaan atau variabel tersebut valid
2. Bila r hitung ( $r_{\text{pearson}}$ )  $<$  r tabel; artinya pertanyaan atau variabel tersebut tidak valid (Riyanto 2011).

### 3.8.2 Uji Realibilitas

Reliabilitas adalah kestabilan pengukuran, alat dikatakan reliabel jika digunakan berulang-ulang dan nilainya/ hasilnya tetap sama. Pertanyaan dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistic *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan program komputer SPSS, dengan keputusan uji (Riyanto 2011):

1. Bila nilai  $r_{\text{Alpha}} \geq$  r tabel, maka pertanyaan reliabel
2. Bila nilai  $r_{\text{Alpha}} <$  r tabel, maka pertanyaan tidak reliabel.

### **3.9 Teknik Pengambilan Data**

#### **3.9.1 Pengukuran Tinggi Badan Dan Penimbangan Berat Badan**

Pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan akan dilakukan bagi semua siswa sekolah dasar kelas I secara langsung di sekolah dengan alat mikrotoa dan timbangan injak. Hasil pengukuran dan penimbangan akan dicatat oleh peneliti.

#### **3.9.2 Penyebaran Angket**

Penyebaran angket akan diberikan kepada seluruh sampel terpilih untuk dibawa pulang dan diisi oleh orang tua masing-masing.

### **3.10 Teknik Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dari lapangan dikumpulkan, diperiksa, dan diteliti ulang kelengkapannya dengan langkah sebagai berikut:

#### **3.10.1 *Editing***

*Editing* yaitu untuk pengecekan terhadap kelengkapan dan keragaman data. Hasil wawancara atau angket yang diperoleh atau dikumpulkan melalui angket perlu disunting (*edit*) terlebih dahulu. Jika ternyata masih ada data atau informasi yang tidak lengkap, dan tidak mungkin dilakukan wawancara ulang, maka angket tersebut dikeluarkan (*drop out*).

#### **3.10.2 *Coding***

*Coding* yaitu pemberian kode pada masing-masing jawaban untuk mempermudah dalam pengolahan data. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara membuat lembaran kode atau kartu kode. Lembaran atau kartu kode adalah

instrument berupa kolom-kolom untuk merekam data secara manual. Lembaran atau kartu kode berisi nomor responden, dan nomor-nomor pertanyaan.

### **3.10.3 Entry**

*Entry* yaitu kegiatan memasukkan data yang telah ada di dalam computer. Jika dilakukan dengan lembaran kode atau kartu kode maka kegiatan ini dilakukan dengan mengisi kolom-kolom atau kotak-kotak lembar kode atau kartu kode dengan jawaban masing-masing pertanyaan.

### **3.10.4 Tabulating**

*Tabulating* yaitu pengelompokan data kedalam suatu data menurut sifat yang dimiliki sesuai tujuan penelitian.

## **3.11 Teknik Analisis Data**

### **3.11.1 Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian yang menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel (Soekidjo Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian ini analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran frekuensi tiap-tiap variabel yang berhubungan dengan kejadian kegemukan antara lain jenis kelamin, berat lahir, kebiasaan konsumsi buah dan sayur, kebiasaan sarapan, kebiasaan konsumsi *fast food*, kebiasaan konsumsi *soft drink*, kebiasaan konsumsi jajanan, kebiasaan olahraga, lama waktu tidur dalam sehari, lama waktu menonton TV dan bermain *games*, lama waktu bermain di luar rumah, pendidikan orang tua, banyaknya anggota keluarga, pendapatan orang tua, dan faktor genetik.

### 3.11.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan setiap variabel bebas dengan variabel terikat. Pada penelitian ini, analisis bivariate menggunakan teknik analisis *Chi Square*. Teknik ini digunakan karena penelitian ini menggunakan skala nominal dan ordinal, selain itu mudah untuk dilakukan analisis.

Hasil pengukuran biasanya disajikan dalam tabel 2x2. Untuk mencari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel tergantung (efek) yakni dengan menghitung rasio prevalens. Rasio prevalens (RP) adalah perbandingan antara prevalens suatu penyakit atau efek pada subyek kelompok yang mempunyai faktor risiko, dengan prevalens penyakit atau efek pada subyek yang tidak mempunyai faktor risiko. Rasio prevalens peran faktor risiko daam terjadinya efek pada studi *cross sectional*. Interpretasi hasil output RP sebagai berikut (Sastroasmoro & Ismael 2011):

1. Bila nilai  $RP = 1$ , berarti variabel yang diduga sebagai faktor risiko tidak ada pengaruhnya dalam terjadinya efek, atau dengan kata lain variabel tersebut bersifat netral.
2. Bila nilai  $RP > 1$  dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka , berarti variabel tersebut merupakan faktor risiko untuk timbulnya penyakit.
3. Bila nilai  $OR < 1$  dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, berarti faktor yang diteliti merupakan faktor protektif, bukan faktor risiko.



### **3.11.3 Analisis Multivariat**

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui variabel bebas yang sangat berpengaruh terhadap variabel terikat. Dalam penelitian klinis yang sering dipakai adalah teknik analisis regresi multipel dan model regresi logistik (Sastroasmoro & Ismael 2011). Dalam penelitian ini analisis multivariat yang akan digunakan yaitu model regresi logistik. Regresi logistik dipakai bila variabel bebasnya terdiri atas variabel berskala numerik, kategorikal, sedangkan variabel tergantungnya berskala nominal (Sastroasmoro & Ismael 2011).

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Penelitian**

##### **4.1.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian**

Kecamatan Tegal Selatan merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Tegal. Kecamatan Tegal Selatan juga memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Dasar, 4 Sekolah Menengah Pertama, dan 4 Sekolah Menengah Atas/ Sederajat. Dari 31 Sekolah Dasar, 10 sekolah diantaranya merupakan sekolah berstatus swasta dan 21 sekolah berstatus sekolah negeri.

Tingkat pendidikan merupakan pendidikan tingkat dasar yang memberikan pendidikan untuk anak usia 6-13 tahun. Pada tahun 2017 terdapat 4.086 siswa sekolah dasar yang menempuh pendidikan dasar di sekolah swasta dan sekolah negeri.

Penelitian ini dilakukan di 17 sekolah dasar yang berstatus negeri yang tersebar di wilayah kerja Puskesmas Tegal Selatan dan Puskesmas Bandung. 7 sekolah di wilayah kerja Puskesmas Tegal Selatan dan 10 sekolah di wilayah kerja Puskesmas Bandung. 17 sekolah dasar tersebut yaitu SD Randugunting 1, SD Randugunting 2, SD Randugunting 3, SD Randugunting 4, SD Randugunting 5, SD Randugunting 6, SD Randugunting 7, SD Debong Tengah 1, SD Debong Tengah 2, SD Debong Tengah 3, SD Debong Kulon, SD Debong Kidul, SD Bandung 1, SD Bandung 2, SD Bandung 3, SD Kalinyamat 1, dan SD Kalinyamat 3. Hal ini dimaksudkan supaya sampel memiliki karakteristik yang sama, seperti

halnya waktu yang digunakan sampel berada di sekolah. Beberapa sekolah swasta memiliki kebijakan *full day*, di mana sekolah menyediakan jasa penitipan siswa setelah siswa menyelesaikan kegiatan belajar mengajar.

#### 4.1.2 Gambaran Umum Subyek Penelitian

Secara berturut-turut angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di Puskesmas Tegal Selatan dan Puskesmas Bandung pada tahun 2015 yaitu 1,2% (8 dari 631 siswa) dan 3,6% (17 dari 467 siswa). Angka tersebut meningkat pada tahun 2016 secara berturut-turut Puskesmas Tegal Selatan dan Puskesmas Bandung menjadi 1,6% (10 dari 598 siswa) dan 14,8% (58 dari 459 siswa). Dengan kata lain, pada tahun 2015 angka kejadian kegemukan yang terjadi pada siswa sekolah dasar kelas I di Kecamatan Tegal Selatan yaitu sebesar 2,2% dan angka tersebut meningkat menjadi 7,3% pada tahun 2016. Sedangkan pada tahun 2017, angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di wilayah Puskesmas Tegal Selatan yaitu 3,5% (125 dari 3608 siswa) dan di wilayah Puskesmas Bandung yaitu 6,1% (29 dari 478 siswa). Sehingga angka kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar kelas I di wilayah Kecamatan Tegal Selatan yaitu 4,7% (154 dari 4.086 siswa).

Dari 4.086 siswa sekolah dasar yang mengalami kegemukan, akan diambil 77 siswa sebagai sampel penelitian. Angka tersebut diperoleh dari penghitungan sampel secara acak, yaitu dengan rumus:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 P (1-P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  = tingkat kemaknaan (1,96)

P = proporsi penyakit atau keadaan yang dicari

d = derajat kesalahan yang masih dapat diterima

Perhitungan jumlah sampel untuk penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 P (1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,047 \cdot 0,953}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{3,84 \cdot 0,047 \cdot 0,953}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,172}{0,0025}$$

$$n = 68,8$$

Maka, jumlah sampel penelitian minimumnya yaitu  $n + 10\%n$ .

$$n = 68,8 + (10\% \cdot 68,8)$$

$$n = 68,8 + 6,8$$

$$n = 75,6 \text{ siswa}$$

Untuk menghindari adanya responden *drop out* maka peneliti menetapkan 77 responden yang nantinya akan menjadi sampel penelitian. Setiap sekolah akan diambil 2-5 siswa secara acak sebagai sampel dalam penelitian.

## 4.2 Hasil Penelitian

### 4.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengolahan dan univariat terkait variabel yang diteliti dapat dilihat sebagai berikut :

#### 4.2.1.1 Jenis Kelamin

Distribusi hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Siswa berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1.	Laki-laki	39	50,6
2.	Perempuan	38	49,4
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 39 siswa (50,6%) berjenis kelamin laki-laki dan sebanyak 38 siswa (49,4%) berjenis kelamin perempuan.

#### 4.2.1.2 Berat Lahir Anak

Distribusi hasil penelitian berdasarkan berat lahir siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Siswa berdasarkan Berat Lahir

No.	Berat Lahir Anak	Jumlah	Persentase (%)
1.	<2.500 gram atau >3.800 gram	8	10,4
2.	2.500 gram – 3.800 gram	69	89,6
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 8 siswa (10,4%) dengan berat lahir <2.500 gram atau >3.800 gram sedangkan sebanyak 69 siswa (89,6%) dengan berat saat lahir 2.500 gram – 3.800 gram.

#### 4.2.1.3 Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah

Distribusi hasil penelitian berdasarkan kebiasaan konsumsi sayur dan buah siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Siswa berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah

No.	Konsumsi Sayur dan Buah	Jumlah	Persentase (%)
1.	<5 porsi sehari	56	72,7
2.	≥5 porsi sehari	21	27,3
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 56 siswa (72,7%) memiliki kebiasaan konsumsi sayur dan buah <5 porsi dalam sehari dan 21 siswa (27,3%) memiliki kebiasaan konsumsi sayur dan buah ≥5 porsi dalam sehari.

#### 4.2.1.4 Kebiasaan Sarapan

Distribusi hasil penelitian berdasarkan kebiasaan sarapan siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Siswa berdasarkan Kebiasaan Sarapan

No.	Kebiasaan Sarapan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Tidak	12	15,6
2.	Ya	65	84,4
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 12 siswa (15,6%) tidak memiliki kebiasaan sarapan dan sebanyak 65 siswa (84,4%) memiliki kebiasaan sarapan.

#### 4.2.1.5 Kebiasaan Konsumsi Fast Food

Distribusi hasil penelitian berdasarkan kebiasaan konsumsi *Fast Food* siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Siswa berdasarkan Kebiasaan Konsumsi *Fast Food*

No.	Konsumsi <i>Fast Food</i>	Jumlah	Persentase (%)
1.	Sering	34	44,2
2.	Jarang	43	55,8
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 34 siswa (44,2%) memiliki kebiasaan sering konsumsi *fast food* dan 43 siswa (55,8%) orang yang memiliki kebiasaan jarang konsumsi *fast food*.

#### 4.2.1.6 Kebiasaan Konsumsi Soft Drink

Distribusi hasil penelitian berdasarkan kebiasaan konsumsi *soft drink* siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Siswa berdasarkan Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink*

No.	Konsumsi <i>Soft Drink</i>	Jumlah	Persentase (%)
1.	Sering	18	23,4
2.	Jarang	59	76,6
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 18 siswa (23,4%) memiliki kebiasaan sering konsumsi *soft drink* dan 59 siswa (76,6%) yang memiliki kebiasaan jarang konsumsi *soft drink*.

#### 4.2.1.7 Kebiasaan Konsumsi Jajanan

Distribusi hasil penelitian berdasarkan kebiasaan konsumsijajanan siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Siswa berdasarkan Kebiasaan Konsumsi Jajanan

No.	Konsumsi Jajanan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Sering	68	88,3
2.	Jarang	9	11,7
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 68 siswa (88,3%) memiliki kebiasaan sering konsumsi jajanan dan 9 siswa (11,7%) memiliki kebiasaan jarang konsumsi jajanan.

#### 4.2.1.8 Kebiasaan Olahraga

Distribusi hasil penelitian berdasarkan kebiasaan olahraga siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Siswa berdasarkan Kebiasaan Olahraga

No.	Olahraga	Jumlah	Persentase (%)
1.	<3 kali seminggu	66	85,7
2.	3-5 kali seminggu	11	14,3
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 66 siswa (85,7%) memiliki kebiasaan olahraga <3 kali dalam seminggu dan 11 siswa (14,3%) memiliki kebiasaan olahraga 3-5 kali dalam seminggu.

#### 4.2.1.9 Lama Waktu Tidur dalam Sehari

Distribusi hasil penelitian berdasarkan lama waktu tidur siswa dalam sehari yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.9 Distribusi Siswa berdasarkan Lama Waktu Tidur dalam Sehari

No.	Waktu Tidur	Jumlah	Persentase (%)
1.	<9 jam atau >12 jam sehari	25	32,5
2.	9-12 jam sehari	52	67,5
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 25 siswa (32,5%) dengan lama waktu tidur dalam sehari selama <9 jam dan 52 siswa (67,5%) dengan lama waktu tidur dalam sehari selama 9-12 jam,

#### 4.2.1.10 Lama Waktu Menonton TV dan Bermain Games

Distribusi hasil penelitian berdasarkan kebiasaan menonton TV dan bermain *games* siswa yaitu sebagai berikut:



Tabel 4.10 Distribusi Siswa berdasarkan Lama Waktu Menonton TV dan Bermain Games

No.	TV-Games	Jumlah	Persentase (%)
1.	> 2 jam sehari	35	45,5
2.	≤2 jam sehari	42	54,5
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 35 siswa (45,5%) memiliki kebiasaan menonton TV dan bermain games selama >2 jam dalam sehari dan 42 siswa (54,5%) memiliki kebiasaan menonton TV dan bermain games selama ≤2 jam dalam sehari.

#### 4.2.1.11 Lama Waktu Bermain di Luar Rumah

Distribusi hasil penelitian berdasarkan lama waktu bermain di luar rumah siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.11 Distribusi Siswa berdasarkan Lama Waktu Bermain di Luar Rumah

No.	Lama Waktu	Jumlah	Persentase (%)
1.	<2 jam sehari	35	45,5
2.	≥2 jam sehari	42	54,5
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 35 siswa (45,5%) dengan lama waktu bermain di luar rumah selama <2 jam dalam sehari dan 42 siswa (54,5%) dengan lama waktu bermain di luar rumah selama ≥2 jam dalam sehari.

#### 4.2.1.12 Pendidikan Orang Tua

Distribusi hasil penelitian berdasarkan pendidikan orang tua siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.12 Distribusi Siswa berdasarkan Pendidikan Orang Tua

No.	Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Rendah	37	48,1
2.	Tinggi	40	51,9
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.12 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 66 siswa (48,1%) memiliki orang tua dengan pendidikan rendah dan 11 siswa (14,3%) memiliki orang tua dengan pendidikan tinggi.

#### 4.2.1.13 Banyaknya Anggota Keluarga

Distribusi hasil penelitian berdasarkan banyaknya anggota keluarga siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.13 Distribusi Siswa berdasarkan Banyaknya Anggota Keluarga

No.	Banyak Anggota Keluarga	Jumlah	Persentase (%)
1.	<4 orang	15	19,5
2.	≥4 orang	62	80,5
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 15 siswa (19,5%) memiliki banyak anggota keluarga <4 orang dalam satu rumah dan 62 siswa (80,5%) memiliki banyak keluarga ≥4 orang dalam satu rumah.

#### 4.2.1.14 Pendapatan Orang Tua

Distribusi hasil penelitian berdasarkan pendapatan orang tua siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.13 Distribusi Siswa berdasarkan Pendapatan Orang Tua

No.	Pendapatan	Jumlah	Persentase (%)
1.	> UMR	21	27,3
2.	≤ UMR	56	72,7
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 21 siswa (27,3%) memiliki orang tua dengan pendapatan >UMR dan 56 siswa (72,7%) memiliki orang tua dengan pendapatan ≤UMR.

#### 4.2.1.15 Riwayat Kegemukan Orang Tua

Distribusi hasil penelitian berdasarkan riwayat kegemukan orang tua siswa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.15 Distribusi Siswa berdasarkan Riwayat Kegemukan Orang Tua

No.	Riwayat Kegemukan Orang Tua	Jumlah	Persentase (%)
1.	Ada	40	51,9
2.	Tidak Ada	37	48,1
<b>Total</b>		<b>77</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 4.15 dapat diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat sebanyak 40 siswa (51,9%) memiliki riwayat kegemukan dari kedua orang tuanya dan 37 siswa (48,1%) tidak memiliki riwayat kegemukan dari kedua orang tuanya.

#### 4.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariat juga merupakan salah satu langkah untuk melakukan seleksi terhadap variabel yang akan masuk ke dalam analisis multivariat. Adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat ditunjukkan dengan nilai  $p < \alpha$  (0,05), nilai PR  $> 1$  dan nilai 95% CI tidak mencakup angka 1.

##### 4.2.2.1 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan jenis kelamin siswa dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.16 Crosstab Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Kegemukan

Jenis Kelamin	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
Laki-laki	26	66,7	13	33,3	0,01	1,81	1,12 – 2,9
Perempuan	14	36,8	24	63,2			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.16 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 26 siswa (66,7%) berjenis kelamin laki-laki dan 14 siswa (36,8%) berjenis kelamin perempuan. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,01 karena *p value*  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara jenis kelamin

siswa dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,81 ( $PR > 1$ ) dengan 95% CI= 1,12 – 2,9. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan jenis kelamin laki-laki berisiko 1,81 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan dengan siswa dengan jenis kelamin perempuan.

#### 4.2.2.2 Hubungan antara Berat Lahir Siswa dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan berat lahir siswa dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.17 *Crosstab* Hubungan antara Berat Lahir Siswa dengan Kejadian Kegemukan

Berat Lahir	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
<2.500 gram atau >3.800 gram	3	37,5	5	62,5	0,47	0,69	0,27 – 1,75
2.500 gram – 3.800 gram	37	53,6	32	46,4			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.17 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 3 siswa (37,5%) dengan berat lahir <2.500 gram atau >3.800 gram dan 37 siswa (53,6%) dengan berat lahir 2.500 – 3.800 gram. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,47 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara berat lahir siswa dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,69 ( $PR < 1$ ) dengan 95% CI= 0,27 – 1,75. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan berat lahir <2.500 gram atau >3.800 gram berisiko 0,69 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan dengan siswa dengan berat lahir 2.500 gram – 3.800 gram.

#### 4.2.2.3 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan kebiasaan konsumsi sayur dan buah dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.18 *Crosstab* Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Kejadian Kegemukan

Konsumsi Sayur dan Buah	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
<5 porsi sehari	32	57,1	24	42,9	0,22	1,5	0,83 – 2,70
$\geq$ 5 porsi sehari	8	38,1	13	61,9			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.18 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 orang (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 32 orang siswa (57,1%) dengan konsumsi sayur dan buah <5 porsi sehari dan 8 siswa (38,1%) dengan konsumsi sayur dan buah  $\geq$ 5 porsi sehari. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,22 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,5 (PR>1) dengan 95% CI= 0,83 – 2,70. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan konsumsi sayur dan buah <5 porsi sehari berisiko 1,5 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan responden dengan konsumsi sayur dan buah  $\geq$ 5 porsi sehari.

#### 4.2.2.4 Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan kebiasaan sarapan dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.19 *Crosstab* Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Kegemukan

Kebiasaan Sarapan	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
Tidak	3	25,0	9	75,0	0,08	0,43	0,16 – 1,19
Ya	37	56,9	28	43,1			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.19 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 3 siswa (25,0%) yang tidak memiliki kebiasaan sarapan dan 37 siswa (56,9%) yang memiliki kebiasaan sarapan. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,08 karena *p value* > 0,05 sehingga *H<sub>0</sub>* diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,43 (PR<1) dengan 95% CI= 0,16 – 1,19. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang tidak memiliki kebiasaan sarapan berisiko 0,43 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan responden siswa dengan kebiasaan sarapan.

#### 4.2.2.5 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi *Fast Food* dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.20 *Crosstab* Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi *Fast Food* dengan Kejadian Kegemukan

Konsumsi <i>Fast Food</i>	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
Sering	24	70,6	10	29,4	0,007	1,89	1,21 – 2,96
Jarang	16	37,2	27	62,8			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.20 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 24 siswa (70,6%) yang sering mengonsumsi *Fast Food* dan 16 siswa (37,2%) yang jarang mengonsumsi *Fast Food*. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,007 karena *p value* < 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,89 (PR>1) dengan 95% CI= 1,21 – 2,96. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan sering mengonsumsi *fast food* berisiko 1,89 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa yang jarang mengonsumsi *fast food*.

#### 4.2.2.6 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink* dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan kebiasaan konsumsi *soft drink* dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.21 *Crosstab* Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink* dengan Kejadian Kegemukan

Konsumsi <i>Softdrink</i>	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
Sering	11	61,1	7	38,9	0,54	1,24	0,79 – 1,95
Jarang	29	49,2	30	50,8			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.21 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 11 siswa (61,1%) dengan kebiasaan sering konsumsi *soft drink* dan 29 siswa (49,2%) dengan kebiasaan jarang konsumsi *soft drink*. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar

0,54 karena  $p \text{ value} > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi *soft drink* dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,24 ( $PR > 1$ ) dengan 95% CI= 0,79 – 1,95. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan sering konsumsi *soft drink* berisiko 1,24 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan jarang konsumsi *soft drink*.

#### 4.2.2.7 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Jajanan dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan konsumsi jajanan dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.22 *Crosstab* Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Jajanan dengan Kejadian Kegemukan

Konsumsi Jajanan	Kegemukan				Nilai $p$	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
Sering	36	52,9	32	47,1	0,73	1,19	0,55 – 2,55
Jarang	4	44,4	5	55,6			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.22 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 36 siswa (52,9%) dengan dengan kebiasaan sering konsumsi jajanan dan 4 siswa (44,4%) dengan kebiasaan jarang konsumsi jajanan. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh  $p \text{ value}$  sebesar 0,73 karena  $p \text{ value} > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi jajanan dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,19 ( $PR > 1$ ) dengan 95% CI= 0,53 – 2,55. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan sering konsumsi jajanan berisiko 1,19 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan jarang konsumsi jajanan.



#### 4.2.2.8 Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan kebiasaan olahraga dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.23 *Crosstab* Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Kegemukan

Kebiasaan Olahraga	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
<3 kali seminggu	34	51,5	32	48,5	1,00	0,94	0,52 – 1,70
3-5 kali seminggu	6	54,5	5	45,5			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.23 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 34 siswa (51,5%) dengan kebiasaan olahraga <3 kali seminggu dan 6 siswa (54,5%) dengan kebiasaan olahraga 3-5 kali seminggu. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 1,00 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,94 (PR<1) dengan 95% CI= 0,52 – 1,70. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan olahraga <3 kali seminggu berisiko 0,94 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan olahraga 3-5 kali seminggu.

#### 4.2.2.9 Hubungan antara Lama Waktu Tidur dalam Sehari dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan lama waktu tidur dalam sehari dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.24 *Crosstab* Hubungan antara Lama Waktu Tidur dalam Sehari dengan Kejadian Kegemukan

Lama Waktu Tidur	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
<9 jam atau >12 jam	18	72,0	7	28,0	0,028	1,72	1,14 – 2,54
9-12 jam	22	42,3	30	57,7			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.24 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 18 siswa (72,0%) dengan lama waktu tidur <9 jam atau >12 jam dan 22 siswa (42,3%) dengan lama waktu tidur 9-12 jam. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,028 karena *p value* < 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara lama waktu tidur dalam sehari dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,72 (PR>1) dengan 95% CI= 1,14 – 2,54. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan lama waktu tidur <9 jam atau >12 jam berisiko 1,72 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan lama waktu tidur 9-12 jam.

#### 4.2.2.10 Hubungan antara Lama Waktu Menonton TV dan Bermain *Games* dan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan lama waktu menonton TV dan bermain *games* dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.25 *Crosstab* Hubungan antara Lama Waktu Menonton TV dan Bermain *Games* dengan Kejadian Kegemukan

Lama Waktu Menonton TV dan Bermain <i>Games</i>	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
$\geq 2$ jam sehari	22	62,9	13	37,1	0,129	1,467	0,95 – 2,26
<2 jam sehari	18	42,9	24	57,1			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.25 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 22 siswa (62,9%) dengan dengan lama waktu menonton TV dan bermain *games*  $\geq 2$  jam sehari dan 18 siswa (42,9%) dengan lama waktu menonton TV dan bermain *games*  $< 2$  jam sehari. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,129 karena *p value*  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara lama waktu menonton TV dan bermain *games* dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,46 (PR  $> 1$ ) dengan 95% CI = 0,95 – 2,26. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan lama waktu menonton TV dan bermain *games*  $\geq 2$  jam sehari berisiko 1,46 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa lama waktu menonton TV dan bermain *games*  $< 2$  jam sehari.

#### 4.2.2.11 Hubungan antara Lama Waktu Bermain di Luar Rumah dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan lama waktu bermain di luar rumah dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.26 *Crosstab* Hubungan antara Lama Waktu Bermain di Luar Rumah dengan Kejadian Kegemukan

Bermain di Luar Rumah	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
<2 jam sehari	19	54,3	16	45,7	0,884	1,086	0,71 – 1,66
$\geq 2$ jam sehari	21	50,0	21	50,0			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.26 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 19 siswa (54,3%) dengan dengan lama waktu bermain di luar rumah  $< 2$  jam sehari dan 21 siswa (50%) dengan lama

waktu bermain di luar rumah  $\geq 2$  jam sehari. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,884 karena *p value*  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara lama waktu bermain di luar rumah dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,08 (PR $>1$ ) dengan 95% CI= 0,71 – 1,66. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan lama waktu bermain di luar rumah  $< 2$  jam sehari berisiko 1,08 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa lama waktu bermain di luar rumah  $\geq 2$  jam sehari.

#### 4.2.2.12 Hubungan antara Pendidikan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan pendidikan orang tua dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.27 *Crosstab* Hubungan antara Pendidikan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan

Pendidikan Orang Tua	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
Rendah	18	48,6	19	51,4	0,742	0,88	0,57 – 1,36
Tinggi	22	55,0	18	45,0			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.27 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 18 siswa (48,6%) dengan pendidikan orang tua yang rendah dan 19 orang (51,4%) dengan pendidikan orang tua yang tinggi. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,742 karena *p value*  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan orang tua dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,88 (PR $<1$ ) dengan 95% CI= 0,57

– 1,36. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan pendidikan orang tua yang rendah berisiko 0,88 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan pendidikan orang tua yang tinggi.

#### 4.2.2.13 Hubungan antara Banyaknya Anggota Keluarga dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan banyaknya anggota keluarga dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.28 *Crosstab* Hubungan antara Banyaknya Anggota Keluarga dengan Kejadian Kegemukan

Banyak Anggota Keluarga	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
<4 orang	13	86,7	2	13,3	0,007	1,990	1,41 – 2,81
$\geq$ 4 orang	27	43,5	35	56,6			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.28 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 13 siswa (86,7%) dengan banyaknya anggota keluarga <4 orang dalam satu rumah dan 27 siswa (43,5%) dengan banyaknya anggota keluarga  $\geq$ 4 orang dalam satu rumah. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,007 karena *p value* <0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara banyaknya anggota keluarga dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,990 (PR>1) dengan 95% CI= 1,41– 2,81. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan banyak anggota keluarga <4 orang berisiko 1,99 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan banyak anggota keluarga  $\geq$ 4 orang.

#### 4.2.2.14 Hubungan antara Pendapatan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan pendapatan orang tua dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.29 *Crosstab* Hubungan antara Pendapatan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan

Pendapatan Orang Tua	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
>UMR	11	52,4	10	47,6	1,000	1,011	0,626 – 1,634
≤UMR	29	51,8	27	48,2			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.29 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 11 siswa (52,4%) dengan pendapatan orang tua >UMR dan 29 siswa (51,8%) dengan pendapatan orang tua ≤UMR. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 1,000 karena *p value* >0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara pendapatan orang tua dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,011 (PR>1) dengan 95% CI= 0,626 – 1,634. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan pendapatan orang tua >UMR berisiko 1,01 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan pendapatan orang tua ≤UMR.

#### 4.2.2.15 Hubungan antara Riwayat Kegemukan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil uji *Chi-square* dari data penelitian tentang hubungan riwayat kegemukan orang tua dengan kejadian kegemukan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.30 *Crosstab* Hubungan antara Riwayat Kegemukan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan

Riwayat Kegemukan Orang Tua	Kegemukan				Nilai <i>p</i>	PR	95% CI
	Ya		Tidak				
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%			
Ada	26	65,0	14	35,0	0,031	1,178	1,07 – 2,75
Tidak Ada	14	37,8	23	62,2			
Total	40	51,9	37	48,1			

Berdasarkan tabel 4.27 diketahui bahwa dari 77 siswa terdapat 40 siswa (51,9%) mengalami kegemukan yang terdiri dari 26 siswa (65,0%) memiliki riwayat kegemukan dari kedua orang tuanya dan 14 siswa (37,8%) yang tidak memiliki riwayat kegemukan dari kedua orang tuanya. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,031 karena *p value* < 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara riwayat kegemukan orang tua dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,17 (PR > 1) dengan 95% CI = 1,07 – 2,75. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki riwayat kegemukan dari orang tuaberisiko 1,17 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa yang tidak memiliki riwayat kegemukan dari orang tua.

#### 4.2.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan secara bersama-sama seluruh faktor risiko terhadap kejadian kegemukan. Variabel bebas yang tidak berpengaruh secara otomatis akan dikeluarkan dari perhitungan. Variabel yang dijadikan kandidat dalam uji regresi logistik ini adalah variabel yang dalam analisis bivariat mempunyai nilai  $p < 0,25$ . Variabel yang dapat dijadikan kandidat dalam uji regresi logistik dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.31 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat Menggunakan Uji *Chi-Square*

No.	Variabel Bebas	<i>P</i> <i>value</i>	PR	95% CI	Keterangan
1.	Jenis Kelamin	0,01	1,81	1,12 – 2,90	Ada hubungan
2.	Berat Lahir Anak	0,47	0,69	0,27 – 1,75	Tidak ada hubungan
3.	Konsumsi Sayur dan Buah	0,22	1,50	0,83 – 2,70	Tidak ada hubungan
4.	Kebiasaan Sarapan	0,08	0,43	0,16 – 1,19	Tidak ada hubungan
5.	Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i>	0,007	1,89	1,21 – 2,96	Ada hubungan
6.	Kebiasaan Konsumsi <i>Soft Drink</i>	0,54	1,24	1,79 – 1,95	Tidak ada hubungan
7.	Kebiasaan Konsumsi Jajanan	0,73	1,19	0,55 – 2,55	Tidak ada hubungan
8.	Kebiasaan Olahraga	1,00	0,94	0,52 – 1,70	Tidak ada hubungan
9.	Lama Waktu Tidur dalam Sehari	0,02	1,72	1,14 – 2,54	Ada hubungan
10.	Lama Menonton TV/ <i>Games</i>	0,12	1,46	0,95 – 2,26	Tidak ada hubungan
11.	Lama Bermain di Luar Rumah	0,88	1,08	0,71 – 1,66	Tidak ada hubungan
12.	Pendidikan Orang Tua	0,74	0,94	0,52 – 1,70	Tidak ada hubungan
13.	Banyaknya Anggota Keluarga	0,007	1,99	1,05 – 2,81	Ada hubungan
14.	Pendapatan Orang Tua	1,00	1,01	0,62 – 1,63	Tidak ada hubungan
15.	Riwayat Kegemukan Orang Tua	0,03	1,17	1,07 – 2,75	Ada hubungan

Berdasarkan tabel 4.31 di atas diketahui bahwa terdapat 8 variabel bebas yang memiliki nilai  $p < 0,25$ , sehingga pada ke-8 variabel tersebut dapat dilakukan uji regresi logistik. Variabel tersebut bebas tersebut adalah jenis kelamin, kebiasaan konsumsi sayur dan buah, kebiasaan sarapan, kebiasaan konsumsi *fast food*, lama waktu tidur sehari, lama waktu menonton TV dan bermain *games*, banya anggota keluarga, dan riwayat kegemukan orang tua.

Analisis yang dilakukan adalah uji Regresi Logistik dengan metode *backward* pada tingkat kemaknaan 95% dan menggunakan perangkat *software*



*SPSS for windows release 16.0*. Alasan penggunaan uji ini adalah agar dapat memilih variabel bebas yang paling berpengaruh, jika diuji bersama-sama dengan variabel bebas lain terhadap kejadian kegemukan.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan metode *backward* memiliki 4 proses/step yang dilakukan SPSS untuk menyeleksi variabel bebas secara mundur mulai step 1 hingga 4. Dengan kata lain step terakhir berisi variabel independen yang berkontribusi kuat sebagai faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kegemukan.

Hasil analisis multivariat menunjukkan terdapat satu variabel independen yang patut dipertahankan secara statistik yaitu variabel diabetes militus. Hasil analisis interaksi pada variabel bebas terhadap variabel terikat menunjukkan terdapat interaksi antar ke-2 yang ditunjukkan dengan nilai  $p > 0,05$  sehingga tidak ada variabel yang dikeluarkan dari model. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.32 berikut :

Tabel 4.32 Hasil Uji Regresi Binary Logistik

No.	Variabel Bebas	B	Wald	Sig	Exp (B)	95% CI for EXP(B)	
						Lower	Upper
1.	Jenis Kelamin	1,193	4,275	0,039	3,297	1,064	10,214
2.	Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> Lama Waktu	1,253	4,561	0,033	3,499	1,109	11,045
3.	Tidur dalam Sehari	1,081	3,320	0,068	2,947	0,922	9,425
4.	Banyak Anggota Keluarga	2,739	7,897	0,005	15,470	2,290	104,496
5.	Riwayat Kege mukan Orang Tua	1,252	4,534	0,033	3,499	1,105	11,081
	Constant	-2,618	13,717	0,000	0,073		

Dari hasil tabel diatas, didapatkan persamaan regresi logistik sebagai berikut:

$$y = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i$$

$$y = -2,618 + 1,193 \text{Jenis\_Kelamin} + 1,253 \text{Kebiasaan\_Konsumsi\_Fast\_Food} + 1,081 \text{Lama\_Waktu\_Menonton\_TV/Games} + 2,739 \text{Banyak\_Anggota\_Keluarga} + 1,252 \text{Faktor\_Genetik}$$

Nilai OR untuk variabel jenis kelamin adalah 3,297, artinya siswa berjenis kelamin laki-laki memiliki risiko sebesar 3,297 kali lebih besar mengalami kegemukan daripada siswa berjenis kelamin perempuan. Nilai OR untuk variabel kebiasaan konsumsi *Fast Food* adalah 3,499, artinya siswa dengan kebiasaan sering konsumsi *Fast Food* ( $\geq 3-7$  kali seminggu) memiliki risiko sebesar 3,499 kali lebih besar mengalami kegemukan daripada siswa dengan kebiasaan konsumsi *Fast Food* yang jarang ( $< 3$  kali seminggu). Nilai OR untuk variabel lama waktu tidur dalam sehari adalah 2,947, artinya siswa dengan lama waktu tidur  $< 9$  jam atau  $> 12$  jam dalam sehari memiliki risiko sebesar 2,947 kali lebih besar mengalami kegemukan daripada siswa dengan lama waktu tidur 9-12 jam dalam sehari. Nilai OR untuk variabel banyak banyaknya anggota keluarga adalah 15,470, artinya siswa dengan banyak anggota keluarga  $< 4$  orang memiliki risiko sebesar 15,47 kali lebih besar mengalami kegemukan daripada siswa dengan banyak anggota keluarga  $\geq 4$  orang. Nilai OR untuk variabel riwayat kegemukan orang tua adalah 3,499, artinya siswa yang memiliki riwayat kegemukan dari orang tua memiliki risiko mengalami kegemukan sebesar 3,499

kali lebih besar daripada siswa yang tidak memiliki riwayat kegemukan dari orang tua.

Untuk mengetahui probabilitas terjadinya kejadian kegemukan, maka dilakukan perhitungan dengan persamaan regresi sebagai berikut:

**P**

$$= \frac{1}{1 + e^{-(a+b \text{ jenis kelamin} + b \text{ fast food} + b \text{ lama waktu tidur} + b \text{ jumlah anggota keluarga} + b \text{ riwayat kegemukan orang tua})}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(-2,168 + 1,193 + 1,253 + 1,081 + 2,739 + 1,252)}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(4,9)}}$$

$$P = \frac{1}{1 + 0,007}$$

$$P = \frac{1}{1,007}$$

$$P = 0,99$$

Hal ini berarti bahwa jika seorang anak berjenis kelamin laki-laki, memiliki kebiasaan sering mengonsumsi *fast food*, lama waktu tidur dalam sehari <9 jam atau >12 jam, jumlah anggota keluarga <4 orang, dan memiliki riwayat kegemukan orang tua akan mempunyai probabilitas atau risiko mengalami kegemukan sebesar 99%.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Pembahasan**

##### **5.1.1 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan**

###### **5.1.1.1 Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa siswa yang mengalami kejadian kegemukan lebih banyak terjadi pada siswa berjenis kelamin laki-laki yaitu 26 siswa dari 40 siswa, sedangkan perempuan sebanyak 14 siswa. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh *p value* 0,01 ( $<0,05$ ), artinya ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kegemukan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Adiningrum (2008) bahwa jenis kelamin berhubungan dengan kejadian kegemukan dimana *p value*= 0,023 ( $<0,05$ ). Menurut Proper, Cerin, Brown, dan Owen (2006), laki-laki lebih berisiko mengalami kegemukan karena laki-laki lebih menyukai menghabiskan lebih banyak waktu senggangnya untuk bersantai daripada perempuan.

###### **5.1.1.2 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi *Fast Food* dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 24 siswa dengan kebiasaan konsumsi *fast food* sering ( $>3x$  seminggu) dan 16 siswa dengan kebiasaan konsumsi *fast food*

jarang ( $\leq 3$  x seminggu). Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,007 karena *p value*  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,89 (PR $>1$ ) dengan 95% CI= 1,21 – 2,96. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan sering mengonsumsi *fast food* berisiko 1,89 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa yang tidak pernah mengonsumsi *fast food*. Jenis *fast food* yang sering dikonsumsi oleh anak-anak adalah burger, kebab, sosis bakar.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis awal dimana terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian kegemukan pada siswa sekolah dasar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Kurdanti (2008) dimana hasil uji *chi square* menunjukkan *p value* 0,008 ( $< 0,05$ ) yang berarti bahwa kebiasaan konsumsi *fast food* berhubungan dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 2,469 (PR $>1$ ) dengan 95% CI= 1,264 – 4,826. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan sering mengonsumsi *fast food* akan berisiko 2,46 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan jarang mengonsumsi *fast food*.

Mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) dan jajanan saat ini sudah menjadi kebiasaan terutama oleh masyarakat perkotaan. Sebagian besar makanan cepat saji adalah makanan yang tinggi gula, garam dan lemak yang tidak baik bagi kesehatan (Kemenkes RI, 2014). Makanan cepat saji (*fast food*) meski rasanya nikmat namun tidak memiliki kandungan gizi untuk pertumbuhan dan

perkembangan anak. Itu sebabnya makanan cepat saji sering disebut dengan istilah *junk food* atau makanan sampah (Nirwana, 2012).

### **5.1.1.3 Hubungan antara Lama Waktu Tidur Sehari dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 18 siswa dengan lama waktu tidur dalam sehari <9 jam atau >12 jam dan 22 siswa dengan lama waktu tidur dalam sehari 9-12 jam. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,028 karena *p value* < 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara lama waktu tidur dalam sehari dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,72 (PR>1) dengan 95% CI= 1,14 – 2,54. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan lama waktu tidur dalam sehari <9 jam atau >12 jam akan berisiko 1,72 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan lama waktu tidur 9-12 jam.

Dalam penelitian Spiegel *et al.* (2004) disebutkan bahwa kurangnya waktu tidur akan meningkatkan rasa lapar (*p value* 0,01) dan nafsu makan (*p value* 0,01). Sebuah *meta analysis* dari 18 penelitian terhadap 604.509 anak menunjukkan hasil OR 1,55 dengan *p value* 0,0001 untuk lama waktu tidur yang kurang. Penambahan waktu tidur untuk setiap jamnya dapat mengurangi IMT 0.35 kg/m<sup>2</sup> (Beccuti *et al.*, 2011). Kekurangan lama waktu tidur juga dapat menurunkan hormon leptin dimana hormon ini berfungsi untuk menurunkan berat badan, hormon ghrelin yang berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan, dan meningkatkan rasa lapar dan perilaku makan (Moreselli, 2010).

#### 5.1.1.4 Hubungan antara Banyaknya Anggota Keluarga dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 13 siswa dengan banyak anggota keluarga  $<4$  orang dan 27 siswa dengan banyak anggota keluarga  $\geq 4$  orang. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,007 karena *p value*  $< 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa ada hubungan antara banyak anggota keluarga dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,990 ( $PR > 1$ ) dengan 95% CI= 1,05 – 2,81. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan banyak anggota keluarga  $<4$  orang sering berisiko 1,990 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan banyak anggota keluarga  $\geq 4$  orang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Chen *et al.* (2010) yang menunjukkan bahwa anak yang tidak memiliki saudara kandung memiliki kenaikan IMT dibandingkan anak yang memiliki saudara. Anak yang tidak memiliki saudara menunjukkan *p value* 0,01 ( $< 0,05$ ), anak dengan satu saudara kandung menunjukkan *p value* 0,02 ( $< 0,05$ ), untuk anak dengan dua saudara kandung menunjukkan *p value* 0,01 ( $< 0,05$ ), dan untuk anak dengan tiga saudara kandung menunjukkan *p value* 0,06 ( $> 0,05$ ).

Banyak anggota keluarga berhubungan dengan distribusi makanan, seberapa banyak makanan yang didapat. Semakin banyak anggota keluarga maka akan dapat mengakibatkan sedikitnya makanan yang diterima oleh anak. Semakin sedikit anggota keluarga maka akan semakin banyak makanan yang diperoleh.

#### **5.1.1.5 Hubungan antara Riwayat Kegemukan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa kegemukan banyak dialami oleh siswa dengan orang tua yang juga mengalami kegemukan yaitu sebanyak 26 siswa, sedangkan 14 siswa lainnya yang tidak mengalami kegemukan, tidak memiliki riwayat kegemukan dari kedua orang tuanya. Sebanyak 11 siswa (42,3%) memiliki ibu yang mengalami kegemukan, sebanyak 7 siswa (26,9%) memiliki ayah yang mengalami kegemukan, sedangkan 8 siswa (30,7%) memiliki kedua orang tua (ayah dan ibu) yang mengalami kegemukan. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh *p value* 0,031 ( $<0,05$ ), artinya ada hubungan antara riwayat kegemukan orang tua dengan kejadian kegemukan pada anak.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Budiyanti (2011), dari hasil analisis bivariat disimpulkan bahwa IMT ayah dan IMT ibu memiliki hubungan secara signifikan terhadap kejadian kegemukan pada anak dengan *p value*  $0,000 < 0,05$ . Menurut Parikka *et al.* (2015), IMT orang tua dan pendidikan orang tua merupakan faktor terkuat yang menyebabkan kegemukan pada masa kanak-kanak. Anak-anak dengan orang tua yang kegemukan dapat meningkatkan risiko untuk menjadi gemuk.



## 5.1.2 Faktor-Faktor yang Tidak Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan

### 5.1.2.1 Hubungan antara Berat Lahir Anak dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa siswa yang mengalami kejadian kegemukan lebih banyak terjadi pada siswa dengan berat lahir 2.500 gram – 3.800 gram yaitu 37 siswa, sedangkan siswa dengan berat lahir <2500 gram atau >3.800 gram yaitu sebanyak 3 siswa. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh *p value* 0,47 (>0,05), artinya tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,69 (PR<1) dengan 95% CI= 0,27 – 1,75. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan dengan berat lahir <2.500 gram atau >3.800 gram berisiko 0,69 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan berat lahir 2.500 – 3.800 gram.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Shufian, *et al.* (2014) dimana dengan penghitungan uji *Fisher Exact*, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara berat badan berlebih dengan riwayat bayi berat lahir rendah pada balita usia 2-5 tahun di Puskesmas Tamansari Kota Bandung dengan *p value* 0,248.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang dapat disebabkan karena proporsi anak kegemukan atau tidak kegemukan lebih banyak terlahir dengan berat badan normal (2.500 – 3.800 gram) sehingga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

### 5.1.2.2 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 32 siswa dengan konsumsi sayur dan buah <5 porsi sehari dan 8 siswa dengan konsumsi sayur dan buah  $\geq 5$  porsi sehari. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,22 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi sayur dan buah dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,5 (PR>1) dengan 95% CI= 0,83 – 2,70. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan konsumsi sayur dan buah <5 porsi sehari berisiko 1,5 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan konsumsi sayur dan buah  $\geq 5$  porsi sehari.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis awal namun sejalan dengan penelitian dari Adiningrum (2008) dengan hasil *p value* 0,771 (>0,05) untuk konsumsi sayur dan 0,346 (>0,05) untuk konsumsi buah. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan konsumsi sayur dan buah terhadap kejadian kegemukan.

Hasil hubungan yang tidak signifikan ini dapat disebabkan karena penelitian yang hanya memperhatikan frekuensi konsumsi sayuran dalam seminggu tanpa memperhatikan kualitas dan kuantitasnya. Walaupun contoh mengonsumsi sayuran setiap hari, tetapi dalam jumlah yang sedikit atau jenis yang tidak sesuai, maka belum tentu dapat memenuhi ketentuan untuk sampai kepada tindakan pencegahan kegemukan (Adiningrum, 2008).

### 5.1.2.3 Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 3 siswa dengan kebiasaan tidak sarapandan 37 siswa dengan kebiasaan sarapan. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,08 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,43 ( $PR < 1$ ) dengan 95% CI= 0,16 – 0,19. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan tidak sarapan berisiko 0,43 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan sarapan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Widyawati (2014), hasil uji statistik menggunakan *chi square* mendapatkan *p value* 0,697 ( $> 0.05$ ), berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan kejadian kegemukan. Behrens (2009) mengatakan bahwa melewatkan sarapan tidak berhubungan dengan penambahan berat badan, menurutnya kebiasaan sarapan hanya akan mengubah pola konsumsi makanan harian tetapi tidak dengan total konsumsi makanan harian. Kejadian kegemukan yang tidak berhubungan dengan kebiasaan sarapan ini diduga karena proporsi siswa kegemukan maupun yang tidak kegemukan memiliki kebiasaan sarapan setiap hari sehingga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

#### 5.1.2.4 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink* dengan Kejadian Kegemukan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 11 siswa dengan kebiasaan sering mengonsumsi *soft drink* ( $>3x$  seminggu) dan 29 siswa dengan kebiasaan jarang mengonsumsi *soft drink* ( $\leq 3x$  seminggu). Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,54 karena *p value*  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi *soft drink* dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,24 (PR $>1$ ) dengan 95% CI= 0,79 – 1,95. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan sering mengonsumsi *soft drink* berisiko 1,24 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan jarang mengonsumsi *soft drink*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Veugelers *et al.* (2005) dimana hasil menunjukkan *p value* 0,11 yang berarti bahwa kebiasaan konsumsi *soft drink* tidak berhubungan dengan kejadian kegemukan. Menurutnya, anak-anak sekolah memang sering mengonsumsi *soft drink* namun kuantitasnya tidak cukup menyebabkan perbedaan terhadap berat badan mereka.

Hal ini diduga karena penelitian yang dilakukan hanya melihat frekuensi contoh dalam mengonsumsi tanpa memperhatikan kuantitasnya. Selain itu, walaupun kalori yang terkandung dalam *soft drink* sangat tinggi, namun masih banyak sumber kalori yang mungkin didapatkan dari sumber makanan yang lain (Adiningrum, 2008). Whiting *et al.* (2008) mengatakan bahwa mereka menemukan bahwa minuman manis menjadi minuman dominan pada masa

kanak-kanak, tetapi tidak terdapat hubungan yang konsisten antara pola konsumsi minuman dengan kegemukan dan obesitas.

#### **5.1.2.5 Hubungan antara Kebiasaan Konsumsi Jajanan dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 36 siswa dengan kebiasaan sering mengonsumsi jajanan ( $>3x$  seminggu) dan 4 siswa dengan kebiasaan jarang mengonsumsi jajanan ( $\leq 3x$  seminggu). Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,73 karena *p value*  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi jajanan dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,19 ( $PR > 1$ ) dengan 95% CI= 0,55 – 2,55. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan sering mengonsumsi jajanan akan berisiko 1,19 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan jarang mengonsumsi jajanan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Adiningrum (2008) yang menunjukkan *p value* 0,592 ( $> 0,05$ ) yang berarti tidak ada hubungan antara kebiasaan konsumsi jajanan dengan kejadian kegemukan. Tidak adanya hubungan antara kebiasaan ngemil dan jenis camilan dengan kejadian gemuk diduga karena jenis camilan yang paling banyak disukai adalah jenis makanan ringan. Pada jenis camilan ini kandungan kalori maupun lemak tidak terlalu tinggi, jenis ini hanya tinggi pada kandungan natrium. Walaupun contoh terbiasa mengonsumsi camilan, hal tersebut tidak akan terlalu berpengaruh terhadap kenaikan berat badan.

Menurut Njike *et al.* (2016), pemilihan makanan jajanan yang bijaksana memiliki berpotensi terhadap kontribusi nilai nutrisi dalam konsumsi harian. Selanjutnya, jajanan tersebut berkontribusi terhadap rasa kenyang, yaitu dengan jajanan tinggi protein yang memiliki dampak kuat. Konsumsi tinggi protein atau tinggi serat dapat mengurangi konsumsi kalori yang ada pada makanan dibandingkan dengan jajanan tinggi lemak atau tinggi gula. Jadi, pemilihan jajanan juga berpengaruh terhadap pemeliharaan atau penurunan berat badan.

#### **5.1.2.6 Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 34 siswa dengan kebiasaan jarang berolahraga (<3x seminggu) dan 6 siswa dengan kebiasaan sering berolahraga (3 – 5 x seminggu). Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 1,000 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,94 (PR<1) dengan 95% CI= 0,52 – 1,70. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan kebiasaan jarang berolahraga akan berisiko 0,94 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan kebiasaan jarang berolahraga.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang mengatakan bahwa kebiasaan olahraga berhubungan dengan kejadian kegemukan. Namun penelitian ini sejalan dengan penelitian Widyawati (2014) yang juga menunjukkan bahwa kebiasaan olahraga tidak berhubungan dengan kejadian kegemukan. Dalam

penelitiannya ditemukan bahwa 47,5% respondennya memiliki kebiasaan olahraga 1,5-3 jam seminggu. Hal ini juga dapat disebabkan karena proporsi responden yang kegemukan maupun yang tidak kegemukan memiliki kebiasaan jarang berolahraga (<3x seminggu).

#### **5.1.2.7 Hubungan antara Lama Waktu Menonton TV dan Bermain Games dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 22 siswa dengan lama waktu menonton TV dan bermain *games* dalam sehari  $\geq 2$  jam dan 18 siswa dengan lama waktu menonton TV dan bermain *games* dalam sehari <2 jam. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,129 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara lama waktu menonton TV dan bermain *games* dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,46 (PR>1) dengan 95% CI= 0,95 – 2,26. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan lama waktu menonton TV dan bermain *games* dalam sehari  $\geq 2$  jam akan berisiko 1,46 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan lama waktu menonton TV dan bermain *games* <2 jam.

Hal ini sejalan dengan penelitian Adiningrum (2008) di mana hasil uji statistik menunjukkan *p value* 0,326 yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas menonton TV dengan kejadian kegemukan. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang dapat disebabkan karena

rata-rata lama waktu yang digunakan responden untuk menonton TV dan bermain *games* <2jam.

#### **5.1.2.8 Hubungan antara Lama Waktu Bermain di Luar Rumah dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 19 siswa dengan lama waktu bermain di luar rumah <2 jam dan 21 siswa dengan lama waktu bermain di luar rumah  $\geq 2$  jam. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,884 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara lama waktu bermain di luar rumah dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,086 (PR>1) dengan 95% CI= 0,71 – 1,66. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan lama bermain di luar rumah <2 jam akan berisiko 1,086 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan lama waktu bermain di luar rumah  $\geq 2$  jam.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Anggraini (2008) yang menyatakan bahwa lama waktu bermain berhubungan dengan kejadian kegemukan (*p value* 0,008). Namun sejalan dengan penelitian Adiningrum (2008) yang menunjukkan hasil *p value* 0,538 (>0,05) yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara lama waktu bermain dengan kejadian kegemukan. Hal ini diduga karena adanya ketidakjelasan jenis aktivitas bermain apa yang dilakukan oleh contoh. Aktivitas bermain yang diharapkan berhubungan dengan kejadian kegemukan adalah aktivitas bermain di luar ruangan dengan melakukan



permainan tradisional. Pada penelitian ini, fokus pertanyaan tidak jelas pada permainan tertentu, sehingga pengaruhnya tidak terlalu besar.

Semakin mudahnya permainan elektronik yang mudah dijangkau orang tua anak maka semakin berkurang pula aktivitas bermain anak-anak di luar rumah. Meskipun mereka bermain di luar rumah, bukan berarti mereka melakukan permainan aktif yang membuat tubuh memanfaatkan energi yang dimiliki. Tetapi mereka bermain permainan elektronik tersebut di luar rumah yang dilakukan hanya dengan duduk-duduk saja. Semakin maraknya permainan elektronik ini tentu berpengaruh terhadap budaya permainan tradisional yang juga akan semakin memudar atau bahkan hilang.

#### **5.1.2.9 Hubungan antara Pendidikan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 34 siswa dengan pendidikan orang tua yang rendah dan 6 siswa dengan pendidikan orang tua yang tinggi. Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 0,742 karena *p value* > 0,05 sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan orang tua dengan kejadian kegemukan. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 0,94 (PR>1) dengan 95% CI= 0,52 – 1,70. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan pendidikan orang tua yang rendah berisiko 0,94 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan pendidikan orang tua yang tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurdanti *et al.* (2015) di mana pendidikan orang tua tidak berhubungan dengan kejadian kegemukan, ditunjukkan dengan *p value* 0,570 ( $>0,05$ ). Rendahnya tingkat pendidikan mungkin akan berpengaruh terhadap pengetahuan gizi yang dimiliki. Namun, seseorang yang hanya tamat SD belum tentu kurang mampu menyusun makanan yang memenuhi persyaratan gizi dibandingkan dengan orang lain yang pendidikannya lebih tinggi. Walaupun berpendidikan rendah, tetapi apabila rajin mendengarkan atau menyaksikan siaran yang berhubungan dengan gizi atau rajin mengikuti penyuluhan gizi, bukan mustahil pendidikan gizinya lebih tinggi. Faktor pendidikan disini berperan dalam menentukan mudah tidaknya seseorang dalam menyerap dan memahami pengetahuan gizi yang diberikan (Apriadi, 1986 dalam Adiningrum, 2008).

#### **5.1.2.10 Hubungan antara Pendapatan Orang Tua dengan Kejadian Kegemukan**

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 40 siswa mengalami kegemukan yang terdiri dari 11 siswa dengan pendapatan orang tua  $>UMR$  dan 29 siswa dengan pendapatan orang tua  $\leq UMR$ . Dari hasil uji *Chi-Square*, diperoleh *p value* sebesar 1,000 karena *p value*  $> 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti dapat diketahui bahwa tidak ada hubungan antara pendapatan orang tua dengan kejadian kegemukan pada anak. Pada perhitungan *risk estimate* didapatkan PR 1,011 ( $PR > 1$ ) dengan 95% CI= 0,626 – 1,634. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dengan pendapatan orang tua  $>UMR$  berisiko

1,011 kali lebih besar mengalami kegemukan dibandingkan siswa dengan pendapatan orang tua  $\leq$ UMR.

Menurut Madanijah (2004) dalam Muwakhidah *et al.* (2008), peningkatan pendapatan merupakan salah satu faktor yang memberikan peluang untuk membeli pangan dengan kualitas maupun kuantitas yang lebih baik namun hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Oktaviani *et al.* (2012) yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang kemungkinan karena adanya pendapatan orang tua responden yang ekstrim yaitu Rp 500.000,- dan Rp 20.000.000,-.

## **5.2 Hambatan dan Kelemahan Penelitian**

### **5.2.1 Hambatan Penelitian**

Hambatan dalam penelitian ini antara lain, waktu penelitian yang bersamaan dengan diadakannya ujian akhir semester/penilaian akhir sekolah di tiap sekolah dasar. Untuk mengatasinya yaitu peneliti harus menunggu masa ujian selesai, sebelumnya peneliti sudah melakukan perijinan dengan kepala sekolah, sehingga ketika sudah diketahui masa ujian untuk tiap sekolah selesai, maka penelitian langsung dilaksanakan. Lokasi sekolah yang tidak sesuai dengan aplikasi peta dunia, sehingga untuk mengatasinya, kami harus bertanya kepada masyarakat sekitar. Selain itu, peneliti melakukan penelitian dengan tidak mendatangi rumah sampel satu per satu.

### 5.2.2 Kelemahan Penelitian

Kelemahan dalam penelitian ini antara lain, tidak diketahuinya kuantitas konsumsi dan jenis konsumsi dari siswa sehingga tidak dapat ditentukan kuantitas atau jenis konsumsi seperti apa yang dapat menyebabkan kejadian kegemukan. Seperti halnya juga kebiasaan olahraga yang tidak diketahui lama waktu untuk setiap aktivitas olahraga.

### 5.3 Probabilitas Kejadian Kegemukan

Untuk mengetahui probabilitas terjadinya kejadian kegemukan, maka dilakukan perhitungan dengan persamaan regresi sebagai berikut:

**P**

$$= \frac{1}{1 + e^{-(a+b \text{ jenis kelamin}+b \text{ fast food}+b \text{ lama waktu tidur}+b \text{ jumlah anggota keluarga}+b \text{ riwayat kegemukan orang tua})}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(-2,168+1,193+1,253+1,081+2,739+1,252)}}$$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(4,9)}}$$

$$P = \frac{1}{1 + 0,007}$$

$$P = \frac{1}{1,007}$$

**P = 0,99**

Dari hasil penghitungan di atas diketahui bahwa hasil probabilitas yaitu 0,99 atau 99%. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang berjenis kelamin laki-laki dengan kebiasaan sering mengonsumsi *fast food*, lama waktu tidur dalam sehari <9jam atau >12 jam, jumlah anggota keluarga <4 orang, dan adanya

riwayat kegemukan dari orang tua akan berpeluang untuk mengalami kejadian kegemukan sebesar 99%.

## **BAB VI**

### **SIMPULAN**

#### **6.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak (studi kasus pada siswa sekolah dasar kelas I di Kecamatan Tegal Selatan) dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, kebiasaan konsumsi *fast food*, lama waktu tidur dalam sehari, banyaknya anggota keluarga dan faktor genetik dengan kejadian kegemukan.
2. Tidak ada hubungan yang bermakna antara berat lahir, kebiasaan konsumsi buah dan sayur, kebiasaan sarapan, kebiasaan konsumsi *soft drink*, kebiasaan konsumsi jajanan, kebiasaan olahraga, lama waktu menonton TV dan bermain *games*, lama waktu bermain di luar rumah, pendidikan orang tua, dan pendapatan orang tua dengan kejadian kegemukan.
3. Banyaknya anggota keluarga merupakan faktor risiko dominan terjadinya kegemukan pada anak.

#### **6.2 Saran**

##### **6.2.1 Bagi Sekolah Dasar**

Sekolah memiliki pengaruh dalam pola konsumsi dan kegiatan aktif siswa. Pihak sekolah dapat membuat kebijakan mengenai jenis-jenis makanan apa saja

yang dapat dijual belikan di kantin sekolah dan juga dapat membuat larangan untuk membeli jajanan di luar sekolah.

### **6.2.2 Bagi Masyarakat**

Diharapkan masyarakat dapat membantu dalam pencegahan kejadian kegemukan yang terjadi pada anak-anak sehingga kegemukan tidak berlanjut pada masa dewasa dengan mengatur pola konsumsi anak dan juga mengawasi aktivitas anak-anak di dalam rumah maupun di luar rumah.

### **6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi bagi penelitian selanjutnya. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat meneliti variabel yang lebih bervariasi dan juga dengan pertanyaan yang mendetail sehingga dapat diketahui faktor risiko seperti apakah yang benar-benar menyebabkan terjadinya kegemukan pada anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Syarifatun Nur. 2013. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja Di Perkotaan. *Unnes Journal of Public Health, Volume 2, No. 1 Januari 2013*.
- Adiningrum, Radita Dwiseptiani. 2008. *Karakteristik Kegemukan Pada Anak Sekolah Dan Remaja Di Medan Dan Jakarta Selatan*. Institut Pertanian Bogor.
- Almatsier, Sunita. 2008. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Anggraini, Suciaty. 2008. *Faktor Risiko Obesitas Pada Anak Taman Kanak-Kanak Di Kota Bogor*. Institut Pertanian Bogor.
- Ariani, Ayu Putri. 2017. *Ilmu Gizi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Arisman, MB. 2004. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Arisman, MB. 2010. *Obesitas, Diabetes Melitus, & Dislipidemia Konsep, Teori dan Penanganan Aplikatif*. Jakarta: EGC.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2007. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2010. *Riset Kesehatan Dasar 2010*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2013. *Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang Pengawas dan/atau Penyuluh*. Jakarta: Direktorat Standardisasi Produk Pangan.
- Beccuti, Guglielmo and Silva Pannain. 2011. Sleep and Obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2011 July ; 14(4): 402–412.
- Behrens. 2009. *Is Breakfast or Breakfast Skipping Associated with Adiposity in Adults?*. Purdue University, Purdue e-Pubs.
- Behrman, Kliegman and Arvin, Nelson. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak. Jilid I*. Jakarta: EGC.



- Budiyati. 2011. *Analisis Faktor Penyebab Obesitas pada Anak Usia Sekolah di SD Islam Al-Azhar 14 Kota Semarang*. Universitas Indonesia.
- Chen, Alex Y., Jose J. Escarce. 2010. Family Structure and Childhood Obesity Early Childhood Longitudinal Study – Kindergarten Cohort. *Preventing Chronic Disease Public Health Research, Practice, and Policy* Volume 7: No. 3.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2003. *Gizi dalam Angka (sampai dengan tahun 2002)*. Jakarta: Direktorat Bina Gizi Masyarakat.
- Dietz, W and Loraine M. Stern. 2011. *Nutrition: What Every Parent Needs to Know, Second Edition*. 141 Northwest Point Blvd, Elk Grove Village, IL 60007-1019: American Academy of Pediatrics.
- Dinas Kesehatan Kota Tegal. Rekapitulasi Hasil Penjaringan Kesehatan Siswa SD Kota Tegal Tahun Ajaran 2015-2017. Bidang Promosi Kesehatan.
- Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak – Kementerian Kesehatan RI. 2012. *Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Kegemukan dan Obesitas pada Anak Sekolah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Haryono, Vergo Hari. 2015. *Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 3 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Asemrowo Kota Surabaya*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto.
- Izza, Ulfa Nur. 2010. *Hubungan Antara Berat Badan Saat Lahir dengan Kejadian Obesitas pada Siswa Kelas 1 SD Hj. Isriati Kota Semarang Tahun Ajaran 2009/2010*. Universitas Negeri Semarang.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta. Kementerian Kesehatan RI.
- Kurdanti, Weni, Isti S., Nurul H. S., dan Kurnia I. S. 2015. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Obesitas pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Volume 11, No. 4, April 2015: 170-190.
- Lakshita, Nattay. 2012. *Pilih “Apel” atau “Pir”*. Yogyakarta: Javalitera.
- Loaiza, Susana, Alberto C., Urrutia R., Eduardo A. 2011. Birth Weight and Obesity Risk At First Grade in A Cohort of Chilean Children. *Journal of Nutrición Hospitalaria*, 26 (1): 214-219.

- Mariza, Yuni Yanti, dan Aryu Candra Kusumastuti. 2013. Hubungan antara Kebiasaan Sarapan dan Kebiasaan Jajan dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*, Volume 2, Nomor 1, Tahun 2013, Halaman 207-213.
- Merawati, Desiana dan Rias Gesang Kinanti. 2005. Perilaku Makan pada Siswa Obesitas. *Jurnal Iptek Olahraga*, Vol.7, No.3, September 2005: 182-192.
- Morselli, L., Leproult R., Balbo M., dan Spiegel K. 2010. *Role Of Sleep Duration In The Regulation Of Glucose Metabolism And Appetite*. NIH Public Access Author Manuscript, October ; 24(5): 687–702.
- Mustofa, Ahmad. 2010. *Solusi Ampuh Mengatasi Obesitas*. Yogyakarta: Hanggar Kreator.
- Muwahhidah dan Dian Tri H. 2008. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Obesitas pada Remaja (Studi Kasus Di SMU Batik I Surakarta). *Jurnal Kesehatan*, ISSN 1979-7621, Vol. I, No. 2, Desember 134 2008, Hal 133-140.
- Nilasari, G. E., H. Susanto, dan A. Wuryanto. 2015. Faktor-Faktor Gaya Hidup yang Berhubungan dengan Obesitas Anak Sekolah Dasar Swasta Bernardus dan Hj. Isriati Kelas 4-6 di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, Vol. 3, No. 2, pp. 70-74, Apr.
- Nirwana, Ade Benih. 2012. *Obesitas Anak & Pencegahannya*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Njike, V. Y., Teresa M. S., Omree S., Kerem S. Ingrid E., Vahid K., dan Amy L. Y. 2016. Snack Food, Satiety, and Weight. *Adv. Nutr.*, Sep, 15;7(5):866-878.
- Nugroho, Fajar Eko. 2016. *Pemuda Tegal Obesitas Berbobot 180 kg Meninggal dalam Tidur*. Available at <http://m.liputan6.com/regional/read/2611872/pemuda-tegal-obesitas-berbobot-180-kg-meninggal-dalam-tidur/>.
- Oktaviani, Wiwied Dwi dkk. 2012. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja Dan Orang Tua Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Studi Kasus Pada Siswa SMA Negeri 9 Semarang Tahun 2012). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 1, Nomor 2, Tahun 2012, Halaman 542 – 553.
- Onis, Mercedes de, Monika B., dan Elaine B. 2010. Global Prevalence and Trends of Overweight and Obesity among Preschool Children. *American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 92, Issue 5, November 2010, Pages 1257–1264.

- Parikka S., Palvi M., Esko L., Susanna L. J., Tuija M., and Tina L. 2015. Associations Between Parental BMI, Socioeconomic Faktors, Family Structure and Overweight in Finnish Children: A Path Model Approach. *BMC Public Health*, 15:271.
- Paruthi *et al.* 2016. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of The American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, Vol. 12, No. 6, 2016.
- Pastadita, I Ketut Rutin, Sunartini, Yudha Patria. 2012. Antenatal and Postnatal Risk Factors of Obesity in Children Age 2-5 Years Old in Yogyakarta District, Indonesia. *J Med SScii*, Volume 44, No. 1, March 2012: 84 – 91.
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang.
- Perez, Adriana, *et al.* 2011. Physical Activity, Watching Television, and the Risk of Obesity in Students, Texas, 2004-2005. *Preventing Chronic Disease Public Health Research, Practice, and Policy*, Volume 8, No. 3, May 2011.
- Proper , Cerin E, Brown WJ, Owen N. 2006. Sitting Time and Socio-Economic Differences in Overweight and Obesity. *Int J Obes (Lond)*, Jan;31(1):169-76.
- Rinanti, Oky Setyaning. 2016. *Perbedaan Asupan Karbohidrat dan Kebiasaan Sarapan Antara Status Gizi Siswa Overweight dan Non-Overweight SMK 2 Muhammadiyah Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Risnaningsih, Rina. 2007. *Hubungan Antara Kebiasaan Makan Fast Food Dan Konsumsi Serat Dengan Status Obesitas Pada Remaja Putri Di SMP N 1 Comal Pemalang*. Universitas Negeri Semarang.
- Riyanto, A., 2011. *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sarafino, E.P. 1998. *Health Psychology; Biopsychosocial Interacrions*. Third Edition. United States of American: John Wileyz Sonc, Inc.
- Sartika, Ratu Ayu Dewi. 2011. Faktor Risiko Obesitas pada Anak 5 – 15 Tahun di Indonesia. *Jurnal Makara Kesehatan*, Vol. 15, No. 1, Juni 2011: 37 – 43.
- Shufian, W. N., Dicky S., and R. Anita I. 2015. Hubungan Berat Badan Berlebih dengan Riwayat Bayi Berat Lahir Rendah pada Balita Usia 2-5 Tahun di Puskesmas Tamansari Bandung. *Seminar Penelitian Sivitas Akademika Unisba (SPeSIA)*, Volume 1, No. 2, Tahun 2015, Hal. 1042-1047.
- Sjarif. 2005. *Obesitas pada Anak dan Permasalahannya*. Jakarta: FKUI.

- Spiegel, Karine, Esra T., Plamen P., dan Eve Van C. 2004. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med*, Dec 7;141 (11): 846-850.
- Steffen, Lyn M., Shifan Dai, Janet E.F., dan Darwin R. L. 2009. Overweight in Children and Adolescents Associated with TV Viewing and Parental Weight. *Am J Prev Med*, Jul; 37 (1 Suppl): S50–S55.
- Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian StatusGizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Swastika, Maria IV. 2012. *Hubungan Jenis Kelamin, Karakteristik Ibu dan Faktor Lain dengan Status Gizi Lebih pada Siswa SD Mardiyuana Depok Tahun 2012*. Universitas Indonesia.
- Veugelers, Paul J., dan Angela L. F. 2005. Prevalence and Risk Factors for Childhood Overweight and Obesity. *Canadian Medical Association Journal*: 173-176.
- Whiting, Susan J., Adrienne D. D., Hassanali V., dan Nooshin N. 2012. *Beverage patterns among Canadian children and relationship to overweight and obesity*. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2012. Oct;37(5):900-6.
- Widyantari, Ni Made Ayu, I Kadek N., dan Komang Ayu P. D. 2018. Hubungan Aktivitas Fisik, Pola Makan, dan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, Vol. 2, No. 2.
- Widyawati, Nur. 2014. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Obesitas pada Anak Sekolah Dasar Usia 6 – 14 Tahun di SD Budi Mulia 2 Yogyakarta Tahun 2014*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ‘Aisyiyah Yogyakarta.
- Wijayanti, Dewi Nur. 2013. *Analisis Faktor Penyebab Obesitas dan Cara Mengatasi Obesitas Pada Remaja Putri(Studi Kasus pada Siswi SMA Negeri 3 Temanggung)*. Universitas Negeri Semarang.
- Wijayanti *et al.* 2016. *Modul untuk Sekolah dan Guru Gizi pada Anak Sekolah Dasar*. Jakarta: RZ.
- Yaqin, Mochamad Khusnul. 2014. Prevalensi Obesitas Pada Anak Usia SD Menurut IMT/U di SD Negeri Ploso II No 173 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, Volume 02, Nomor 01, Tahun 2014, 114 – 118.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Tugas Pembimbing



**KEPUTUSAN  
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
Nomor: 717/FIK/2016**

**Tentang  
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER  
GASAL/GENAP  
TAHUN AKADEMIK 2016/2017**

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)  
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES  
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;  
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
- Menimbang** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat Tanggal 3 November 2016

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan** :  
**PERTAMA** :

Menunjuk dan menugaskan kepada:

1. Nama : dr. Arulita Ika Fibriana, M.Kes (Epid)  
NIP : 197402022001122001  
Pangkat/Golongan : III/d  
Jabatan Akademik : Lektor  
Sebagai Pembimbing I
2. Nama : IRWAN BUDIONO, SKM, M.Kes(Epid)  
NIP : 197512172005011003  
Pangkat/Golongan : III/d  
Jabatan Akademik : Lektor Kepala  
Sebagai Pembimbing II

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :

- Nama : KHAYYU HANIFAH  
NIM : 6411413094  
Jurusan/Prodi : Ilmu Kesehatan Masyarakat/Kesehatan Masyarakat  
Topik : Karakteristik Obesitas

**KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

**Tembusan**  
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik  
2. Ketua Jurusan  
3. Petinggal

DITETAPKAN DI: SEMARANG  
PADA TANGGAL: 4 November 2016  
DEKAN



Prof. Dr. Tandiyu Rahayu, M.Pd  
NIP 196103201984031001



6411413094

....: FM-03-AKD-24/Rev. 00 :....

## Lampiran 2 Ethical Clearance



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)**  
Gedung F5, Lantai 2 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, Telp (024) 8508107

### **ETHICAL CLEARANCE** Nomor: 051/KEPK/EC/2018

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang, setelah membaca dan menelaah usulan penelitian dengan judul :

Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)

Nama Peneliti Utama : Khayyu Hanifah  
Nama Pembimbing : dr. Arulita Ika Fibriana, M.Kes(Epid)  
Irwan Budiono, S.KM., M.Kes(Epid).  
Alamat Institusi Peneliti : Jurusan IKM Unnes, Gedung F5, Lantai 2, Sekaran, Gunungpati, Semarang  
Lokasi Penelitian : Kota Tegal  
Tanggal Persetujuan : 13 April 2018  
(bertaku 1 tahun setelah tanggal persetujuan)

menyatakan bahwa penelitian di atas telah memenuhi prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Standards and Operational Guidance for Ethics Review of Health-Related Research with Human Participants dari WHO 2011 dan International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans dari CIOMS dan WHO 2016. Oleh karena itu, penelitian di atas dapat dilaksanakan dengan selalu memperhatikan prinsip-prinsip tersebut.

Komisi Etik Penelitian Kesehatan berhak untuk memantau kegiatan penelitian tersebut.

Peneliti harus melampirkan *informed consent* yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian dan saksi pada laporan penelitian.

Peneliti diwajibkan menyerahkan:

- Laporan kemajuan penelitian
- Laporan kejadian bahaya yang ditimbulkan
- Laporan akhir penelitian

Semarang, 13 April 2018  
Ketua,

Prof. Dr. dr. Oktia Woro K.H., M.Kes.  
NIP. 19591001 198703 2 001

### Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Fakultas



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**  
 Gedung Dekanat FIK Kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang 50229  
 Telepon +6224-8508007, Faksimile +6224-8508007  
 Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: [fik@mail.unnes.ac.id](mailto:fik@mail.unnes.ac.id)

Nomor : 7806/UN37.1.6/LT/2018  
 Hal : Izin Penelitian

30 April 2018

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Tegal  
 Jalan Proklamasi No. 16 Kota Tegal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Khayyu Hanifah  
 NIM : 6411413094  
 Program Studi : Kesehatan Masyarakat (Epidemiologi dan Biostatistik), S1  
 Semester : Genap  
 Tahun akademik : 2017/2018  
 Judul : Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan (studi kasus pada siswa sekolah dasar kelas I di wilayah kecamatan Tegal Selatan)

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 7 Mei - 7 Juli 2018.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:  
 Dekan FIK;  
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 218 181 708 8

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2018-05-02 10:24:12)



**Lampiran 4 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian**



PEMERINTAH KOTA TEGAL  
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
 UPPD KECAMATAN TEGAL SELATAN  
**SD RANDUGUNTING 7**  
 JL. KETILANG No. 59 TEGAL  
 TELP. (0283) 359243 TEGAL 52131

**SURAT PERNYATAAN**

Nomor: 421.2/122

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Edi Rusmanto, S.Pd. SD  
 Alamat : Jl. Ketilang No. 59  
 Jabatan : Kepala SD Randugunting 7 Kota Tegal  
 Menerangkan dengan sebenarnya bahwa  
 Nama : Khayyu Hanifah  
 NIM : 6411413094  
 Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat UNNES

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di SD Randugunting 7 Kota Tegal tahun pelajaran 2017/2018 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.



1, 23 Mei 2018

Edi Rusmanto, S.Pd. SD  
 006291997021001

## Lampiran 5 Lembar Penjelasan kepada Calon Subyek

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBYEK

Saya, Khayyu Hanifah mahasiswa S1 Peminatan Epidemiologi dan Biostatistika Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang akan melakukan penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kegemukan pada Anak (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan kejadian kegemukan pada anak (Studi Kasus pada Siswa Sekolah Dasar Kelas I di Wilayah Kecamatan Tegal Selatan).

Saya mengajak Bapak/Ibu/Saudara untuk ikut dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan 77 subjek penelitian, dengan jangka waktu keikutsertaan masing masing subjek kurang lebih 30-60 menit.

#### A. Kesukarelaaan untuk ikut penelitian

Keikutsertaan Bapak/Ibu/Saudara dalam penelitian ini adalah bersifat sukarela, dan dapat menolak untuk ikut dalam penelitian ini atau dapat berhenti sewaktu-waktu tanpa denda sesuatu apapun.

#### B. Prosedur penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pembagian angket kepada Bapak/Ibu/Saudara sebagai responden. Hasil pengisian angket akan dikembalikan kembali kepada peneliti setelah mendapatkan persetujuan dari Bapak/Ibu/Saudara. Penelitian ini akan dilakukan beberapa tindakan antara lain, pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan dari sampel penelitian dan hanya semata-mata angket untuk mendapatkan informasi seputar identitas sampel, identitas orangtua, tingkat pendidikan dan pendapatan orang tua, riwayat kegemukan orang tua, kebiasaan konsumsi, aktivitas fisik.

#### C. Kewajiban Subjek Penelitian

Bapak/Ibu/Saudara diminta memberikan jawaban ataupun penjelasan yang sebenarnya terkait dengan pertanyaan yang diajukan untuk mencapai tujuan penelitian ini.

#### D. Risiko dan efek samping dan penanganannya

Tidak ada risiko dan efek samping yang berarti dalam penelitian ini, karena hanya pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan.

#### E. Manfaat

Adapun manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini adalah untuk memberikan masukan dalam menyusun program kesehatan sehingga dapat mengurangi angka kejadian dan untuk memberikan informasi kepada masyarakat, sehingga masyarakat dapat mengetahui faktor-faktor kejadian kegemukan pada anak.

**F. Kerahasiaan**

Informasi yang didapatkan dari Bapak/Ibu/Saudara terkait dengan penelitian ini akan dijaga kerahasiaanya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah (ilmu pengetahuan).

**G. Kompensasi / ganti rugi**

Dalam penelitian ini tersedia kompensasi atau ganti rugi untuk Bapak/Ibu/Saudara, yang diwujudkan dalam bentuk gelas sebagai souvenir.

**H. Pembiayaan**

Penelitian ini dibiayai oleh peneliti pribadi.

**I. Informasi tambahan**

Penelitian ini dibimbing oleh Ibu dr. Arulita Ika Fibriana, M.Kes. (Epid.) sebagai pembimbing pertama dan Bapak Dr. Irwan Budiono, M. Kes. (Epid.) sebagai pembimbing kedua.

Bapak/Ibu/Saudara diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu ada efek samping atau membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/Ibu/Saudara dapat menghubungi Sdri. Khayyu Hanifah, No Hp 085742254544 atau email khayyuhanifah@gmail.com.

Bapak/Ibu/Saudara juga dapat menanyakan tentang penelitian ini kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Negeri Semarang, dengan nomor telepon (024) 8508107 atau email unnes.kepk@gmail.com

Semarang, 27 Februari 2018  
Hormat saya,

Khayyu Hanifah  
NIM. 6411413094

**Lampiran 6 Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian****PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN**

Semua penjelasan tersebut telah dijelaskan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan saya dapat menanyakan kepada Sdri. Khayyu Hanifah.

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Tanda tangan responden  Tanggal

(Nama jelas : .....)

Tandatangan saksi

(Nama jelas : .....)

**Lampiran 7 Angket Penelitian**



**ANGKET PENELITIAN**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN KEGEMUKAN (STUDI KASUS PADA  
SISWA SEKOLAH DASAR KELAS I DI WILAYAH  
KECAMATAN TEGAL SELATAN)**

**I. Identitas Siswa**

- |    |                        |   |                       |
|----|------------------------|---|-----------------------|
| 1. | No. Responden          | : | (diisi oleh peneliti) |
| 2. | Nama                   | : |                       |
| 3. | Tempat, Tanggal Lahir  | : |                       |
| 4. | Jenis Kelamin          | : | (L/P)                 |
| 5. | Kelas                  | : |                       |
| 6. | Berat Badan            | : | (diisi oleh peneliti) |
| 7. | Tinggi Badan           | : | (diisi oleh peneliti) |
| 8. | Berat Badan saat Lahir | : |                       |
| 9. | Anak ke-               | : | ...dari...anak        |
-

## II. Identitas Orang Tua

1. Nama	
a. Ayah	:
b. Ibu	:
2. Usia	
a. Ayah	: tahun.
b. Ibu	: tahun.
3. Tinggi Badan	
a. Ayah	: cm.
b. Ibu	: cm.
4. Berat Badan	
a. Ayah	: kg.
b. Ibu	: kg.
5. Pendidikan Terakhir	
a. Ayah	:
b. Ibu	:
6. Pekerjaan	
a. Ayah	:
b. Ibu	:
7. Penghasilan Keluarga per Bulan (Lingkari salah satu)	: a. < Rp 600.000 b. Rp 600.000 – Rp 1.100.000 c. Rp 1.100.001 – Rp 1.600.000 d. Rp 1.600.001 – Rp 2.100.000 e. > Rp 2.100.000
8. Alamat	:
9. No. Telp.	:

### III. Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah

No.

1. Seberapa sering anak Anda : ... kali/minggu  
mengonsumsi sayuran dalam  
seminggu?
2. Seberapa sering anak Anda : ... kali/minggu  
mengonsumsi buah-buahan dalam  
seminggu?

### IV. Kebiasaan Sarapan

No.

1. Seberapa sering anak Anda : ... kali/minggu  
sarapan?
  2. Pukul berapa anak biasanya :  
sarapan?
- 

### V. Kebiasaan Konsumsi *Fast Food*(makanan cepat saji)

No.

1. Seberapa sering anak Anda : ... kali/minggu  
mengonsumsi *fast food* dalam  
seminggu?
2. Apa saja *fast food* yang :  
dikonsumsi anak? Sebutkan.

### VI. Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink* (minuman manis, minuman mengandung kafein, dan minuman berkarbonasi)

No.

1. Seberapa sering anak Anda : ... kali/minggu  
mengonsumsi *soft drink*?
2. Apa saja *soft drink* yang biasa :  
dikonsumsi anak? Sebutkan.

### VII. Kebiasaan Konsumsi Jajanan

- No.
1. Seberapa sering anak Anda : ... kali/hari  
mengonsumsi jajanan?
  2. Jenis jajanan yang sering : 1. ....  
dikonsumsi 2. ....  
Misal: 3. ....
    1. Batagor 4. ....
    2. Gorengan 5. ....
    3. Bakso kuah mini 6. ....
    4. Mie ayam, dst. 7. dst.

### VIII. Kebiasaan Olahraga

- No.
1. Bagaimana frekuensi anak Anda : ... kali.  
melakukan kegiatan olahraga?  
(dalam seminggu)
  2. Apa saja jenis olahraga yang :  
biasa dilakukan anak?

### IX. Lama Waktu Tidur dalam Sehari

- No.
1. Berapa lama waktu anak Anda : ...menit.  
tidur dalam sehari?
  2. Berapa lama waktu tidur anak : ... menit  
pada siang hari?
  3. Berapa lama waktu tidur anak : ... menit  
pada malam hari?

### X. Lama Waktu Menonton Televisi

- No.
1. Berapa lama waktu yang : ... menit  
digunakan anak Anda untuk  
menonton televisi? (dalam  
sehari)



XI. Lama Waktu Bermain *Game/ Gadget/ Komputer*

No.

1. Berapa lama waktu yang digunakan anak Anda untuk bermain *game/gadget/ computer?* (dalam sehari) : ... menit

XII. Lama Waktu Bermain di Luar Rumah

No.

1. Berapa lama waktu yang digunakan anak Anda untuk bermain aktif di luar rumah? (dalam sehari) : ... menit.
2. Aktivitas apa saja yang dilakukan anak ketika berada di luar rumah? Sebutkan. : 1.  
2.  
3.  
4. dst.

## Lampiran 8 Hasil Analisis Univariat

### 1. Jenis Kelamin

#### JK

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	39	50.6	50.6	50.6
perempuan	38	49.4	49.4	100.0
Total	77	100.0	100.0	

### 2. Berat Lahir Anak

#### beratlahir

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <2.500gram atau 3.800 gram<	8	10.4	10.4	10.4
2.500 gram - 3.800 gram	69	89.6	89.6	100.0
Total	77	100.0	100.0	

### 3. Kebiasaan Konsumsi Sayur dan Buah

#### sayurbuah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <5porsi sehari	56	72.7	72.7	72.7
>5 porsi sehari	21	27.3	27.3	100.0
Total	77	100.0	100.0	

## 4. Kebiasaan Sarapan

**sarapan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	12	15.6	15.6	15.6
	ya	65	84.4	84.4	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

5. Kebiasaan Konsumsi *Fast Food***FAST\_FOOD**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sering	34	44.2	44.2	44.2
	jarang	43	55.8	55.8	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

6. Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink***SOFT\_DRINK**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sering	18	23.4	23.4	23.4
	jarang	59	76.6	76.6	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

## 7. Kebiasaan Konsumsi Jajanan

**JAJAN**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sering	68	88.3	88.3	88.3
	jarang	9	11.7	11.7	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

## 8. Kebiasaan Olahraga

**olahraga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <3 kali seminggu	66	85.7	85.7	85.7
3-5 kali seminggu	11	14.3	14.3	100.0
Total	77	100.0	100.0	

## 9. Lama Waktu Tidur dalam Sehari

**waktutidur**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <9jam atau 12 jam<	25	32.5	32.5	32.5
9 - 12 jam	52	67.5	67.5	100.0
Total	77	100.0	100.0	

10. Lama Waktu Menonton TV dan Bermain *Games***TV\_DAN\_GAMES**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid >2 jam sehari	35	45.5	45.5	45.5
< 2 jam sehari	42	54.5	54.5	100.0
Total	77	100.0	100.0	

## 11. Lama Waktu Bermain di Luar Rumah

**bermain**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 2 jam	35	45.5	45.5	45.5
> 2 jam	42	54.5	54.5	100.0
Total	77	100.0	100.0	

## 12. Pendidikan Orang Tua

TINGKAT\_PENDIDIKAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rendah	37	48.1	48.1	48.1
	tinggi	40	51.9	51.9	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

## 13. Banyaknya Anggota Keluarga

jmlanggota

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<4 orang	15	19.5	19.5	19.5
	>4 orang	62	80.5	80.5	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

## 14. Pendapatan Orang Tua

pendapatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	>umr	21	27.3	27.3	27.3
	<umr	56	72.7	72.7	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

## 15. Riwayat Kegemukan Orang Tua

riwayatkegemukanorangtua

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	40	51.9	51.9	51.9
	tidak	37	48.1	48.1	100.0
	Total	77	100.0	100.0	

## Lampiran 9 Hasil Analisis Bivariat

### Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JK * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
beratlahir * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
sayurbuah * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
sarapan * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
olahraga * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
waktutidur * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
tv_games * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
bermain * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
jmlanggota * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
pendapatan * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
riwayatkegemukanorangtua * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
soft_drink * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
FAST_FOOD * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
tingkatpendidikan * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%
konsumsijajan * kegemukan	77	100.0%	0	.0%	77	100.0%

## 1. Jenis Kelamin \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
JK	laki-laki	Count	26	13	39
		Expected Count	20.3	18.7	39.0
		% within JK	66.7%	33.3%	100.0%
	perempuan	Count	14	24	38
		Expected Count	19.7	18.3	38.0
		% within JK	36.8%	63.2%	100.0%
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within JK	51.9%	48.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.858 <sup>a</sup>	1	.009		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.716	1	.017		
Likelihood Ratio	6.963	1	.008		
Fisher's Exact Test				.012	.008
Linear-by-Linear Association	6.769	1	.009		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.26.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JK (laki-laki / perempuan)	3.429	1.344	8.750
For cohort kegemukan = ya	1.810	1.129	2.900
For cohort kegemukan = tidak	.528	.318	.875
N of Valid Cases	77		

## 2. Berat Lahir Anak \* Kegemukan

**Crosstab**

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
beratlahir <2.500gram atau 3.800 gram<	Count	3	5	8	
	Expected Count	4.2	3.8	8.0	
	% within beratlahir	37.5%	62.5%	100.0%	
2.500 gram - 3.800 gram	Count	37	32	69	
	Expected Count	35.8	33.2	69.0	
	% within beratlahir	53.6%	46.4%	100.0%	
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within beratlahir	51.9%	48.1%	100.0%	



## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.747 <sup>a</sup>	1	.388		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.240	1	.624		
Likelihood Ratio	.751	1	.386		
Fisher's Exact Test				.470	.312
Linear-by-Linear Association	.737	1	.391		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.84.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for beratlahir (<2.500gram atau 3.800 gram < / 2.500 gram - 3.800 gram)	.519	.115	2.343
For cohort kegemukan = ya	.699	.278	1.757
For cohort kegemukan = tidak	1.348	.744	2.440
N of Valid Cases	77		

## 3. Konsumsi Sayur dan Buah \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
sayurbuah	<5 porsi sehari	Count	32	24	56
		Expected Count	29.1	26.9	56.0
		% within sayurbuah	57.1%	42.9%	100.0%
	>5 porsi sehari	Count	8	13	21
		Expected Count	10.9	10.1	21.0
		% within sayurbuah	38.1%	61.9%	100.0%
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within sayurbuah	51.9%	48.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.220 <sup>a</sup>	1	.136		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.522	1	.217		
Likelihood Ratio	2.232	1	.135		
Fisher's Exact Test				.200	.109
Linear-by-Linear Association	2.191	1	.139		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.09.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for sayurbuah (<5 porsi sehari / >5 porsi sehari)	2.167	.775	6.054
For cohort kegemukan = ya	1.500	.831	2.707
For cohort kegemukan = tidak	.692	.441	1.088
N of Valid Cases	77		

## 4. Kebiasaan Sarapan \* Kegemukan

**Crosstab**

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
sarapan	tidak	Count	3	9	12
		Expected Count	6.2	5.8	12.0
		% within sarapan	25.0%	75.0%	100.0%
ya	ya	Count	37	28	65
		Expected Count	33.8	31.2	65.0
		% within sarapan	56.9%	43.1%	100.0%
Total		Count	40	37	77
		Expected Count	40.0	37.0	77.0
		% within sarapan	51.9%	48.1%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.136 <sup>a</sup>	1	.042		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.956	1	.086		
Likelihood Ratio	4.273	1	.039		
Fisher's Exact Test				.060	.042
Linear-by-Linear Association	4.082	1	.043		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.77.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for sarapan (tidak / ya)	.252	.062	1.019
For cohort kegemukan = ya	.439	.161	1.197
For cohort kegemukan = tidak	1.741	1.133	2.676
N of Valid Cases	77		

5. Kebiasaan Konsumsi *Fast Food* \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
FAST_FOOD	sering	Count	24	10	34
		Expected Count	17.7	16.3	34.0
		% within FAST_FOOD	70.6%	29.4%	100.0%
	jarang	Count	16	27	43
		Expected Count	22.3	20.7	43.0
		% within FAST_FOOD	37.2%	62.8%	100.0%
Total		Count	40	37	77
		Expected Count	40.0	37.0	77.0
		% within FAST_FOOD	51.9%	48.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.475 <sup>a</sup>	1	.004		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.190	1	.007		
Likelihood Ratio	8.668	1	.003		
Fisher's Exact Test				.006	.003
Linear-by-Linear Association	8.365	1	.004		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.34.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for FAST_FOOD (sering / jarang)	4.050	1.547	10.605
For cohort kegemukan = ya	1.897	1.216	2.960
For cohort kegemukan = tidak	.468	.265	.828
N of Valid Cases	77		

6. Kebiasaan Konsumsi *Soft Drink* \* Kegemukan

## Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
SOFT_DRINK	sering	Count	11	7	18
		Expected Count	9.4	8.6	18.0
		% within SOFT_DRINK	61.1%	38.9%	100.0%
	jarang	Count	29	30	59
		Expected Count	30.6	28.4	59.0
		% within SOFT_DRINK	49.2%	50.8%	100.0%
Total		Count	40	37	77
		Expected Count	40.0	37.0	77.0
		% within SOFT_DRINK	51.9%	48.1%	100.0%

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.790 <sup>a</sup>	1	.374		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.384	1	.536		
Likelihood Ratio	.796	1	.372		
Fisher's Exact Test				.428	.269
Linear-by-Linear Association	.780	1	.377		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.65.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for SOFT_DRINK (sering / jarang)	1.626	.554	4.769
For cohort kegemukan = ya	1.243	.792	1.951
For cohort kegemukan = tidak	.765	.407	1.438
N of Valid Cases	77		

## 7. Kebiasaan Konsumsi Jajanan \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
JAJAN	sering	Count	36	32	68
		Expected Count	35.3	32.7	68.0
		% within JAJAN	52.9%	47.1%	100.0%
	jarang	Count	4	5	9
		Expected Count	4.7	4.3	9.0
		% within JAJAN	44.4%	55.6%	100.0%
Total		Count	40	37	77
		Expected Count	40.0	37.0	77.0
		% within JAJAN	51.9%	48.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.230 <sup>a</sup>	1	.632		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.015	1	.901		
Likelihood Ratio	.230	1	.632		
Fisher's Exact Test				.731	.449
Linear-by-Linear Association	.227	1	.634		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.32.

b. Computed only for a 2x2 table



## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JAJAN (sering / jarang)	1.406	.347	5.693
For cohort kegemukan = ya	1.191	.555	2.557
For cohort kegemukan = tidak	.847	.448	1.601
N of Valid Cases	77		

## 8. Kebiasaan Olahraga \*Kegemukan

## Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
olahraga <3 kali seminggu	Count	34	32	66	
	Expected Count	34.3	31.7	66.0	
	% within olahraga	51.5%	48.5%	100.0%	
3-5 kali seminggu	Count	6	5	11	
	Expected Count	5.7	5.3	11.0	
	% within olahraga	54.5%	45.5%	100.0%	
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within olahraga	51.9%	48.1%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.035 <sup>a</sup>	1	.852		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.035	1	.852		
Fisher's Exact Test				1.000	.556
Linear-by-Linear Association	.034	1	.853		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.29.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for olahraga (<3 kali seminggu / 3-5 kali seminggu)	.885	.246	3.188
For cohort kegemukan = ya	.944	.525	1.700
For cohort kegemukan = tidak	1.067	.533	2.134
N of Valid Cases	77		

## 9. Lama Waktu Tidur Sehari \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
waktutidur	<9jam atau 12 jam<	Count	18	7	25
		Expected Count	13.0	12.0	25.0
		% within waktutidur	72.0%	28.0%	100.0%
	9 - 12 jam	Count	22	30	52
		Expected Count	27.0	25.0	52.0
		% within waktutidur	42.3%	57.7%	100.0%
Total		Count	40	37	77
		Expected Count	40.0	37.0	77.0
		% within waktutidur	51.9%	48.1%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.963 <sup>a</sup>	1	.015		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.833	1	.028		
Likelihood Ratio	6.128	1	.013		
Fisher's Exact Test				.017	.013
Linear-by-Linear Association	5.885	1	.015		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12.01.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for waktutidur (<9jam atau 12 jam< / 9 - 12 jam)	3.506	1.249	9.841
For cohort kegemukan = ya	1.702	1.140	2.540
For cohort kegemukan = tidak	.485	.248	.949
N of Valid Cases	77		

10. Lama Menonton Televisi dan Bermain *Games* \* Kegemukan

## TV\_DAN\_GAMES \* kegemukan Crosstabulation

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
TV_DAN_GAMES >2 jam sehari	Count	22	13	35	
	Expected Count	18.2	16.8	35.0	
	% within TV_DAN_GAMES	62.9%	37.1%	100.0%	
TV_DAN_GAMES < 2 jam sehari	Count	18	24	42	
	Expected Count	21.8	20.2	42.0	
	% within TV_DAN_GAMES	42.9%	57.1%	100.0%	
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within TV_DAN_GAMES	51.9%	48.1%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	3.059 <sup>a</sup>	1	.080		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2.310	1	.129		
Likelihood Ratio	3.084	1	.079		
Fisher's Exact Test				.110	.064
Linear-by-Linear Association	3.019	1	.082		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.82.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for TV_DAN_GAMES (>2 jam sehari / < 2 jam sehari)	2.256	.901	5.653
For cohort kegemukan = ya	1.467	.952	2.260
For cohort kegemukan = tidak	.650	.393	1.076
N of Valid Cases	77		

## 11. Lama Waktu Bermain di Luar Rumah \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
bermain < 2 jam	Count	19	16	35	
	Expected Count	18.2	16.8	35.0	
	% within bermain	54.3%	45.7%	100.0%	
> 2 jam	Count	21	21	42	
	Expected Count	21.8	20.2	42.0	
	% within bermain	50.0%	50.0%	100.0%	
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within bermain	51.9%	48.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.140 <sup>a</sup>	1	.708		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.021	1	.884		
Likelihood Ratio	.141	1	.708		
Fisher's Exact Test				.820	.442
Linear-by-Linear Association	.139	1	.710		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.82.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for bermain (< 2 jam / > 2 jam)	1.188	.483	2.918
For cohort kegemukan = ya	1.086	.707	1.667
For cohort kegemukan = tidak	.914	.571	1.464
N of Valid Cases	77		

## 12. Pendidikan Orang Tua \* Kegemukan

## Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
TINGKAT_PENDIDIKAN	rendah	Count	18	19	37
		Expected Count	19.2	17.8	37.0
		% within TINGKAT_PENDIDIKAN	48.6%	51.4%	100.0%
	tinggi	Count	22	18	40
		Expected Count	20.8	19.2	40.0
		% within TINGKAT_PENDIDIKAN	55.0%	45.0%	100.0%
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within TINGKAT_PENDIDIKAN	51.9%	48.1%	100.0%	

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.311 <sup>a</sup>	1	.577		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.108	1	.742		
Likelihood Ratio	.311	1	.577		
Fisher's Exact Test				.651	.371
Linear-by-Linear Association	.307	1	.580		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.78.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for TINGKAT_PENDIDIKAN (rendah / tinggi)	.775	.316	1.900
For cohort kegemukan = ya	.885	.573	1.365
For cohort kegemukan = tidak	1.141	.717	1.816
N of Valid Cases	77		



## 13. Banyaknya Anggota Keluarga \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
jmlanggota <4 orang	Count	13	2	15	
	Expected Count	7.8	7.2	15.0	
	% within jmlanggota	86.7%	13.3%	100.0%	
>4 orang	Count	27	35	62	
	Expected Count	32.2	29.8	62.0	
	% within jmlanggota	43.5%	56.5%	100.0%	
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within jmlanggota	51.9%	48.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.996 <sup>a</sup>	1	.003		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7.351	1	.007		
Likelihood Ratio	9.932	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.003
Linear-by-Linear Association	8.879	1	.003		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.21.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for jmlanggota (<4 orang / >4 orang)	8.426	1.751	40.544
For cohort kegemukan = ya	1.990	1.408	2.813
For cohort kegemukan = tidak	.236	.064	.874
N of Valid Cases	77		

## 14. Pendapatan Orang Tua \* Kegemukan

## Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
pendapatan	>umr	Count	11	10	21
		Expected Count	10.9	10.1	21.0
		% within pendapatan	52.4%	47.6%	100.0%
	<umr	Count	29	27	56
		Expected Count	29.1	26.9	56.0
		% within pendapatan	51.8%	48.2%	100.0%
Total		Count	40	37	77
		Expected Count	40.0	37.0	77.0
		% within pendapatan	51.9%	48.1%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.002 <sup>a</sup>	1	.963		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.002	1	.963		
Fisher's Exact Test				1.000	.583
Linear-by-Linear Association	.002	1	.963		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.09.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for pendapatan (>umr / <umr)	1.024	.375	2.795
For cohort kegemukan = ya	1.011	.626	1.634
For cohort kegemukan = tidak	.988	.585	1.668
N of Valid Cases	77		

## 15. Riwayat Kegemukan Orang Tua \* Kegemukan

Crosstab

			kegemukan		Total
			ya	tidak	
Riwayat kegemukan orang tua	ada	Count	26	14	40
		Expected Count	20.8	19.2	40.0
		% within faktorgenetik	65.0%	35.0%	100.0%
	tidak ada	Count	14	23	37
		Expected Count	19.2	17.8	37.0
		% within faktorgenetik	37.8%	62.2%	100.0%
Total	Count	40	37	77	
	Expected Count	40.0	37.0	77.0	
	% within faktorgenetik	51.9%	48.1%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5.681 <sup>a</sup>	1	.017		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4.645	1	.031		
Likelihood Ratio	5.750	1	.016		
Fisher's Exact Test				.023	.015
Linear-by-Linear Association	5.607	1	.018		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	77				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.78.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for faktorgenetik (ada / tidak ada)	3.051	1.205	7.727
For cohort kegemukan = ya	1.718	1.072	2.753
For cohort kegemukan = tidak	.563	.344	.920
N of Valid Cases	77		

## Lampiran 4 Hasil Analisis Multivariat

### Logistic Regression

#### Dependent Variable

#### Encoding

Original Value	Internal Value
tidak	0
ya	1

#### Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding (1)
faktorgenetik	ada	40	1.000
	tidak ada	37	.000
sayurbuah	<5 porsi sehari	56	1.000
	>5 porsi sehari	21	.000
sarapan	tidak	12	1.000
	ya	65	.000
FAST_FOOD	sering	34	1.000
	jarang	43	.000
waktutidur	<9jam atau 12 jam<	25	1.000
	9 - 12 jam	52	.000
jmlanggota	<4 orang	15	1.000
	>4 orang	62	.000
gadgetv	>2 jam sehari	35	1.000
	< 2 jam sehari	42	.000
JK	laki-laki	39	1.000
	perempuan	38	.000

Classification Table<sup>a,b</sup>

Observed			Predicted		
			gemuk_reg		Percentage Correct
			tidak	ya	
Step 0	gemuk_reg	tidak	0	37	.0
		ya	0	40	100.0
Overall Percentage					51.9

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	34.555	8	.000
	Block	34.555	8	.000
	Model	34.555	8	.000
Step 2 <sup>a</sup>	Step	-.065	1	.799
	Block	34.490	7	.000
	Model	34.490	7	.000
Step 3 <sup>a</sup>	Step	-.720	1	.396
	Block	33.770	6	.000
	Model	33.770	6	.000
Step 4 <sup>a</sup>	Step	-2.471	1	.116
	Block	31.299	5	.000
	Model	31.299	5	.000

a. A negative Chi-squares value indicates that the Chi-squares value has decreased from the previous step.

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	72.073 <sup>a</sup>	.362	.482
2	72.138 <sup>a</sup>	.361	.482
3	72.858 <sup>a</sup>	.355	.474
4	75.329 <sup>a</sup>	.334	.446

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	4.885	7	.674
2	6.654	7	.466
3	6.051	7	.534
4	8.479	8	.388



Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

		gemuk_reg = tidak		gemuk_reg = ya		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	8	8.281	1	.719	9
	2	7	6.519	1	1.481	8
	3	7	6.161	1	1.839	8
	4	6	5.147	2	2.853	8
	5	3	4.755	6	4.245	9
	6	3	2.924	5	5.076	8
	7	1	1.975	8	7.025	9
	8	1	.938	8	8.062	9
	9	1	.301	8	8.699	9
Step 2	1	8	8.266	1	.734	9
	2	8	7.350	1	1.650	9
	3	7	6.043	1	1.957	8
	4	5	4.903	3	3.097	8
	5	3	4.754	6	4.246	9
	6	4	3.041	5	5.959	9
	7	0	1.600	8	6.400	8
	8	1	.744	7	7.256	8
	9	1	.300	8	8.700	9
Step 3	1	9	9.160	1	.840	10
	2	7	6.358	1	1.642	8
	3	7	6.075	1	1.925	8
	4	4	4.249	3	2.751	7
	5	5	4.033	3	3.967	8
	6	1	3.786	8	5.214	9
	7	2	1.894	6	6.106	8
	8	1	1.067	8	7.933	9
	9	1	.379	9	9.621	10
Step 4	1	7	7.456	1	.544	8
	2	5	5.677	2	1.323	7

3	7	5.577	0	1.423	7
4	5	5.765	5	4.235	10
5	6	4.455	2	3.545	8
6	3	3.067	3	2.933	6
7	2	2.562	7	6.438	9
8	0	1.377	6	4.623	6
9	2	.775	6	7.225	8
10	0	.289	8	7.711	8

Classification Table<sup>a</sup>

Observed			Predicted		Percentage Correct
			gemuk_reg		
			tidak	ya	
Step 1	gemuk_reg	tidak	31	6	83.8
		ya	11	29	72.5
	Overall Percentage				77.9
Step 2	gemuk_reg	tidak	31	6	83.8
		ya	9	31	77.5
	Overall Percentage				80.5
Step 3	gemuk_reg	tidak	30	7	81.1
		ya	7	33	82.5
	Overall Percentage				81.8
Step 4	gemuk_reg	tidak	32	5	86.5
		ya	12	28	70.0
	Overall Percentage				77.9

a. The cut value is .500

## Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup> JK(1)	.947	.622	2.319	1	.128	2.579	.762	8.728
sayurbuah(1)	-.179	.702	.065	1	.799	.837	.211	3.310
sarapan(1)	-1.362	.893	2.323	1	.127	.256	.044	1.476
FAST_FOOD(1)	.956	.644	2.200	1	.138	2.601	.736	9.196
waktutidur(1)	.622	.719	.750	1	.387	1.863	.456	7.620
gadgettv(1)	1.213	.623	3.792	1	.052	3.364	.992	11.408
jmlanggota(1)	2.897	1.039	7.774	1	.005	18.122	2.365	138.889
faktorgenetik(1)	1.190	.608	3.829	1	.050	3.288	.998	10.834
Constant	-2.227	.822	7.334	1	.007	.108		
Step 2 <sup>a</sup> JK(1)	.931	.619	2.264	1	.132	2.537	.755	8.534
sarapan(1)	-1.276	.823	2.406	1	.121	.279	.056	1.400
FAST_FOOD(1)	.946	.645	2.149	1	.143	2.576	.727	9.125
waktutidur(1)	.615	.722	.726	1	.394	1.850	.449	7.613
gadgettv(1)	1.215	.623	3.812	1	.051	3.372	.995	11.422
jmlanggota(1)	2.864	1.026	7.792	1	.005	17.536	2.347	131.017
faktorgenetik(1)	1.177	.605	3.779	1	.052	3.243	.990	10.621
Constant	-2.342	.693	11.414	1	.001	.096		
Step 3 <sup>a</sup> JK(1)	1.086	.590	3.391	1	.066	2.963	.932	9.417
sarapan(1)	-1.190	.792	2.253	1	.133	.304	.064	1.439
FAST_FOOD(1)	1.133	.605	3.500	1	.061	3.103	.947	10.166
gadgettv(1)	1.236	.616	4.026	1	.045	3.443	1.029	11.523
jmlanggota(1)	2.777	1.021	7.400	1	.007	16.072	2.173	118.858
faktorgenetik(1)	1.245	.600	4.312	1	.038	3.474	1.072	11.252
Constant	-2.369	.708	11.185	1	.001	.094		
Step 4 <sup>a</sup> JK(1)	1.193	.577	4.275	1	.039	3.297	1.064	10.214
FAST_FOOD(1)	1.253	.586	4.561	1	.033	3.499	1.109	11.045
gadgettv(1)	1.081	.593	3.320	1	.068	2.947	.922	9.425
jmlanggota(1)	2.739	.975	7.897	1	.005	15.470	2.290	104.496

faktorgenetik(1)	1.252	.588	4.534	1	.033	3.499	1.105	11.081
Constant	-2.618	.707	13.717	1	.000	.073		

a. Variable(s) entered on step 1: JK, sayuran, sarapan, FAST\_FOOD, waktutidur, gadgettv, jmlanggota, faktorgenetik.

Model if Term Removed

Variable	Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
Step 1 JK	-37.210	2.348	1	.125
sayurbuah	-36.069	.065	1	.799
sarapan	-37.332	2.591	1	.107
FAST_FOOD	-37.144	2.215	1	.137
waktutidur	-36.407	.742	1	.389
gadgettv	-38.024	3.976	1	.046
jmlanggota	-41.322	10.572	1	.001
faktorgenetik	-38.038	4.002	1	.045
Step 2 JK	-37.215	2.292	1	.130
sarapan	-37.412	2.687	1	.101
FAST_FOOD	-37.153	2.169	1	.141
waktutidur	-36.429	.720	1	.396
gadgettv	-38.068	3.998	1	.046
jmlanggota	-41.338	10.538	1	.001
faktorgenetik	-38.041	3.944	1	.047
Step 3 JK	-38.172	3.487	1	.062
sarapan	-37.664	2.471	1	.116
FAST_FOOD	-38.235	3.612	1	.057
gadgettv	-38.551	4.245	1	.039
jmlanggota	-41.463	10.069	1	.002
faktorgenetik	-38.702	4.546	1	.033
Step 4 JK	-39.907	4.486	1	.034
FAST_FOOD	-40.067	4.805	1	.028
waktutidur	-39.390	3.451	1	.063

jmlanggota	-42.995	10.661	1	.001
faktorgenetik	-40.069	4.808	1	.028

**Variables not in the Equation**

			Score	df	Sig.
Step 2 <sup>a</sup>	Variables	sayurbuah(1)	.065	1	.799
	Overall Statistics		.065	1	.799
Step 3 <sup>b</sup>	Variables	sayurbuah(1)	.043	1	.836
		waktutidur(1)	.734	1	.392
	Overall Statistics		.808	2	.668
Step 4 <sup>c</sup>	Variables	sayurbuah(1)	.197	1	.657
		sarapan(1)	2.366	1	.124
		gadgettv(1)	.513	1	.474
	Overall Statistics		3.074	3	.380

a. Variable(s) removed on step 2: sayurbuah.

b. Variable(s) removed on step 3: gadgettv.

c. Variable(s) removed on step 4: sarapan.

### Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian



**Gambar 1. Pengukuran tinggi badan responden perempuan**



**Gambar 2. Pengukuran tinggi badan responden laki-laki**



**Gambar 3. Dokumentasi bersama guru kelas I sekolah dasar**