



UNIVERSITAS INDONESIA

**DURASI PEMBERIAN ASI DAN KEGEMUKAN PADA ANAK
PRASEKOLAH DI KB/ TK ISLAM AL-AZHAR 4
KEBAYORAN LAMA JAKARTA TAHUN 2012**

SKRIPSI

RITA CHAIRANI

0806460976

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

PROGRAM STUDI GIZI

UNIVERSITAS INDONESIA

DEPOK

JUNI 2012



UNIVERSITAS INDONESIA

**DURASI PEMBERIAN ASI DAN KEGEMUKAN PADA ANAK
PRASEKOLAH DI KB/ TK ISLAM AL-AZHAR 4
KEBAYORAN LAMA JAKARTA TAHUN 2012**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi

**RITA CHAIRANI
0806460976**

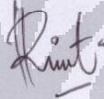
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI GIZI
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JUNI 2012**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rita Chairani

NPM : 0806460976

Tanda Tangan : 

Tanggal : 29 Juni 2012

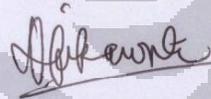
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Rita Chairani
NPM : 0806460976
Program Studi : Gizi
Judul : Durasi Pemberian ASI dan Kegemukan pada Anak
Prasekolah di KB/ TK Islam Al-Azhar 4 Kebayoran
Lama Jakarta Tahun 2012

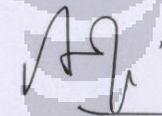
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

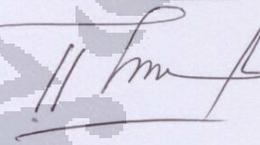
Pembimbing : drg. Sandra Fikawati, MPH

()

Penguji 1 : Ir. Asih Setiarini, M.Sc

()

Penguji 2 : drh. S.R. Tri Handari, MKes

()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 29 Juni 2012

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rita Chairani
NPM : 0806460976
Program Studi : Sarjana Gizi
Tahun Akademik : 2011/2012

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“Durasi Pemberian ASI dan Kegemukan pada Anak Prasekolah di KB/ TK Islam Al-Azhar 4 Kebayoran Lama Jakarta Tahun 2012”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 29 Juni 2012



Rita Chairani

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Rita Chairani
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 9 Januari 1990
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Mufakat III No. 37, RT 006/07, Harapan
Mulya, Kemayoran, Jakarta Pusat 10640
Email : chairani.rita@yahoo.com

Riwayat Pendidikan

1. TK Islamiyah, Jakarta Pusat (1995 – 1996)
2. SD Negeri Cempaka Baru 02 Pagi, Jakarta Pusat (1996 – 2002)
3. SMP Negeri 10, Jakarta Pusat (2002 – 2005)
4. SMA Negeri 68, Jakarta Pusat (2005 – 2008)
5. FKM UI Program Studi Gizi (2008 – 2012)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Gizi, Program Studi Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Skripsi ini terselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak mulai dari proses persiapan, pengambilan data, sampai penyusunan laporan ini selesai. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

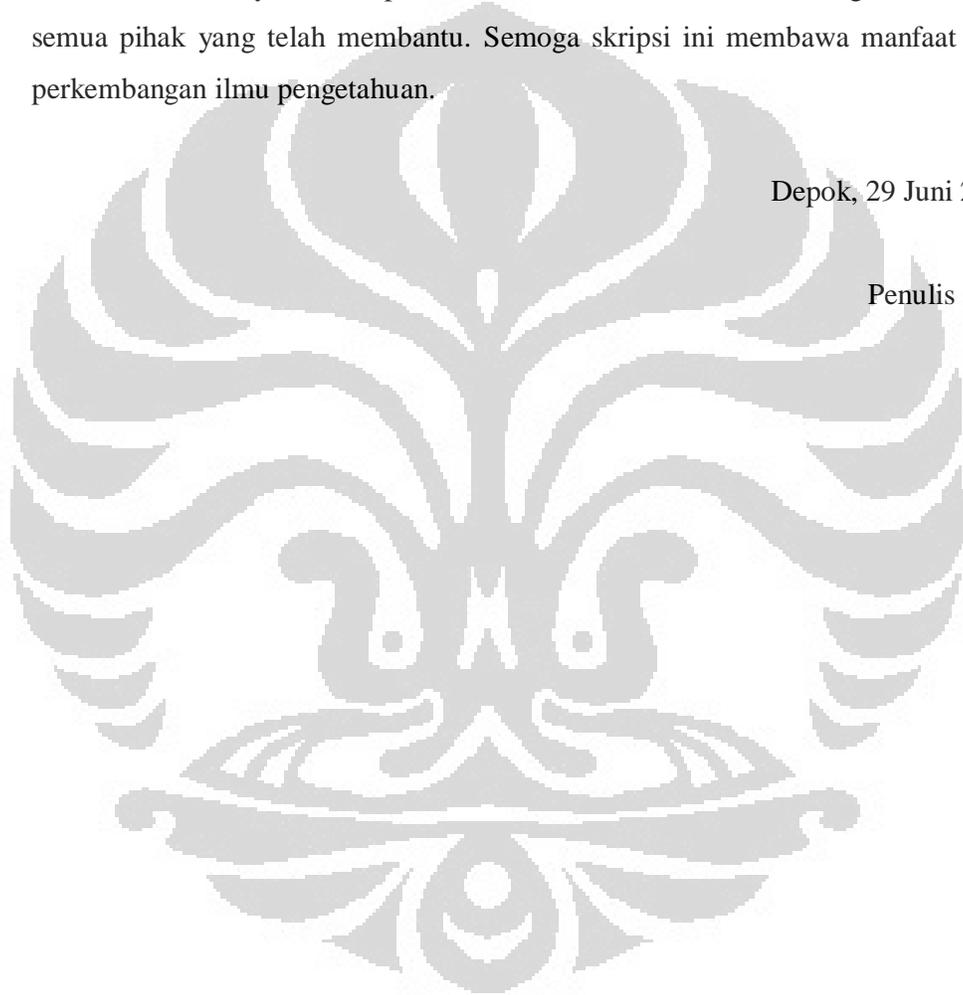
1. drg. Sandra Fikawati, MPH selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ir. Asih Setiarini, MSc selaku penguji 1 yang telah memberikan saran dan kritik membangun untuk perbaikan skripsi ini.
3. drh. S.R. Tri Handari, MKes selaku penguji 2 yang telah memberikan saran dan kritik membangun untuk perbaikan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat FKM UI yang selama 4 tahun ini telah mengajar, membimbing, dan membantu dalam kegiatan perkuliahan.
5. Hj. Lista Fitri, Spd.I selaku Kepala Sekolah di KB/ TK Islam Al-Azhar 4 Kebaoran Lama Jakarta yang telah memberikan izin penelitian tempat dalam pengambilan data.
6. Pihak tata usaha Ibu Mulyanah dan Pak Heri serta seluruh guru, yaitu Ibu Yuni, Ibu Mul, Ibu Juniar, Ibu Siti, Ibu Dini, Ibu Jeje, Ibu Lilik, Ibu Deliana, Ibu Cindy, Ibu Jazimah, dan Ibu Muzalifah di KB/TK Islam Al-Azhar 4 yang telah membantu dalam proses pengambilan data.
7. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
8. Teman-teman saya Vidiyani Utari Tampi, Destry Rizkawati, Deby Prabu Nafita dan Phellia Emirza yang telah membantu dalam memberikan dukungan, proses pengambilan data, hingga persiapan sidang.

9. Teman-teman satu bimbingan yaitu Aisyah, Uci, Dian Ika, Ayu, Mutia, Puji, Eko, dan Imam Akbari yang telah berjuang bersama – sama selama bimbingan.
10. Seluruh teman – teman gizi angkatan 2008 yang telah memotivasi saya selama kegiatan perkuliahan sampai skripsi ini selesai dibuat.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Depok, 29 Juni 2012

Penulis



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rita Chairani
NPM : 0806460976
Program Studi : Gizi
Departemen : Gizi Kesehatan Masyarakat
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Durasi Pemberian ASI dan Kegemukan pada Anak Prasekolah di KB/ TK
Islam Al-Azhar 4 Kebayoran Lama Jakarta Tahun 2012”**

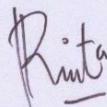
beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 29 Juni 2012

Yang menyatakan



(Rita Chairani)

ABSTRAK

Nama : Rita Chairani
Program Studi : Gizi
Judul : Durasi Pemberian ASI dan Kegemukan pada Anak Prasekolah di KB/TK Islam Al-Azhar 4 Kebayoran Lama Jakarta Tahun 2012.

Skripsi ini membahas mengenai durasi pemberian ASI dan faktor lainnya yang berhubungan dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Islam Al-Azhar 4 Kebayoran Lama. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* yang dilakukan pada seluruh siswa, laki-laki dan perempuan, usia 2-6 tahun. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2012. Sampel yang bersedia diikutsertakan dalam penelitian ini berjumlah 74 anak. Data penelitian diambil dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengisian kuesioner serta pengisian lembar *food record*. Data yang telah didapat kemudian diolah menggunakan uji *chi square* untuk melihat hubungan antara variabel yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Islam Al-Azhar 4 Kebayoran Lama sebesar 32.4%. Pada penelitian ini, kejadian kegemukan berhubungan dengan asupan energi, asupan lemak, dan status gizi orang tua. Selain itu ditemukan pula adanya penurunan prevalensi kegemukan seiring dengan peningkatan durasi pemberian ASI. Untuk itu, disarankan pihak sekolah dan orang tua mengajarkan serta membiasakan anak memiliki pola makan yang sehat dan rutin melakukan aktivitas fisik. Disarankan pula setidaknya pemberian ASI dengan durasi lebih dari 6 bulan untuk mengurangi kejadian kegemukan pada anak prasekolah.

Kata kunci :

Kegemukan, anak usia prasekolah, durasi ASI, asupan gizi, status gizi orang tua.

ABSTRACT

*Name : Rita Chairani
Major : Nutrition
Title : Duration of Breastfeeding and Overweight in Preschool
Children at Islamic Playgroup and Kindergarten Al-Azhar
4 Kebayoran Lama Jakarta 2012*

This thesis discusses about the duration of breast feeding and other factors associated with overweight in preschool children in Islamic playgroup and kindergarten Al-Azhar 4 Kebayoran Lama. This study used cross sectional designs are done on all students, boys and girls, aged 2-6 years. This research was conducted in April until May 2012. Samples are willing to participate in this study amounted 74 children. The data of this research was taken by measuring weight and height, filling out the questionnaire and food record sheet. The data has been acquired and then processed using the chi-square to see the relationship between the variables studied. Results showed the prevalence of obesity in preschool children in Islamic playgroup and kindergarten Al-Azhar 4 Kebayoran Lama is 32.4%. In this study, the incidence of obesity associated with energy intake, fat intake, and nutritional status of parents. In addition it also found that with increasing duration of breastfeeding, can reduce the prevalence of overweight in preschool children. Therefore, we advised the school and parents to teach and habituating the children to have a healthy diet and regular physical activity. We also recommend to give breastfeeding in infant for more than 6 months to reduce the incidence of overweight in preschool children.

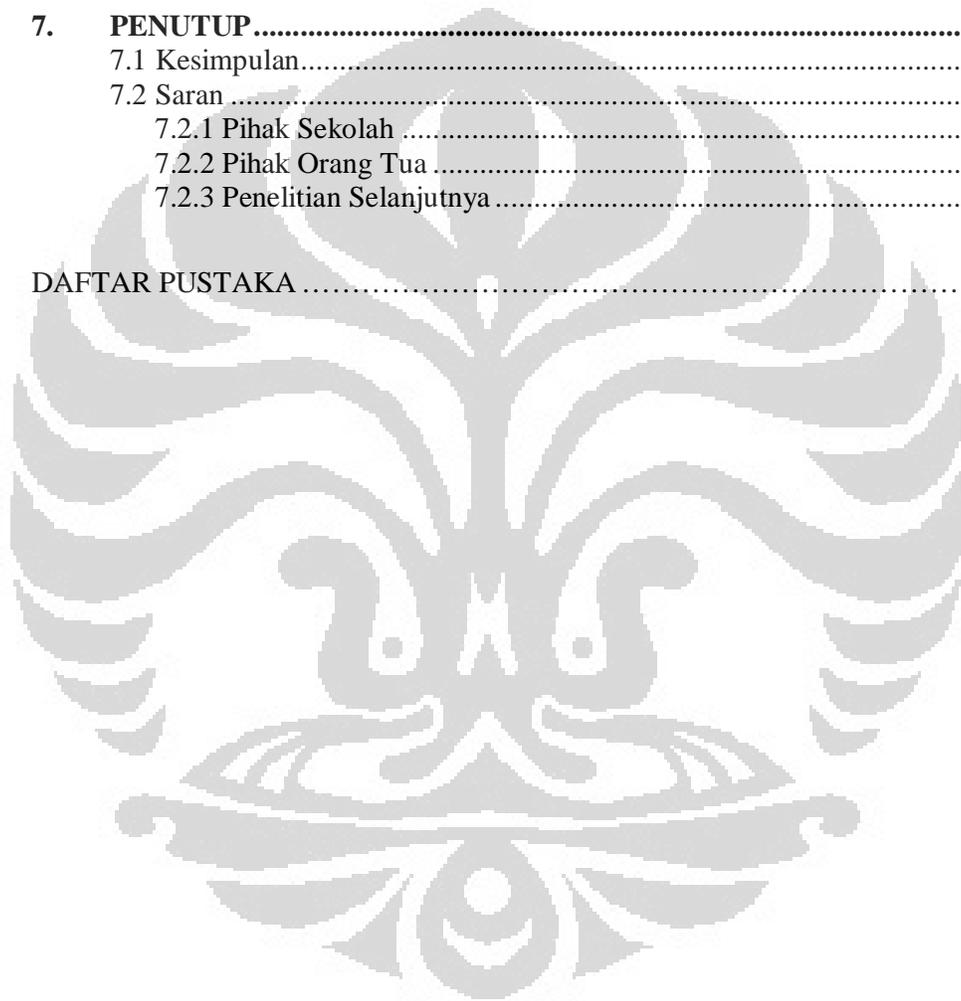
*Key words:
Overweight, preschool aged children, duration of breastfeeding, nutrition intake, nutritional status of parents.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR DIAGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.4.1 Tujuan Umum	7
1.4.2 Tujuan Khusus	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.5.1 Bagi Pihak Sekolah	7
1.5.2 Bagi Orang Tua.....	8
1.5.3 Bagi Peneliti Lain.....	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kegemukan Anak Prasekolah.....	10
2.1.1 Definisi Kegemukan.....	10
2.1.2 Identifikasi Kegemukan.....	11
2.1.3 Patofisiologi Kegemukan	12
2.1.4 Faktor Risiko Kegemukan	13
2.1.5 Komplikasi Penyakit Akibat Kegemukan Pada Anak Prasekolah...	18
2.1.6 Penanganan Kegemukan	19
2.2 Air Susu Ibu (ASI).....	20
2.2.1. ASI Eksklusif	20
2.2.2 Komposisi ASI.....	20
2.2.3 Manfaat Pemberian ASI	22
2.3 Durasi ASI Dengan Kegemukan Pada Anak Prasekolah.....	24
2.4 Kerangka Teori.....	27

3.	KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS	28
3.1	Kerangka Konsep.....	28
3.2	Definisi Operasional	29
3.3	Hipotesis.....	32
4.	METODOLOGI PENELITIAN.....	33
4.1	Desain Penelitian	33
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
4.3	Populasi dan Sampel	33
4.3.1	Populasi	33
4.3.2	Sampel	34
4.4	Instrumen Penelitian	35
4.5	Uji Coba Instrumen.....	35
4.6	Pengumpulan Data.....	35
4.7	Manajemen Data	37
4.8	Pengolahan Data	37
4.9	Analisis Data	40
4.9.1	Analisis Univariat	40
4.9.2	Analisis Bivariat.....	40
5.	HASIL PENELITIAN	41
5.1	Gambaran Umum Lokasi dan Subjek Penelitian.....	41
5.2	Hasil Analisis Univariat	42
5.2.1	Status Gizi Murid KB dan TK.....	42
5.2.2	Karakteristik Anak	43
5.2.3	Riwayat Pemberian ASI	45
5.2.4	Asupan Gizi	46
5.2.5	Aktivitas Fisik.....	48
5.2.6	Karakteristik Orang Tua.....	49
5.3	Analisis Bivariat	55
5.3.1	Karakteristik Anak	55
5.3.2	Hubungan Durasi Pemberian ASI dengan Kegemukan	56
5.3.3	Asupan Gizi	57
5.3.4	Aktivitas Fisik.....	60
5.3.5	Karakteristik Orang Tua.....	62
6.	PEMBAHASAN.....	65
6.1	Keterbatasan Penelitian	65
6.2	Gambaran Kejadian Kegemukan di KB dan TK Al-Azhar 4.....	65
6.3	Hubungan Karakteristik Anak dengan Kegemukan	67
6.3.1	Jenis Kelamin.....	67
6.3.2	Berat Lahir	68
6.4	Hubungan Durasi Pemberian ASI dengan Kegemukan	69
6.5	Hubungan Asupan Gizi dengan Kegemukan	71
6.5.1	Asupan Energi.....	71
6.5.2	Asupan Karbohidrat	73

6.5.3 Asupan Protein.....	74
6.5.4 Asupan Lemak	75
6.5.5 Asupan Serat.....	76
6.6 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kegemukan.....	77
6.6.1 Kebiasaan Olahraga.....	77
6.6.2 Kebiasaan Menonton TV dan Bermain <i>Video Games</i>	78
6.7 Hubungan Karakteristik Orang Tua dengan Kegemukan	79
6.7.1 Status Gizi Orang Tua.....	79
6.7.2 Persepsi Orang Tua	80
7. PENUTUP.....	82
7.1 Kesimpulan.....	82
7.2 Saran	83
7.2.1 Pihak Sekolah	83
7.2.2 Pihak Orang Tua	83
7.2.3 Penelitian Selanjutnya.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85

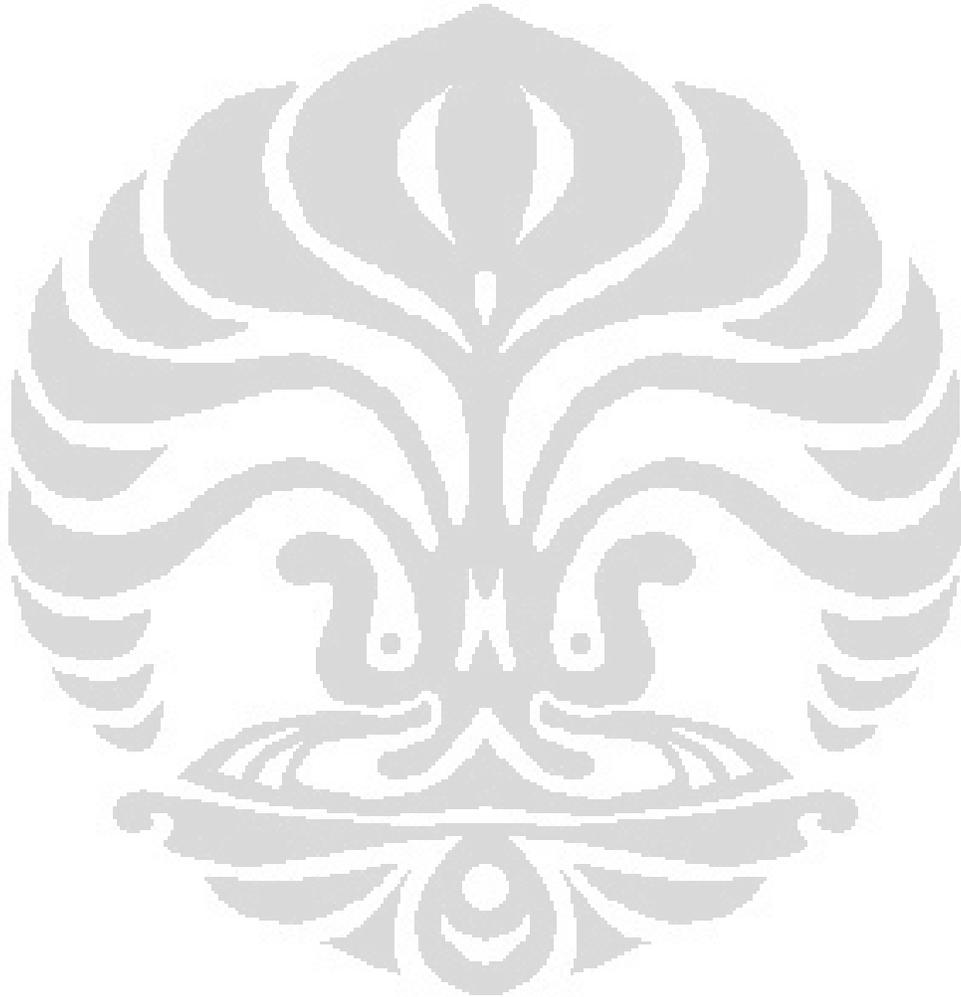


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks..	12
Tabel 2.2 Komponen Terbaik yang Terkandung dalam ASI yang Dapat Melindungi Bayi dari Berbagai Penyakit.....	22
Tabel 2.3 Perbandingan Komposisi ASI dan Susu Sapi.....	23
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	29
Tabel 5.1 Distribusi Data Nilai Z-score	42
Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi	43
Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Gemuk dan Tidak Gemuk	43
Tabel 5.4 Distribusi Data Umur dan Berat Lahir	44
Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Anak	44
Tabel 5.6 Distribusi Data Durasi Pemberian ASI	45
Tabel 5.7 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Pemberian ASI	45
Tabel 5.8 Distribusi Data Asupan Gizi Anak Usia 1-3 tahun	46
Tabel 5.9 Distribusi Data Asupan Gizi Anak Usia 4-6 tahun	46
Tabel 5.10 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Gizi	47
Tabel 5.11 Distribusi Data Aktivitas Fisik	48
Tabel 5.12 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik	48
Tabel 5.13 Distribusi Data Karakteristik Orang Tua	49
Tabel 5.14 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Orang Tua	50
Tabel 5.15 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan Persepsi Orang Tua..	51
Tabel 5.16 Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat	54
Tabel 5.17 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Jenis Kelamin ..	55
Tabel 5.18 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Berat Lahir	55
Tabel 5.19 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Durasi Pemberian ASI.....	56
Tabel 5.20 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Energi..	57
Tabel 5.21 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Karbohidrat	58
Tabel 5.22 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Protein..	58
Tabel 5.23 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Lemak ..	59
Tabel 5.24 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Serat... ..	60
Tabel 5.25 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Kebiasaan Olahraga	60
Tabel 5.26 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Menonton/ Bermain <i>Games</i>	61
Tabel 5.27 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Status Gizi Orang Tua	62
Tabel 5.28 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Persepsi Orang Tua	62
Tabel 5.29 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat	63

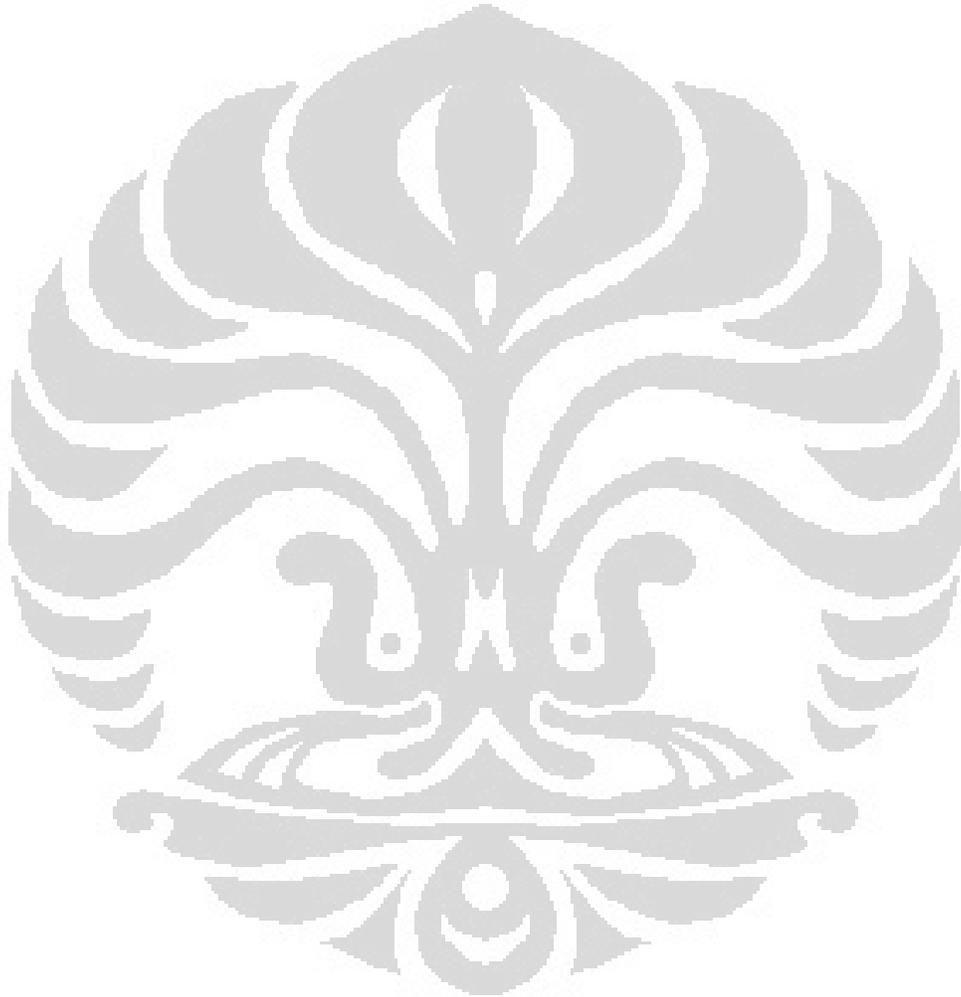
DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1 Kerangka Teori.....	27
Diagram 3.1 Kerangka Konsep	28



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kuesioner
- Lampiran 2. Form Diari Makanan
- Lampiran 3. Informed Consent
- Lampiran 4. Surat Ijin Survei dan Turun Lapangan



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegemukan, suatu keadaan dimana seseorang memiliki berat badan yang melebihi normal (Persagi, 2009), merupakan salah satu permasalahan gizi yang juga kerap dialami oleh anak balita (usia prasekolah) dalam beberapa dekade ini, baik di negara maju maupun negara berkembang (WHO, 2011). Beberapa ahli kesehatan di dunia menggunakan istilah *overweight* dan obesitas untuk menggambarkan keadaan ini. Kegemukan pada anak prasekolah merupakan sebuah peringatan terhadap meningkatnya kejadian obesitas di masa dewasa yang berhubungan dengan kejadian penyakit-penyakit degeneratif (Nguyen, 2005). Beberapa penelitian baik penelitian prospektif maupun retrospektif menunjukkan adanya keadaan *overweight* yang menetap hingga dewasa. Sebesar 53% anak usia 3 sampai 5 tahun menjadi dewasa yang *overweight* maupun obesitas, sedangkan yang memiliki berat badan normal hanya sebesar 12% (Dalton, 2004).

Kegemukan pada anak usia prasekolah dapat meningkatkan risiko terkena penyakit metabolik dan penyakit degeneratif di usia muda, seperti diabetes mellitus, hipertensi dan penyakit kardiovaskular. Penelitian Syarif tahun 2003 dalam Hidayati., et al (2006), menemukan sebesar 20-30% kasus hipertensi dialami oleh anak yang mengalami obesitas terutama obesitas tipe abdominal. Anak usia prasekolah dengan kegemukan juga dapat dengan mudah mengalami *eating disorder* (gangguan perilaku makan) di kemudian hari. Dengan begitu, cepat atau lambat dapat memicu berbagai permasalahan kesehatan (Dalton, 2004). Menurut Sherry & Dietz (2005), banyaknya kejadian diabetes mellitus tipe-2 yang terjadi pada anak dan remaja memiliki hubungan kuat dengan *overweight* yang dialaminya sejak kecil. Selain itu, penyakit yang juga sering dijumpai pada anak yang gemuk adalah *obstructive sleep apnea* yang menyebabkan anak sulit bernafas (Hidayati et al., 2006).

Dapat dikatakan, kegemukan pada anak prasekolah merupakan masalah yang harus segera ditangani karena memiliki hubungan yang kuat dengan munculnya penyakit-penyakit degeneratif atau penyakit tidak menular (*Non-Communicable Disease*) seperti yang disebutkan sebelumnya. Berdasarkan data Profil Kesehatan Nasional 2008, saat ini penyebab kematian di Indonesia, paling banyak disebabkan oleh penyakit tidak menular, yaitu sebesar 60%. Penyakit-penyakit yang biasanya terjadi di usia lanjut, saat ini dan beberapa tahun kemudian diperkirakan akan banyak menyerang kelompok dewasa muda atau bahkan anak-anak. Salah satu faktor penyebab utama penyakit ini adalah *overweight* maupun obesitas (Dalton, 2004).

Prevalensi kegemukan pada anak prasekolah di beberapa wilayah di dunia terus mengalami peningkatan yang sangat cepat, tidak hanya di negara maju namun juga di negara berkembang (Nguyen, 2005). Pada tahun 2010, penelitian di 144 negara di dunia menunjukkan sebanyak 43 juta anak usia prasekolah mengalami *overweight* dan obesitas (9,1%), 92 juta lainnya berisiko mengalami *overweight* (14,4%). Terjadi peningkatan dari 4,2% di tahun 1990 menjadi 9,1% di tahun 2010 dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan hingga tahun 2020 yang dapat mencapai 12,7% (De Onis et al, 2010). Di Amerika Serikat masalah ini telah diketahui sejak tahun 30 tahun yang lalu. Persentase obesitas di Amerika pada anak usia 6-11 tahun meningkat dari 7% di tahun 1980 menjadi 20% di tahun 2008 (CDC, 2011).

Prevalensi *overweight* dan obesitas pada anak prasekolah di Afrika tahun 2010 sebesar 8,5% dan diperkirakan meningkat menjadi 12,7% di tahun 2020. Prevalensi di Asia ditemukan lebih rendah dibandingkan Afrika, yaitu sebesar 4,9% (De Onis et al., 2010). Penelitian besar yang dilakukan di Thailand sebagai gambaran untuk menunjukkan kejadian *overweight* di negara berkembang, ternyata ditemukan sebanyak 23% anak di perkotaan dan 7% anak di pedesaan memiliki grafik pertumbuhan diatas 95th persentil yang berarti mengalami obesitas (Dalton, 2004).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI, prevalensi kegemukan pada kelompok umur 0-5 tahun terus mengalami peningkatan yang cukup berarti. Data Riskesdas 2007

menunjukkan prevalensi balita gemuk sebesar 12,2 % meningkat menjadi 14 % pada tahun 2010. Prevalensi tertinggi terdapat di DKI Jakarta sebesar 19,6 % pada tahun 2010. Meskipun prevalensi nasional sudah mencapai 14%, namun masalah kegemukan pada pada kelompok usia prasekolah belum menjadi prioritas permasalahan gizi di Indonesia dan juga belum mendapat perhatian khusus oleh pemerintah Indonesia. Hingga saat ini perbaikan gizi khususnya balita (anak prasekolah), masih difokuskan pada permasalahan gizi kurang maupun gizi buruk (Riskesdas, 2007; Riskesdas 2010).

Kegemukan pada anak prasekolah bersifat multifaktorial. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa durasi pemberian ASI berhubungan dengan *overweight* maupun obesitas pada balita (anak prasekolah). Penelitian yang dilakukan Von Kries et al.,n.d & Gillman, et al.,n.d, menemukan bahwa pemberian Air Susu Ibu (ASI) selama 6-7 bulan dapat memberi efek perlindungan terhadap kegemukan dibanding dengan pemberian ASI kurang dari 3 bulan (Sherry & Dietz, 2005). Prevalensi kegemukan semakin menurun seiring dengan peningkatan durasi pemberian ASI (Kries, 1999). Studi observasi yang dilakukan Koletzko, et al, menemukan bahwa risiko obesitas pada anak dapat dikurangi sebesar 15-25% bila diberikan ASI dibanding dengan susu formula (Koletzko et al., 2009). Penelitian kohort yang dilakukan Huh et al., di USA menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian susu formula pada bayi atau penyapihan bayi sebelum usia 4 bulan dan pengenalan terhadap makanan padat/ Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) sebelum usia 4 bulan dengan meningkatnya kejadian obesitas pada anak usia 3 tahun (Huh et al., 2011).

Dalam beberapa tahun ini hubungan antara pemberian ASI dan kejadian kegemukan pada anak, menarik perhatian khusus berbagai pihak. Sejak tahun 2000, telah dilakukan beberapa *study* untuk mencari tahu mengenai isu ini, namun hingga saat ini masih menjadi kontroversi. Beberapa diantaranya telah mempublikasikan bahwa ASI memang memberikan efek perlindungan (*protective effect*) kepada anak terhadap *overweight* maupun obesitas, namun disamping itu beberapa *study* lain tidak menemukan hubungan yang signifikan mengenai hal ini (Kries, *nd*). Pada penelitian Durmus, *et al*, tidak menemukan hubungan antara singkatnya durasi ASI dengan kejadian *overweight* atau obesitas pada anak usia 3

tahun. Namun, pemberian ASI berpengaruh terhadap kenaikan grafik pertumbuhan tinggi badan, berat badan serta Indeks Massa Tubuh (IMT) bayi usia 3 sampai 6 bulan pertama (Durmus et al., 2011). Berdasarkan data SDKI 2007, median durasi pemberian ASI di Indonesia adalah sekitar 20,7 bulan, yang mengalami penurunan dibandingkan tahun 1997 (23,9 bulan).

Asupan gizi merupakan salah satu faktor lain yang juga sangat berperan dalam menyebabkan kegemukan. Pemberian makan yang berlebihan, menyebabkan anak kelebihan intake kalori sehingga berdampak pada kegemukan. Penelitian di Bogalusa Heart Study tahun 1994, menemukan bahwa intake energi saat kecil, tidak mengalami perubahan hingga usia 20 tahun (Sherry & Dietz, 2005). Tingginya asupan energi sering ditemukan pada kelompok anak yang memiliki kelebihan berat badan. Kelebihan energi yang dikonsumsi ini dapat berasal dari makanan atau minuman manis yang mengandung kadar kalori yang cukup tinggi. Selain itu, asupan lemak dan protein yang tinggi serta kurangnya asupan serat juga banyak ditemui pada anak yang mengalami kegemukan (Ege & Kries, 2004).

Selain itu faktor aktifitas fisik juga perlu dipertimbangkan, walaupun kelompok anak usia prasekolah belum memiliki banyak kegiatan, namun adanya pergeseran gaya hidup anak sekarang yang mulai mengarah pada *sedentary life style* (gaya hidup santai). Anak-anak sekarang, lebih menyukai kegiatan yang tidak memerlukan banyak gerak, cenderung duduk diam, seperti menonton TV, bermain *video games* dan komputer (Sherry & Dietz, 2005)

Berat lahir merupakan salah satu faktor yang juga berpengaruh terhadap kegemukan anak. Pada penelitian Abdiana (2010), ditemukan adanya hubungan antara berat lahir dengan kejadian kegemukan pada anak prasekolah. Anak yang lahir dengan berat badan lebih memiliki risiko 2.1 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan dibanding anak yang lahir dengan berat badan normal. Penelitian yang sama juga menunjukkan bahwa status gizi orang tua, terutama ibu juga berhubungan dengan kegemukan pada anak. Ibu yang memiliki status gizi gemuk, memiliki risiko 2.4 kali untuk terjadinya kegemukan pada anak dibanding ibu yang memiliki status gizi normal.

Persepsi atau pandangan orang tua terhadap anak gemuk juga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya kegemukan pada anak prasekolah. Selama ini yang berkembang di masyarakat adalah “anak gemuk berarti sehat dan lucu”, dengan begitu anak akan menjadi pusat perhatian. Seorang ibu akan senang bila anaknya menjadi pusat perhatian orang lain, sehingga tidak sedikit para ibu berlomba-lomba menaikkan berat badan anaknya, tanpa mengetahui bahaya atau dampak yang akan ditimbulkan (Wahyu, 2008). Penelitian dalam Dalton, 2004 menunjukkan, orang tua dengan tingkat pendidikan yang rendah dan dengan status ekonomi rendah, memiliki persepsi yang salah mengenai berat badan anak mereka. Hanya 21% orang tua yang menyadari bila anaknya telah mengalami *overweight*.

Kelompok anak usia prasekolah merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap penyakit dan penting untuk diperhatikan kesehatannya, terutama keadaan gizinya (Siswanto, 2009). Pada usia 1 hingga 4 tahun, anak mengalami pertumbuhan yang cepat sehingga mengalami peningkatan kebutuhan energi. Namun, seringkali yang terjadi ialah para orang tua memberikan asupan melebihi dari kebutuhan anak yang seharusnya (Supariasa, 2002).

DKI Jakarta merupakan provinsi di Indonesia yang selalu menempati urutan pertama dengan prevalensi balita gemuk paling tinggi yaitu sebesar 19,6 % pada tahun 2010 (Riskesdas, 2010). Dan mengalami peningkatan yang sangat pesat bila dilihat dari hasil Riskesdas 2007, yaitu sebesar 12,2 %. Dibandingkan dengan dua provinsi lain di sekitarnya yaitu Jawa Barat sebesar 14,6 % dan Banten sebesar 11,7 %, DKI Jakarta memiliki prevalensi yang jauh lebih tinggi (Riskesdas, 2007; Riskesdas 2010). Pada penelitian yang dilakukan Anita Suryani di beberapa Taman Kanak-Kanak (TK) di Kelurahan Cikini Jakarta Pusat, didapat prevalensi obesitas pada anak TK sebesar 28,1% (Suryani, 2009).

KB/TK Al-Azhar 4 merupakan KB/TK di wilayah Jakarta Selatan yang sebagian besar siswanya berasal dari golongan ekonomi menengah keatas serta memiliki gaya hidup *modern*, sehingga dapat diasumsikan terdapat banyak anak yang mengalami kegemukan. Berdasarkan data awal yang didapat dari pihak sekolah mengenai data berat badan dan tinggi badan siswa yang terakhir, yaitu

sekitar 7 bulan yang lalu pada murid di beberapa kelas, KB/TK Al-Azhar 4 Jakarta Selatan memiliki prevalensi kegemukan sebesar 33,3 %.

1.2 Rumusan Masalah

Prevalensi balita gemuk di Indonesia setiap tahun *trendnya* selalu meningkat terutama di daerah perkotaan seperti DKI Jakarta. Berdasarkan data Riskesdas, pada tahun 2007 prevalensinya mencapai 12,2 %, kemudian mengalami peningkatan secara cepat menjadi 19,6 % di tahun 2010. Menurut Dalton (2004), anak yang mengalami kegemukan di usia dini memiliki risiko yang lebih besar menjadi dewasa gemuk dan berpotensi terkena penyakit degeneratif di usia yang lebih muda. Pemberian ASI kepada bayi dapat memberikan efek perlindungan terhadap kejadian kegemukan pada anak prasekolah. Semakin lama durasi pemberian ASI maka, angka kejadian kegemukan semakin kecil (Kries, 1999). Berdasarkan data SDKI 2007, median durasi pemberian ASI di Indonesia adalah sekitar 20,7 bulan, yang mengalami penurunan dibandingkan tahun 1997 (23,9 bulan). Data awal yang didapat dari pihak sekolah mengenai data berat badan dan tinggi badan siswa yang terakhir, yaitu sekitar 7 bulan yang lalu pada murid di beberapa kelas, KB/TK Al-Azhar 4 Jakarta Selatan memiliki prevalensi kegemukan sebesar 33,3 %.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Berapa besar prevalensi kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4?
2. Bagaimana gambaran karakteristik anak (jenis kelamin dan berat lahir) dan hubungannya dengan kegemukan di KB/TK Al-Azhar 4?
3. Bagaimana gambaran durasi pemberian ASI dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4?
4. Bagaimana gambaran asupan gizi (asupan energi, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak dan asupan serat) dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4?
5. Bagaimana gambaran aktivitas fisik (kebiasaan olahraga dan waktu menonton TV atau bermain *video games*) dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4?

6. Bagaimana gambaran karakteristik orang tua (status gizi orang tua dan persepsi orang tua) dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diperolehnya hubungan antara durasi pemberian ASI dan faktor lainnya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4 tahun 2012.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Diperolehnya gambaran mengenai kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4.
2. Diperolehnya gambaran karakteristik anak (jenis kelamin dan berat lahir) dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4.
3. Diperolehnya gambaran durasi pemberian ASI dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4.
4. Diperolehnya gambaran mengenai asupan gizi (asupan energi, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak dan asupan serat) dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4.
5. Diperolehnya gambaran mengenai aktivitas fisik (kebiasaan olahraga dan waktu menonton TV atau bermain *video games*) dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4.
6. Diperolehnya gambaran mengenai karakteristik orang tua (status gizi orang tua dan persepsi orang tua) dan hubungannya dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Pihak Sekolah

1. Mendapatkan informasi mengenai prevalensi kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4.

2. Mendapatkan informasi bahwa pemberian ASI, asupan gizi, aktivitas fisik serta persepsi orang tua yang keliru merupakan beberapa faktor yang dapat menyebabkan kegemukan pada anak prasekolah.
3. Sebagai masukan bagi pihak sekolah untuk memberikan pengetahuan gizi sejak dini kepada anak prasekolah mengenai pola makan seimbang dan pentingnya beraktivitas agar terbentuk perilaku hidup yang baik sejak dini.

1.5.2 Bagi Orang Tua

1. Memberikan informasi dan wawasan mengenai pengaruh pemberian ASI pada saat bayi dalam mencegah terjadinya kegemukan pada anak prasekolah.
2. Memberikan informasi dan wawasan mengenai pengaruh asupan gizi dan aktivitas fisik serta persepsi orang tua yang keliru terhadap kegemukan pada anak prasekolah.
3. Menumbuhkan kesadaran ibu dalam mencari informasi mengenai penyebab dan bahaya kegemukan sehingga dapat mencegah dan mengatasi kegemukan pada anak prasekolah.

1.5.3 Bagi Peneliti Lain

1. Sebagian acuan dan pembelajaran untuk melakukan penelitian selanjutnya terkait kegemukan pada anak prasekolah.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan di KB/TK Al-Azhar 4 yang terletak di Kecamatan Kebayoran Lama Jakarta Selatan mengenai hubungan durasi pemberian ASI dan faktor lainnya terhadap kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari hasil penimbangan berat badan dan tinggi badan anak, pengisian kuesioner oleh ibu/wali murid serta wawancara mengenai asupan anak dalam sehari yang dilakukan pada rentang waktu April - Mei 2012. Adapun sasaran penelitian ini adalah anak prasekolah beserta ibu/wali murid dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*.

Kegemukan pada anak prasekolah yang terus mengalami peningkatan setiap tahunnya di sebagian besar wilayah di dunia termasuk Indonesia khususnya

di perkotaan seperti DKI Jakarta. Kegemukan yang terjadi pada anak prasekolah memberikan dampak yang tidak bisa disepelekan. Penyakit-penyakit kronis, yang merupakan penyakit penyebab kematian terbanyak saat ini, mulai bermunculan di usia muda termasuk di kalangan remaja bahkan anak-anak. Diduga penyebab utamanya adalah kegemukan yang dialami sejak usia dini. Namun, hingga saat ini permasalahan kegemukan pada anak prasekolah belum ditanggapi serius oleh pemerintah Indonesia. Hal ini terlihat dari belum banyaknya penelitian yang dilakukan mengenai hal ini baik faktor penyebab maupun cara penanganannya.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kegemukan Anak Prasekolah

Dalam sebuah seminar bertema gizi lebih pada hari Gizi Nasional 2011, Menteri Kesehatan RI, menyatakan bahwa kegemukan pada balita merupakan ancaman tersembunyi masa depan anak Indonesia. Hal ini dikarenakan kegemukan merupakan faktor risiko utama penyebab penyakit degeneratif, yang mana merupakan penyakit penyebab kematian terbanyak baik di negara maju maupun negara berkembang seperti Indonesia (Depkes, 2011).

2.1.1 Definisi Kegemukan

Kegemukan ialah suatu keadaan berlebihnya berat badan seseorang dari keadaan normal yang dapat dikarenakan oleh adanya penumpukan lemak di dalam tubuh (Persagi, 2009). Balita yang mengalami kegemukan memiliki nilai z-score dengan indeks BB/TB atau IMT/U sebesar > 2 SD (Depkes, 2011). Menurut Lahti & Gill (2004), suatu keadaan abnormal atau peningkatan lemak di jaringan adipose dan dapat mempengaruhi kondisi kesehatan dinamakan obesitas.

Lain halnya dengan overweight, bila obesitas lebih disebabkan karena penumpukan lemak, keadaan berlebihnya berat badan yang dikatakan overweight dapat dikarenakan otot, tulang, air, dan juga lemak atau kombinasi dari faktor-faktor ini. Kegemukan baik *overweight* maupun obesitas merupakan akibat dari ketidakseimbangan kalori antara kalori yang digunakan dengan yang dikonsumsi. Ketidakseimbangan ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya genetik, kebiasaan (perilaku) dan faktor lingkungan (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2011).

2.1.2 Identifikasi Kegemukan

Salah satu cara untuk mengidentifikasi kegemukan, baik *overweight* maupun obesitas pada anak yang relatif mudah, cepat dan tidak memakan banyak biaya adalah dengan pengukuran antropometri (Lahti & Gill, 2004). Antropometri adalah berbagai macam pengukuran atas dimensi dan komposisi tubuh yang berbeda-beda setiap tingkat umur dan tingkat gizi. Beberapa pengukuran antropometri diantaranya berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas dan tebal lemak bawah kulit. (Supriasa, 2002). Dalam pendekatan ini pengukuran antropometri yang dipakai untuk mengidentifikasi kegemukan ialah berat badan dan tinggi badan.

Dalam mengklasifikasikan *overweight* maupun obesitas terdapat beberapa cara yang dapat digunakan, diantaranya menggunakan cara persentil atau menggunakan nilai Z-score. Bila menggunakan cara persentil, *cut of point* yang dipakai untuk *overweight* ialah 85th persentil sedangkan untuk obesitas ialah 97th persentil. Cara lain yang lebih akurat dalam menentukan kegemukan, yaitu menghitung nilai Z-score dengan menggunakan standard deviasi. Nilai Z-score > 2 SD menggambarkan keadaan *overweight* maupun obesitas. Nilai Z-score dapat dilihat dengan membandingkan IMT menurut umur (IMT/U) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Lahti & Gill, 2004).

IMT adalah rasio antara berat badan (kg) dengan tinggi badan (m) kuadrat atau dapat ditulis sebagai berikut: $BB (kg) / TB(m)^2$ (Koski and Gill, 2004). IMT merupakan salah satu indikator yang baik dalam menentukan *overweight* maupun obesitas karena memiliki korelasi dengan lemak tubuh serta dapat menggambarkan risiko penyakit kronis pada seseorang. Saat ini IMT juga digunakan untuk mengidentifikasi *overweight* maupun obesitas pada anak dan remaja (Gibson, 2005).

WHO merekomendasikan penggunaan nilai Z-score untuk mendefinisikan keadaan kegemukan pada anak dibawah usia 10 tahun. Sedangkan pada remaja (10 tahun – 19 tahun), WHO merekomendasikan penggunaan persentil. Persentil 85th merupakan *cut off point* risiko mengalami *overweight* (Lahti & Gill, 2004).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI 2010, bahwa dalam menilai status gizi anak menggunakan standar antropometri yang mengacu pada standar WHO tahun 2005. Kategori dan ambang batas status gizi anak usia 0-60 bulan berdasarkan indeks, yang juga terdapat dalam keputusan tersebut ialah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-score)
BB/U	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan < -2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi Lebih	>2 SD
TB/U	Sangat Pendek	<-3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi	>2 SD
BB/TB	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
IMT/U	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD

Sumber : Direktorat Bina Gizi, Kemenkes RI, 2011

2.1.3 Patofisiologi Kegemukan

Kegemukan terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara energi yang dikonsumsi dengan energi yang digunakan, sehingga terjadi kelebihan energi yang disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Keseimbangan energi dipengaruhi oleh faktor eksogen sebagai akibat nutrisi (90%) dan faktor endogen akibat adanya kelainan hormonal, sindrom atau defek genetik (10%). Terdapat 3 proses fisiologis dalam pengaturan keseimbangan energi yang diperankan oleh hipotalamus, diantaranya pengendalian rasa lapar dan kenyang, mempengaruhi laju pengeluaran energi dan regulasi sekresi hormon. Sinyal-sinyal eferen yang teletak di pusat hipotalamus mendapat sinyal dari perifer (jaringan adipose, usus

dan jaringan otot) untuk mengatur penyimpanan energi. Sinyal-sinyal yang ditimbulkan dapat bersifat anabolik (meningkatkan rasa lapar serta menurunkan pengeluaran energi) maupun bersifat katabolik (anoreksia, meningkatkan pengeluaran energi) (Hidayati *et al*, 2006).

Sinyal-sinyal tersebut dibagi menjadi 2 kategori, yaitu sinyal pendek dan sinyal panjang. Sinyal pendek yang mempengaruhi porsi dan waktu makan, serta berhubungan dengan distensi lambung dan peptide gastrointestinal yang diperankan oleh kolesistokinin sebagai stimulator dalam peningkatan rasa lapar. Sedangkan sinyal panjang diperankan oleh *fat derived* hormon leptin dan insulin yang bertugas mengatur penyimpanan dan keseimbangan energi. Bila energi yang dikonsumsi melebihi kebutuhan, maka jaringan adipose meningkat disertai dengan peningkatan kadar leptin dalam peredaran darah. Leptin kemudian akan merangsang anorexigenic center di hipotalamus sehingga terjadi penurunan nafsu makan. Namun, pada sebagian besar penderita obesitas mengalami resistensi leptin, sehingga tidak terjadi penurunan nafsu makan (Hidayati *et al.*, 2006).

2.1.4 Faktor Risiko Kegemukan

2.1.4.1 Jenis Kelamin

Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kegemukan. Namun, masih terdapat perbedaan pendapat antara jenis kelamin laki-laki atau perempuan yang memiliki faktor risiko yang lebih tinggi. Pada umumnya laki-laki memiliki kebutuhan gizi yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Sehingga sering diasumsikan jenis kelamin laki-laki cenderung memiliki risiko mengalami kegemukan dibanding perempuan.

Hasil penelitian Abdiana (2010), mengemukakan bahwa anak laki-laki memiliki risiko 2,8 kali untuk mengalami obesitas dibanding perempuan (95 % CI : 0,92-4,58) dengan $p=0,000$, hal ini menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian Suryani (2009) pada beberapa taman kanak-kanak di Cikini. Persentase kejadian obesitas pada anak laki-laki lebih besar (34,8%) dibanding anak perempuan (20%) dan memiliki hubungan yang bermakna.

Hal lain terlihat dari hasil penelitian Rahmawati (2010) yang tidak menemukan hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas, namun persentasenya masih didominasi oleh anak laki-laki (25%) sedangkan anak perempuan, sebesar 19,6%. Lain lagi dengan survey yang dilakukan Riskesdas (2010), persentase kegemukan lebih tinggi dialami oleh anak perempuan (14,2%) dibanding anak laki-laki (13,8%), namun perbedaannya tidak terlampau jauh.

2.1.4.2 Berat Lahir

Berat lahir anak bergantung pada status gizi ibu pada saat kehamilan. Status gizi ibu pada saat hamil akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin di dalam kandungan. Maka, bila seorang ibu memiliki status buruk baik sebelum maupun saat hamil, berisiko melahirkan bayi dengan berat lahir rendah, begitu pula sebaliknya (Supariasa, 2002). Anak yang lahir dengan berat badan lahir lebih ($> 4,0$ kg) mempunyai risiko 2,1 kali mengalami kegemukan di usia prasekolah dibandingkan anak yang memiliki berat lahir normal (95 % CI: 0,92-4,58) dengan nilai $p= 0,046$ yang berarti adanya hubungan antara berat lahir dengan kegemukan (Abdiana, 2010). Begitu pula dengan penelitian Ariefiyanto, berat badan saat lahir memiliki hubungan dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah, dengan OR 2,19 (Ariefiyanto, 2004).

2.1.4.3 Riwayat Pemberian ASI

Pemberian ASI pada bayi dapat melindungi anak terhadap kejadian overweight di kemudian hari. Sejumlah penelitian yang mencoba membuktikan apakah pemberian ASI berhubungan dengan penurunan risiko terjadinya *overweight* memang masih terdapat pertentangan. Beberapa diantaranya tidak menemukan hubungan yang bermakna akan hal ini, namun beberapa peneliti lainnya menemukan risiko overweight pada anak dan remaja lebih besar dialami pada anak yang tidak mendapatkan ASI. Penelitian Rahmawati (2010) mengemukakan bahwa gizi lebih pada anak yang tidak mendapat ASI eksklusif sebesar 22,7 % sedangkan pada anak yang mendapat ASI eksklusif sebesar 18,8%.

Kejadian overweight pada anak usia 4 tahun paling tinggi dialami pada anak yang tidak pernah diberi ASI atau hanya diberi ASI kurang dari 1 bulan. Kejadian overweight menurun dengan meningkatnya durasi pemberian ASI. Begitu pula dengan kejadian underweight, ditemukan paling tinggi pada anak yang tidak diberi ASI sejak lahir. Dapat disimpulkan bahwa pemberian ASI dapat mencegah permasalahan gizi pada anak, baik underweight maupun overweight dan angka kejadiannya menurun seiring dengan peningkatan durasi pemberian ASI (Grummer, 2004).

Menurut Von Kries (1999), pemberian ASI dapat memberikan efek protektif terhadap kejadian overweight di kemudian hari. Hal ini dikarenakan kandungan zat gizi pada ASI adalah yang paling sesuai untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan bayi bila dibandingkan dengan makanan atau minuman lain seperti susu formula (Abdiana, 2010).

2.1.4.4 Asupan Gizi

Perilaku makan anak sudah mulai terbentuk sejak bulan-bulan pertama kehidupannya. Selanjutnya kenaikan berat badan anak dipengaruhi oleh asupan gizi yang berlebihan dan tidak seimbang, seperti konsumsi makanan yang mengandung tinggi kalori. Selain itu, asupan makanan juga berhubungan dengan keluaran energi, yang dapat berpengaruh terhadap kenaikan berat badan. Adanya efek termogenesis makanan yang ditentukan oleh komposisi makanan menyebabkan keluaran energi yang rendah. Lemak memberi efek termogenesis paling rendah (sebesar 3 % dari total energi dihasilkan lemak) dibandingkan dengan karbohidrat (6-7% dari total energi dihasilkan karbohidrat) maupun protein (25% dari total energi dihasilkan protein). Hal ini menunjukkan pentingnya peran asupan terhadap kejadian obesitas (Yussac, 2004).

Angka kecukupan energi untuk anak usia 1-3 tahun menurut WNPG (2004) adalah 1000 kkal dan untuk anak usia 4-6 tahun adalah 1550 kkal. Pada umumnya pola makan yang dianjurkan adalah bila komposisi energi dari karbohidrat, protein dan lemak sebagai berikut 50-65% : 10-20% : 20-30 %. Konsumsi energi yang didapat dari lemak sebaiknya tidak melebihi 30%. Untuk asupan protein paling tidak 20%-nya diperoleh dari sumber protein hewani.

Pada penelitian Yussac (2004), berdasarkan rata-rata persentase AKE, asupan kalori dan lemak lebih tinggi ditemukan pada anak yang mengalami obesitas dibandingkan dengan yang tidak. Pada kelompok obesitas, rata-rata asupan lemak sebesar 28% (10-48%) dan protein sebesar 14% (9-25%), angka ini lebih tinggi dibandingkan dengan persentase yang dianjurkan Widya Karya Pangan 1983 (lemak 20% dan protein 8%). Sebagian besar sumber lemak yang dikonsumsi berasal dari minyak goreng, yaitu sebesar 32,21% dari keseluruhan sumber lemak.

2.1.4.5 Aktivitas Fisik

Tingkat aktivitas fisik berhubungan dengan meningkatnya risiko obesitas dan komplikasinya pada anak. Energi yang dikeluarkan pada saat aktivitas, menunjukkan suatu rasio dari total energi yang harus dikeluarkan (*energy expenditure*) selain metabolisme basal. *Energy expenditure* ini terus meningkat dari mulai bayi, anak-anak, remaja hingga dewasa. Rendahnya aktivitas fisik pada masa anak prasekolah dapat merefleksikan peningkatan waktu yang dihabiskan untuk tidur dibandingkan untuk beraktivitas pada saat remaja (Sherry & Dietz, 2005).

Selain tingkat aktivitas yang rendah, gaya hidup yang mengarah pada *sedentary lifestyle*, memiliki hubungan kuat sebagai penyebab kegemukan pada anak. Adanya peningkatan indeks massa tubuh yang terjadi pada anak sejalan dengan peningkatan waktu menonton televisi (Bray, 2004). Menurut data yang dilaporkan NHANES III, sebanyak 26% anak yang menonton TV lebih dari 4 jam per hari mengalami kadar lemak tubuh dan IMT yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang menonton TV kurang dari 2 jam per hari (Sherry & Dietz, 2005). Kurangnya aktivitas memicu rendahnya pengeluaran energi, yang dapat memperburuk keseimbangan antara asupan energi dan penggunaannya, yang pada akhirnya menyebabkan obesitas (Ege & Kries, 2004).

2.1.4.6 Status Gizi Orang Tua

Orang tua yang mengalami obesitas memiliki kecenderungan yang kuat untuk mempunyai anak yang juga mengalami obesitas, terutama yang paling

berpengaruh adalah status gizi ibu. Anak yang memiliki ibu obesitas berisiko dua kali lebih tinggi untuk mengalami overweight dan obesitas. dibandingkan dengan anak yang memiliki ibu dengan status gizi normal (Qaoud dan Prakash, 2009). Pengaruh ini dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun faktor kebiasaan dan gaya hidup di keluarga. Genetik memiliki pengaruh sebesar 5% hingga 25% terhadap kegemukan (La Rocca, 2009).

Pada penelitian yang dilakukan Abdiana (2010) juga menemukan hal yang sama, yaitu ibu yang gemuk memiliki risiko 2,4 kali untuk mempunyai anak yang juga mengalami kegemukan. Sedangkan pada penelitian Rahmawati (2010), status gizi ayah gemuk lebih menunjukkan hasil yang signifikan terhadap kejadian kegemukan pada anak, yaitu sebesar 37,9% dibandingkan dengan kegemukan pada anak yang memiliki ayah dengan status gizi normal, yaitu sebesar 13,2%. Orang tua yang gemuk dapat memprediksi kegemukan pada anak di usia 3 sampai 9 tahun, namun tidak untuk memprediksi kegemukan pada saat dewasa (Whitacker et al., 1997).

2.1.4.7 Persepsi Orang Tua

Persepsi seseorang dapat mempengaruhi perilaku dan tindakan orang tersebut (Damayanti, 2005 dalam Hayati, 2009). Persepsi orang tua berperan dalam pembentukan perilaku serta kebiasaan anak, termasuk pola makan dan gaya hidup. Persepsi orang tua yang salah terhadap kegemukan tercermin dari pemberian makan yang berlebihan, pemberian makanan cepat saji, memanjakan anak dengan membelikan *video games* dan komputer atau mengantar anak kemana saja dengan mobil dan lain sebagainya. Hal-hal tersebut dapat menyebabkan ketidakseimbangan energi karena energi yang dikonsumsi jumlahnya berlebihan sedangkan aktivitas fisiknya rendah (Wahyu, 2008).

Penelitian yang dilakukan Ariefiyanto membuktikan adanya hubungan persepsi ibu dengan peningkatan konsumsi energi pada anak usia sekolah dengan odds ratio sebesar 2,74 (Ariefiyanto, 2004). Sedangkan, pada penelitian Hayati, tidak menemukan hubungan yang bermakna antara persepsi orang tua terhadap terjadinya kegemukan pada anak, namun didapat 29,2% anak yang mengalami

obesitas memiliki orang tua yang berpandangan keliru terhadap kegemukan (Hayati, 2009).

2.1.5 Komplikasi Penyakit Akibat Kegemukan Pada Anak Prasekolah

Komplikasi kegemukan pada anak dibagi menjadi komplikasi jangka pendek dan komplikasi jangka panjang. Komplikasi jangka pendek salah satunya adalah penyakit kardiovaskular, seperti hiperkolesterolemia atau hipertensi. Sebanyak 70% dari anak usia 5-17 tahun yang mengalami obesitas memiliki risiko terkena salah satu dari penyakit kardiovaskular ini (CDC, 2011).

Selain itu, obesitas juga memiliki hubungan yang erat dengan terjadinya penyakit seperti Diabetes Mellitus (DM) tipe 2, masalah ortopedik, masalah pernafasan, masalah reproduksi, penyakit kardiovaskular, serta pengaruh psikososial dalam hal pencitraan diri yang negatif serta depresi (Nguyen, 2005). Adanya hubungan obesitas pada anak dengan masalah kesehatan yang muncul ditunjukkan di beberapa penelitian, misalnya sindrom resistensi insulin yang ditemukan pada anak usia 5 tahun. Penelitian di Ohio, sebanyak 33% anak usia 10-19 tahun mengalami diabetes mellitus tipe 2. Sebagian besar dari mereka mengalami obesitas dan diketahui memiliki riwayat keluarga DM tipe-2. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa anak yang memiliki riwayat DM tipe 2 akan lebih berisiko terkena DM tipe 2 bila ia mengalami obesitas. Masalah kesehatan lain yang juga dapat ditimbulkan diantaranya, dislipidemia, hipertensi, radang kronis, hemostatic disorders, proteinuria, glomerulosclerosis, masalah ortopedik dan masalah paru-paru (Ege & Kries, 2004).

Ditemukan pula hubungan yang kuat antara *overweight* maupun obesitas dengan penyakit asma pada anak perempuan umur 5 dan 6 tahun. Penyakit asma yang dialami anak obesitas bukan karena alergi (*atopic sensitization*), namun disebabkan karena mengecilnya saluran pernafasan yang diakibatkan adanya endapan lemak yang tebal disekitar dinding saluran pernafasan. Tidak hanya itu dampak lain yang juga kerap ditimbulkan pada anak dan remaja yang mengalami obesitas adalah memiliki masalah dalam pergaulannya, mereka kesulitan mencari tempat dapat menerimanya. Dan banyak pula dari mereka yang merasa tidak percaya diri akan bentuk tubuhnya (Ege & Kries, 2004).

Sedangkan komplikasi jangka panjang yang dapat ditimbulkan ialah keadaan kegemukan itu sendiri yang akan terbawa hingga dewasa. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa obesitas di masa anak-anak merupakan prediksi obesitas pada saat dewasa nantinya. Kegemukan yang terjadi ini bersifat menetap dari anak hingga dewasa. Sebesar 53% anak usia 3 sampai 5 tahun menjadi dewasa yang *overweight* maupun obesitas, sedangkan sebanyak 12% lainnya memiliki berat badan yang normal (Dalton, 2004).

Kegemukan pada dewasa yang telah terjadi sejak kecil lebih sulit untuk diatasi dibandingkan obesitas yang terjadi ketika dewasa. Hal ini dikarenakan obesitas yang terjadi sebelum dewasa akan mengalami penambahan serta pembesaran sel lemak, namun pada obesitas yang terjadi ketika dewasa hanya akan terjadi pembesaran sel lemak tanpa ada penambahan (Soedibyo, 1986). Baik *overweight* maupun obesitas, keduanya berhubungan dengan peningkatan risiko terhadap berbagai jenis kanker, diantaranya kanker payudara, kanker kolon, esophagus, ginjal, pankreas, tiroid, ovarium, serviks, prostat dan lain sebagainya (CDC, 2011).

2.1.6 Penanganan Kegemukan

Penanganan kegemukan sebaiknya dilakukan sedini mungkin, sebab pada umumnya penanganan yang paling terlihat hasilnya secara nyata adalah penanganan kegemukan yang masih tergolong ringan (Soedibyo, 1986). Penanganan kegemukan pada anak-anak berbeda dengan penanganan kegemukan pada dewasa. Berat badan yang berlebih pada anak tidak boleh diturunkan karena dapat mengganggu tumbuh kembangnya. Penurunan berat badan secara tidak langsung dapat menghilangkan zat gizi yang diperlukan di masa pertumbuhan. Sehingga penanganan yang dapat dilakukan adalah dengan mengurangi asupan dan mengimbangnya dengan memperbanyak aktivitas fisik dengan tujuan untuk memperlambat laju pertumbuhannya, namun tidak menurunkannya (Arisman, 2007).

2.2 Air Susu Ibu (ASI)

Air Susu Ibu (ASI) adalah makanan terbaik bagi bayi. ASI merupakan sumber zat gizi yang seimbang, lengkap dan paling sesuai dengan kondisi fisiologis bayi yang belum sempurna. Sebaiknya bayi disusui sesering mungkin setiap kali ia menginginkan, paling sedikit dalam satu hari sebanyak 8 kali (Siswanto, 2009). Pemberian ASI memiliki banyak keuntungan baik jangka pendek maupun jangka panjang bagi ibu serta sang bayi. Salah satunya adalah melindungi anak dari ancaman penyakit akut dan kronis di kemudian hari.

Dalam *Global Strategy for Infant and Young Child Feeding*, untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal, WHO/ UNICEF merekomendasikan empat hal, diantaranya : *pertama* memberikan air susu ibu (ASI) kepada bayi segera dalam waktu 30 menit setelah bayi lahir, *kedua* memberikan hanya ASI saja (ASI eksklusif) sampai bayi berusia 6 bulan, *ketiga* memberikan makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) sejak bayi berusia 6 bulan sampai 24 bulan, dan *keempat* meneruskan pemberian ASI sampai anak berusia 24 bulan atau lebih (Depkes, 2006).

2.2.1. ASI Eksklusif

Menurut WHO (2009), menyusui secara eksklusif diartikan bahwa bayi hanya diberikan air susu ibu tanpa pemberian cairan atau makanan padat lainnya, termasuk air hingga berusia 6 bulan. Pemberian asi eksklusif selama 6 bulan memberikan banyak keuntungan bayi bayi dan ibu. Manfaat bagi bayi diantaranya dapat memberikan perlindungan terhadap penyakit infeksi (Kramer et al, 2001 dalam Dewey et al., 2001). Penelitian di Brazil tahun 1987 menemukan bahwa bayi yang tidak diberikan ASI eksklusif memiliki risiko 4,2 kali untuk mengalami kematian sedangkan pada bayi yang tidak diberi ASI sama sekali memiliki risiko terhadap kematian 14,2 kali (WHO, 2009).

2.2.2 Komposisi ASI

Air Susu Ibu (ASI) mengandung segala zat gizi yang dibutuhkan oleh bayi hingga usia 6 bulan pertama kehidupannya. Zat gizi yang terkandung dalam ASI,

diantaranya lemak, protein, vitamin, mineral dan air. Selain itu ASI juga mengandung beberapa enzim yang dibutuhkan bayi (WHO, 2009).

a. Lemak

ASI mengandung sekitar 3,5 gram per 100 ml, yaitu sebesar $1\frac{1}{2}$ dari total energi yang terkandung dalam ASI. Lemak dalam ASI merupakan asam lemak tak jenuh rantai panjang (DHA dan ARA) yang tidak terdapat pada susu lain. Asam lemak ini sangat diperlukan untuk perkembangan sel-sel otak anak. Walaupun saat ini, DHA dan ARA ditambahkan ke dalam produk susu komersial namun, keuntungan dan keefektifannya tidak melebihi yang terdapat pada ASI (WHO, 2009)

b. Karbohidrat

Karbohidrat utama yang terdapat dalam ASI adalah laktosa (disakarida). Dalam 100 ml ASI mengandung 7 gram laktosa. Laktosa dalam ASI berfungsi sebagai salah satu sumber energi. Karbohidrat lain yang juga terkandung dalam ASI ialah oligosakarida yang penting untuk perlindungan terhadap infeksi (WHO, 2009).

c. Protein

Kandungan protein dalam ASI adalah 0.9 gram per 100 ml. ASI memiliki komposisi protein whey dan casein yang sesuai untuk bayi, yang tidak terdapat di susu komersial lainnya. ASI mengandung whey lebih banyak, dengan perbandingan antara protein whey dan casein sebesar 65 : 35. Komposisi yang seperti, yang membuat protein ASI lebih mudah diserap oleh bayi dibanding protein yang ada di susu sapi (Siswanto, 2009).

d. Vitamin dan Mineral

ASI memiliki kandungan vitamin – vitamin yang cukup sesuai yang dibutuhkan bayi, namun tidak pada ibu yang mengalami defisiensi. Terkecuali vitamin D. maka dari itu, penting untuk bayi terkena sinar matahari di pagi hari untuk menghasilkan vitamin D dari dalam tubuhnya. Mineral yang terdapat dalam ASI, seperti zat besi dan seng memiliki konsentrasi yang rendah, namun memiliki daya serap yang tinggi (WHO, 2009).

e. Zat Anti Infeksi

ASI mengandung banyak zat yang dapat melindungi bayi dari penyakit infeksi. Diantaranya immunoglobulin, terutama immunoglobulin A (IgA), leukosit, protein whey serta oligosakarida yang dapat melumpuhkan atau mematikan mikroorganisme (WHO, 2009).

f. Kolostrum

ASI pertama yang keluar dan berwarna kekuningan dinamakan kolostrum, yang memiliki kandungan protein, vitamin A yang tinggi, karbohidrat dan lemak yang rendah. Kolostrum sebaiknya diberikan kepada bayi karena mengandung zat gizi yang bermutu tinggi juga memiliki zat kekebalan yang sangat dibutuhkan bayi (Siswanto, 2009).

Tabel 2.2 Komponen Terbaik yang Terkandung dalam ASI yang Dapat Melindungi Bayi dari Berbagai Penyakit

No	Komponen	Peranan
1.	Faktor Bifidus	Mendukung proses perkembangan bakteri yang menguntungkan dalam usus bayi untuk mencegah pertumbuhan bakteri yang merugikan (bakteri patogen)
2.	Laktoferin	Mengikat zat besi dalam ASI sehingga zat besi tidak digunakan oleh bakteri patogen untuk pertumbuhannya.
3.	Laktoperoksidase	Membunuh bakteri patogen
4.	Faktor anti staphylococcus	Menghambat pertumbuhan staphylococcus pathogen
5.	Sel fagosit	Memakan bakteri pathogen
6.	Komplemen	Memperkuat kegiatan fagosit
7.	Sel limfosit dan makrofag	Mengeluarkan antibodi untuk meningkatkan imunitas terhadap penyakit
8.	Lisosim	Membantu pencegahan terjadinya infeksi
9.	Interferon	Menghambat pembentukan virus
10.	Faktor pertumbuhan epidermis	Membantu pertumbuhan selaput usus bayi sebagai perisai untuk menghindari zat-zat merugikan yang masuk ke peredaran darah.

Sumber : Siswanto, Hadi. Pendidikan Kesehatan Anak Usia Dini. Yogyakarta: Pustaka Rihama, 2009, p. 136

2.2.3 Manfaat Pemberian ASI

Menurut Siswanto (2009), keunggulan ASI dapat dilihat dari berbagai aspek diantaranya aspek nilai gizi, aspek imunologis, aspek psikologis, aspek kecerdasan, aspek neurologis, aspek penundaan kehamilan serta aspek ekonomis. Keunggulan ASI bila dilihat dari nilai gizinya, sudah tidak diragukan lagi ASI

memiliki kandungan gizi yang lengkap dan sempurna sesuai dengan kondisi fisiologis bayi. Selain itu ASI juga memiliki zat gizi yang berkualitas tinggi tidak hanya untuk tumbuh kembang bayi, namun juga untuk kecerdasannya. Dari aspek imunologi, ASI memiliki zat antibodi yaitu immunoglobulin yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh bayi terutama penyakit infeksi yang sering menyerang bayi dengan kekebalan tubuh rendah.

Keunggulan dari aspek psikologi, diantaranya ASI dapat meningkatkan rasa percaya diri ibu yang akan meningkatkan produksi ASI sehingga dapat mensukseskan proses menyusui serta memenuhi kebutuhan bayi. Selain itu aspek psikologis yang didapat dari pemberian ASI ialah terjalinnya kontak batin antara ibu dan anak. Sedangkan dari aspek kecerdasan, penelitian menunjukkan bayi yang diber ASI memiliki IQ lebih tinggi sebanyak 4,3 poin di usia 18 bulan, 4-6 poin lebih tinggi di usia 3 tahun, serta 8,3 poin lebih tinggi di usia 8,5 tahun. Keunggulan dari aspek neurologis, pemberian ASI dapat membantu perkembangan koordinasi syaraf pada bayi yang belum sempurna, seperti koordinasi syaraf pada saat menelan atau bernafas. Yang terakhir yaitu dari aspek ekonomis, ASI merupakan makanan yang murah, karena ibu tidak perlu mengeluarkan biaya untuk memberi makan anaknya dan menjadikannya anak yang sehat (Siswanto, 2009)

Bila dibandingkan dengan makanan lain seperti susu formula, ASI memiliki kandungan gizi yang lebih baik, seperti pada tabel berikut :

Tabel 2.3 Perbandingan Komposisi ASI dan Susu Sapi

Zat gizi	Satuan	ASI Per 100 ml	Susu Sapi Per 100 ml
Air	Gr	89,7	90,2
Energi	kalori	70	67
Protein	gr	1,07	3,4
Kasein : whey rasio		1:1,5	1:0,2
Lemak	gr	4,2	3,9
Laktose	gr	7,4	4,8
Retinol	ug	60	31
B-Karoten	ug	0,00	19
Vitamin D larut lemak	ug	0,01	0,03
Vitamin D larut air	ug	0,80	0,15
Vitamin C	mg	3,8	1,5
Tiamin	mg	0,02	0,04
Riboflavin	mg	0,03	0,20

Niacin	mg	0,62	0,89
Vitamin B 12	ug	0,01	0,31
Asam folat	ug	5,2	5,2
Kalsium	mg	35	124
Besi	mg	0,08	0,05
Tembaga	ug	39	21
Seng	ug	295	361

Keterangan : 100 ml = 103 gr

100 gr = 97 ml

Sumber : Suhardjo. *Pemberian Makanan pada Bayi dan Anak*. Yogyakarta:

Kanisius, 2002, p. 72

Pertumbuhan pada bayi lebih cepat pada bayi yang mendapat susu formula dan pengenalan terhadap makanan padat yang terlalu dini dibandingkan dengan yang diberi ASI. Namun penambahan berat badan yang terjadi tidak sesuai dengan pertumbuhan yang seharusnya dan akan berdampak pada kegemukan. Peningkatan ini terjadi karena adanya kecenderungan orang tua untuk memaksa bayi menghabiskan susu dalam botol dan walaupun bayi telah mendapat makanan tambahan lain, orang tua tetap memberikan susu dalam kuantitas yang sama. Sedangkan, bayi yang mendapat ASI lebih mampu mengontrol asupan energi yang masuk, selain itu ASI juga tidak mengandung gula maupun lemak tambahan atau *trans-fat* (Ong et al., 2006).

2.3 Durasi ASI Dengan Kegemukan Pada Anak Prasekolah

Beberapa studi menemukan bahwa obesitas pada saat anak dan remaja lebih jarang terjadi pada anak-anak yang diberi ASI. Durasi pemberian ASI yang panjang memiliki risiko lebih kecil terhadap kejadian obesitas (WHO, 2009). Beberapa penelitian mengemukakan bahwa pemberian ASI dapat menurunkan prevalensi obesitas di kemudian hari. Penelitian Von Kries et al. di Jerman menunjukkan bahwa durasi pemberian ASI berbanding terbalik dengan kejadian obesitas (berat badan lebih dari 95th persentil). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa ASI dapat menurunkan kejadian *overweight* tapi tidak dengan obesitas pada saat remaja (Bray, 2004).

ASI dapat melindungi bayi terhadap *overweight* di kemudian hari. Pada dua penelitian yang berbeda Von Kries et al. dan Gillman et al. menemukan adanya efek proteksi dari pemberian ASI itu sendiri. Selain itu, durasi pemberian

ASI yang lebih lama memiliki pengaruh yang lebih besar sebagai proteksi terhadap overweight (Sherry & Dietz, 2005). Bayi yang diberi ASI memiliki kontrol yang berpengaruh besar terhadap asupan mereka dibanding bayi yang hanya diberi susu botol. Kemungkinan lain yaitu hormon dan enzim pertumbuhan yang terdapat pada ASI bersifat permanen dalam mengubah metabolisme tubuh bayi. Walaupun tidak ada penjelasan yang spesifik mengenai hal ini, namun ASI telah terbukti dapat menurunkan faktor risiko penyakit kardiovaskular termasuk konsentrasi LDL yang rendah (Barker, 2005).

Pemberian ASI di masa bayi atau masa kritis dimana pertumbuhan terjadi sangat cepat, mempengaruhi metabolisme tubuh yang terbentuk dalam tubuh bayi (*metabolic imprinting*.) Diduga adanya sistem neuro hormonal yang menetap pada bayi yang diberi ASI yang dapat berfungsi dalam pengendalian asupan makan (Nguyen et al., 2005). Selain itu, kandungan faktor pertumbuhan yang banyak terdapat pada ASI juga memiliki pengaruh pada saat perkembangan sistem pencernaan bayi. Faktor-faktor pertumbuhan ini memiliki efek trofik yang kuat terhadap sel-sel usus bayi yang belum sempurna. Pada penelitian yang dilakukan Hauner faktor pertumbuhan ini ditemukan dapat menghambat diferensiasi adipocyte in vitro (Hauner, 1995 dalam Nguyen, 2005).

Pada penelitian longitudinal Rolland-Cahera, *et al* (1995), menemukan adanya hubungan signifikan antara tingginya asupan protein yang terlalu dini dengan IMT di kemudian hari serta dapat meningkatkan risiko. Sedangkan kandungan protein dan energi pada ASI dinyatakan lebih rendah dibandingkan dengan susu formula (Whitehead, 1995 dalam Nguyen, 2005). Asupan protein yang tinggi dapat meningkatkan sekresi faktor pertumbuhan IGF-1 sehingga merangsang pertumbuhan sel lemak (Michaelsen, 2002 dalam Nguyen, 2005).

Durasi pemberian ASI yang singkat mendorong pemberian makanan padat terlalu dini yang tidak sesuai dengan kondisi fisiologis bayi. Ketidaksesuaian zat gizi yang diberikan juga dapat mengarah pada obesitas di usia dini yang merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sedang berkembang di beberapa negara saat ini (WHO, 2009).

Pada penelitian kasus kontrol yang dilakukan Abdiana tahun 2010 pada anak TK di Padang, menemukan bahwa terdapat hubungan bermakna antara

durasi ASI dengan kejadian kegemukan setelah dikontrol oleh pengaruh ASI eksklusif. Anak yang mendapat ASI eksklusif memiliki risiko 0,47 kali mengalami kegemukan dibanding yang tidak mendapat ASI eksklusif. Sebesar 16,83% anak yang mendapat ASI eksklusif mengalami kegemukan, sedangkan yang tidak diberi ASI eksklusif sebesar 35,47% yang mengalami kegemukan. Masih pada penelitian yang sama, mengemukakan bahwa anak yang memiliki durasi pemberian ASI 7-12 bulan memiliki risiko 0,48 kali mengalami kegemukan dibanding yang mendapat ASI ≤ 6 bulan. Sedangkan yang mendapat ASI > 12 bulan memiliki risiko 0,27 kali mengalami kegemukan dibanding yang memiliki durasi ASI ≤ 6 bulan.

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Suryani tahun 2009 pada anak prasekolah di Jakarta ditemukan bahwa angka kejadian obesitas semakin meningkat pada anak yang tidak mendapat ASI eksklusif. Persentase obesitas pada anak yang mendapat ASI eksklusif sebesar 19,1%, meningkat menjadi 29,1% pada anak yang tidak mendapat ASI eksklusif. Terjadi peningkatan sebesar 10% dengan risiko 3,167 kali. Pada anak yang tidak mengonsumsi ASI memiliki risiko 1,735 kali untuk mengalami obesitas (Suryani, 2009).

2.4 Kerangka Teori

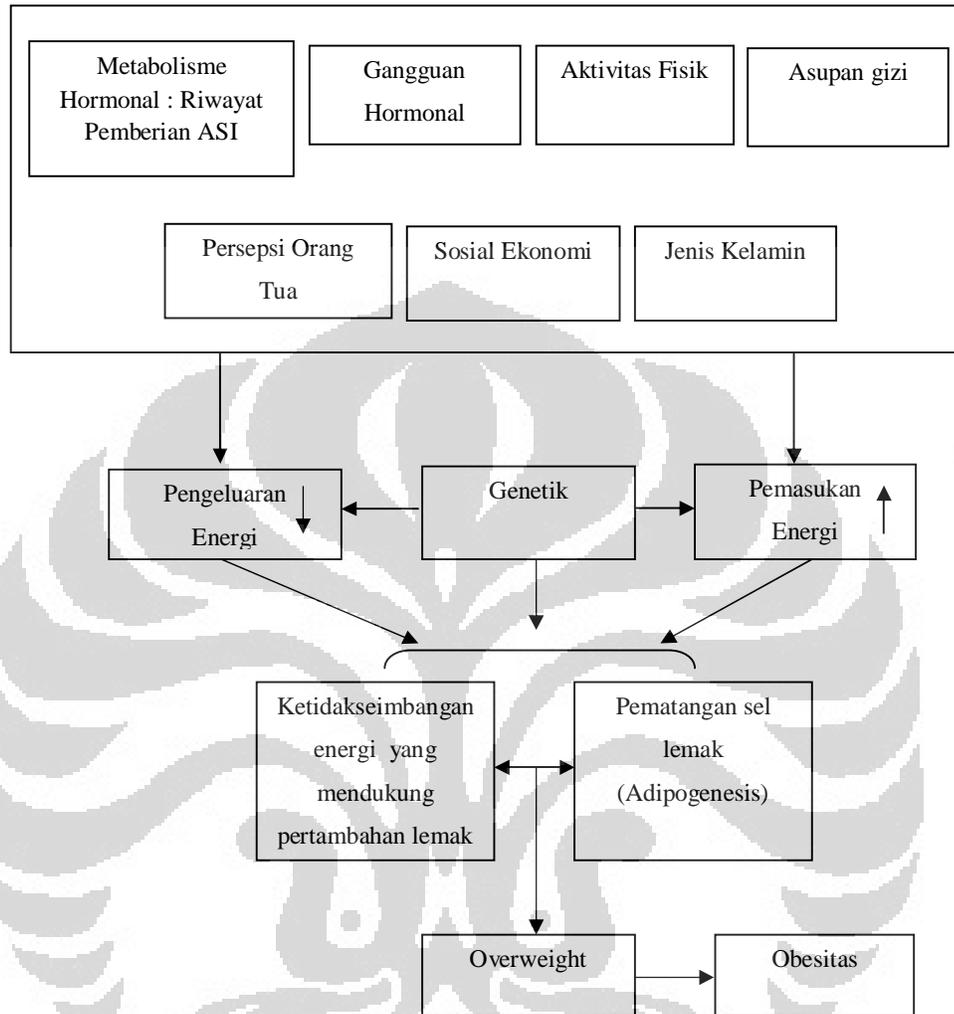


Diagram 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Sherry dan Dietz dalam *Handbook of Obesity*, 2005 dan Suryani, 2009

BAB 3

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

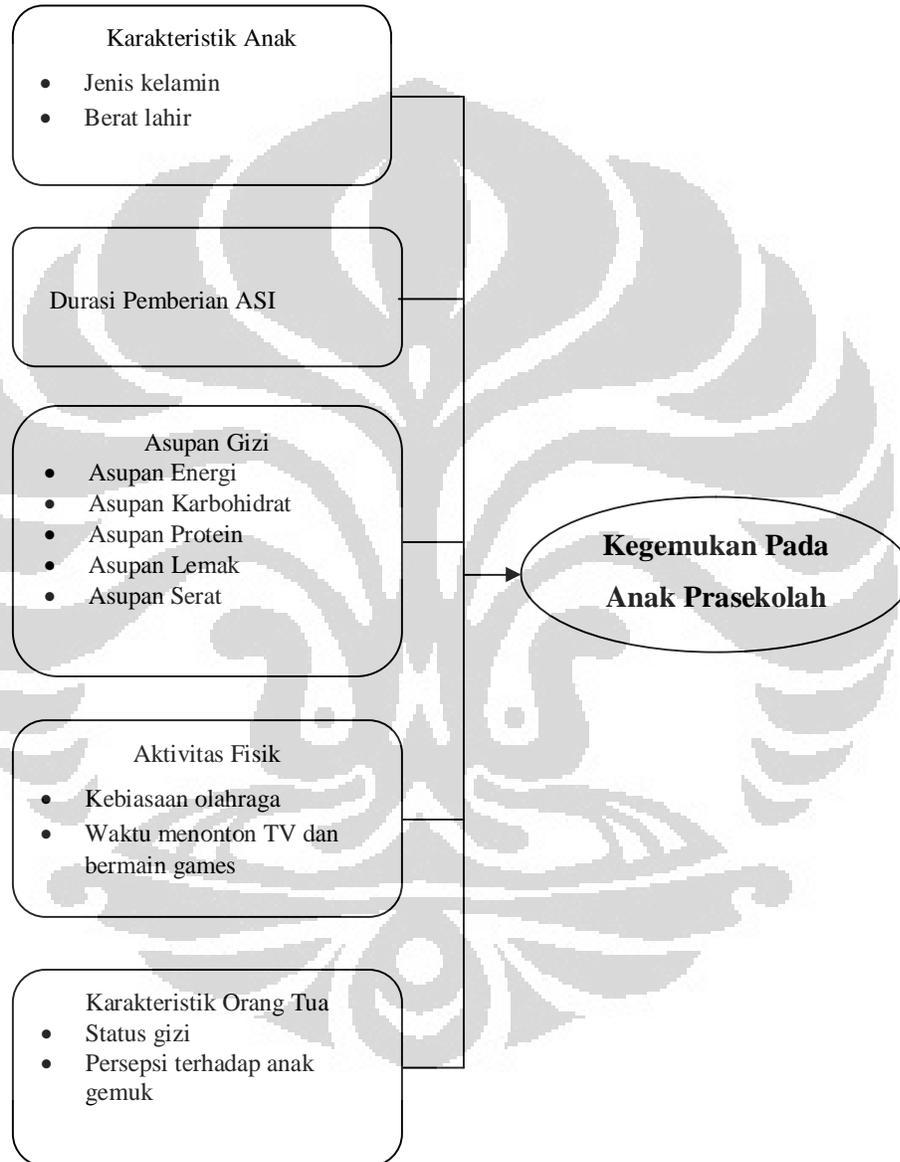


Diagram 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

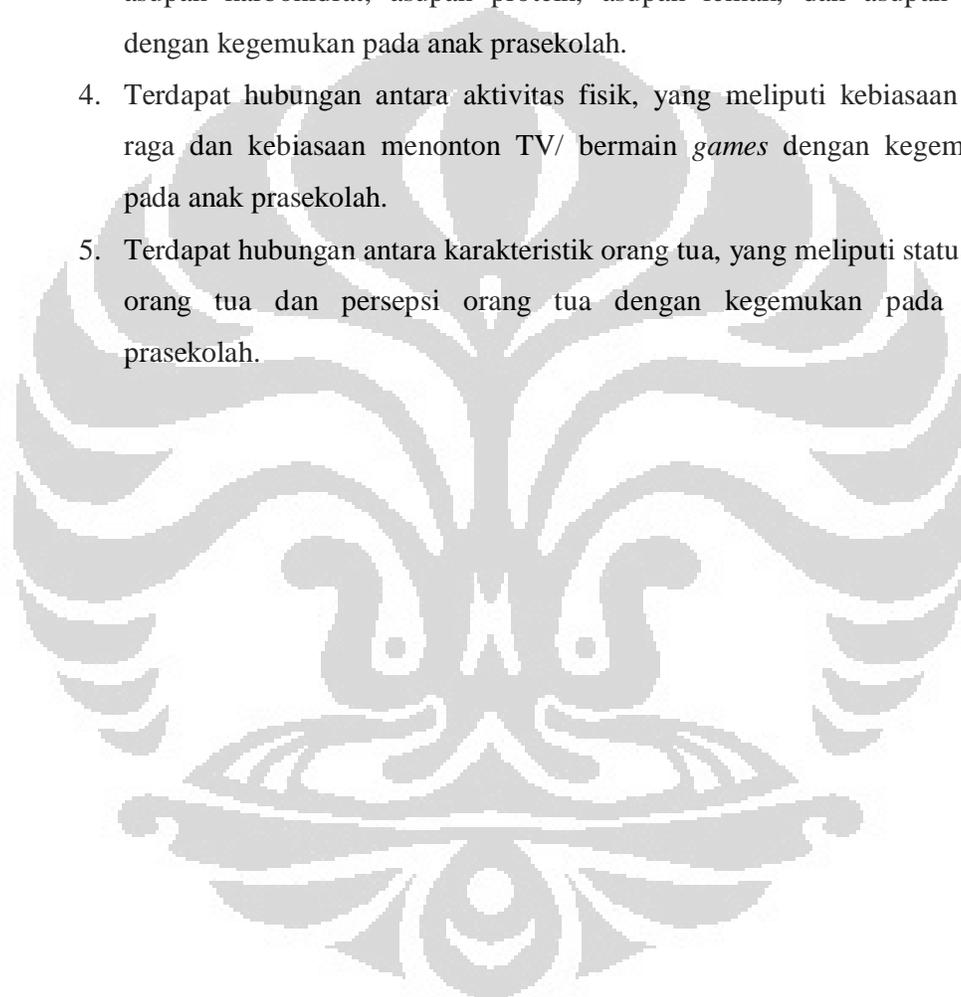
No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Kategori	Skala
1	Kegemukan Anak Prasekolah	Kelebihan berat badan dari keadaan normal yang ditentukan berdasarkan indeks antropometri IMT/U dengan nilai Z-score > 2 SD yang terjadi pada anak yang berumur sebelum umur masuk sekolah dasar, yaitu 2-6 tahun (Persagi, 2009; Depkes, 2011)	Timbangan digital dan <i>microtoise</i>	Penimbangan berat badan dan tinggi badan dengan postur berdiri tegak tanpa menggunakan alas kaki	1. Gemuk (> 2 SD) 2. Tidak Gemuk (≤ 2 SD) (Depkes, 2011)	Ordinal
Karakteristik Anak						
2	Jenis Kelamin	Golongan individu yang dibedakan menjadi laki-laki dan perempuan berdasarkan tanda-tanda biologis yang ada.	Kuesioner A.2	Angket	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
3	Berat Lahir	Berat badan anak yang ditimbang saat lahir sampai dengan 24 jam pertama setelah lahir (Persagi, 2009)	Kuesioner A.5	Angket	1. Berat lahir berlebih (> 3.5 kg) 2. Berat lahir tidak berlebih (≤ 3.5 kg) <i>Iva et al., 2009</i>	Ordinal
Durasi Pemberian ASI						
4	Durasi Pemberian ASI	Rentang waktu mulai anak mendapatkan ASI hingga anak tidak mendapatkan ASI lagi dihitung dalam bulan (Abdiana, 2010)	Kuesioner C.1-C.7	Angket	1. ≤ 6 bulan 2. 7-12 bulan 3. > 12 bulan (Abdiana, 2010)	Ordinal

Asupan Gizi						
5	Asupan Energi	Total konsumsi makanan sumber energi yang berasal dari karbohidrat, protein dan lemak yang dikonversi ke dalam kalori. *Angka Kecukupan Energi (AKG) untuk anak usia : 1-3 tahun = 1000 kkal 4-6 tahun = 1550 kkal (WNPG, 2004)	Form record 2x24 jam	Angket	1. Lebih (> 110% AKE untuk anak) 2. Cukup (\leq 110% AKE untuk anak) (WNPG, 2004)	Ordinal
6	Asupan Karbohidrat	Banyaknya persentase makanan yang mengandung karbohidrat yang dikonsumsi dalam sehari yang dikonversikan ke dalam satuan gram dan dibandingkan dengan angka kecukupan energi yang dianjurkan (Gibson, 2005).	Form record 2x24 jam	Angket	1. Lebih (>65% AKE) 2. Cukup (\leq 65% AKE) (WNPG, 2004)	Ordinal
7	Asupan Protein	Banyaknya persentase makanan yang mengandung protein yang dikonsumsi dalam sehari yang dikonversikan ke dalam satuan gram dan dibandingkan dengan angka kecukupan energi yang dianjurkan (Gibson, 2005).	Form record 2x24 jam	Angket	1. Lebih (> 20% AKE) 2. Cukup (\leq 20% AKE) (WNPG, 2004)	Ordinal
8	Asupan Lemak	Banyaknya persentase makanan yang mengandung lemak yang dikonsumsi dalam sehari yang dikonversikan ke dalam satuan gram dan dibandingkan dengan angka kecukupan energi yang dianjurkan (Gibson, 2005).	Form record 2x24 jam	Angket	1. Lebih (> 30% AKE) 2. Cukup (\leq 30% AKE) (WNPG, 2004)	Ordinal

9	Asupan Serat	Total konsumsi makanan sumber serat dalam sehari, yang dikonversi ke dalam gram. *Angka Kecukupan Serat untuk anak ≥ 1 tahun = 10-14 gr/1000 kkal (WNPG, 2004)	Form record 2x24 jam	Angket	1. Kurang (< 10 g/1000 kkal) 2. Cukup (10-14 g/1000 kkal) (WNPG, 2004)	Ordinal
Aktivitas Fisik						
10	Kebiasaan Olahraga	Pernyataan mengenai kebiasaan anak berolahraga setiap minggunya	Kuesioner D.1	Angket	1. Kurang (< 3 kali per minggu) 2. Cukup (≥ 3 kali per minggu) (Reilly.J.J et al., 2005)	Ordinal
11	Waktu Menonton TV/ Bermain Games	Lamanya waktu yang digunakan oleh anak untuk menonton TV dan bermain <i>video games</i> / komputer dalam satu hari	Kuesioner D.2-D.5	Angket	1. Lebih (> 2 jam /hari) 2. Cukup (≤ 2 jam/ hari) (Kaur et al., 2003 dalam Rahmawati, 2010)	Ordinal
Karakteristik Orang Tua						
12	Status Gizi Orang Tua	Keadaan gizi kedua orang tua anak (ayah dan ibu) berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan menanyakan berat badan dan tinggi badan kemudian dihitung menggunakan rumus BB/TB^2 (kg/m^2)	Kuesioner B1.3 - B1.4 dan B2.3 - B2.4	Angket	1. Orang tua gemuk, (jika salah satu atau kedua orang tua memiliki $IMT > 25$ kg/m^2) 2. Orang tua tidak gemuk (jika kedua orang tua memiliki $IMT \leq 25$ kg/m^2) (Rahmawati, 2010)	Ordinal
13	Persepsi Orang Tua terhadap Anak Gemuk	Pandangan orang tua khususnya ibu terhadap anak gemuk yang diketahui melalui jawaban terstruktur (Hayati, 2009)	Kuesioner E.1-E.7	Angket	1. Kurang baik, jika skor $<$ mean kelompok 2. Baik, jika skor \geq mean kelompok	Ordinal

3.3 Hipotesis

1. Terdapat hubungan antara karakteristik anak, yang meliputi jenis kelamin dan berat lahir dengan kegemukan pada anak prasekolah.
2. Terdapat hubungan antara durasi pemberian ASI dengan kegemukan pada anak prasekolah.
3. Terdapat hubungan antara asupan gizi, yang meliputi asupan energi, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak, dan asupan serat dengan kegemukan pada anak prasekolah.
4. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik, yang meliputi kebiasaan olah raga dan kebiasaan menonton TV/ bermain *games* dengan kegemukan pada anak prasekolah.
5. Terdapat hubungan antara karakteristik orang tua, yang meliputi status gizi orang tua dan persepsi orang tua dengan kegemukan pada anak prasekolah.



BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang (*cross sectional*) analitik untuk mengetahui hubungan antara penyakit dengan paparan, dimana seluruh variabel diukur dan diamati pada saat yang bersamaan (Murti, 1997). Variabel independen meliputi karakteristik anak, durasi pemberian ASI, asupan gizi, aktivitas fisik dan karakteristik orang tua. Sedangkan variabel dependennya adalah kegemukan pada anak prasekolah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data primer untuk melihat hubungan antara karakteristik anak, durasi pemberian ASI, asupan gizi, aktivitas fisik dan karakteristik orang tua dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4 Kebayoran Lama.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilakukan di KB/TK Al-Azhar 4 Kebayoran Lama Jakarta Selatan pada bulan April - Mei 2012. Pemilihan lokasi penelitian ini didasari atas kondisi sosial ekonomi. Murid-murid di sekolah ini sebagian besar memiliki status sosial ekonomi menengah ke atas dan memiliki gaya hidup yang *modern* sehingga dapat diasumsikan terdapat kasus kegemukan yang cukup tinggi.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak prasekolah yang bersekolah di Kelompok Bermain (KB)/ Taman Kanak-Kanak (TK) Al-Azhar 4 beserta orang tua/ wali murid. Kebayoran Lama. KB/ TK Al-Azhar Kebayoran Lama memiliki 5 kelas, yaitu KB Merah (usia 2-3 tahun), KB Kuning (usia 3-4 tahun), TK A (4-5 tahun), dan TK B (5-6 tahun). Jumlah seluruh murid di KB/TK ini adalah 104 anak.

4.3.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anak beserta orang tua/ wali murid dalam populasi, menggunakan teknik pengambilan *all sampling* (Suryani, 2009). Seluruh siswa yang meliputi siswa Kelompok Bermain, TK A, dan TK B dengan rentang usia 2 sampai 6 tahun serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Rumus yang digunakan untuk menghitung minimal sampel yang dibutuhkan dalam menganalisis hubungan antara kegemukan dengan durasi pemberian ASI adalah dengan menggunakan rumus uji hipotesis beda proporsi 2 sisi sebagai berikut (Ariawan, 1998) :

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2P(1-P)} + z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

- n = jumlah minimal sampel untuk mengetahui hubungan kegemukan dengan durasi pemberian ASI
- α = 5% (derajat kemaknaan)
- β = 80 % (kekuatan uji)
- P_1 = 26,3 % (*overweight* pada anak 5-6 tahun yang memiliki durasi ASI \leq 12 bulan) (Kries, 1999)
- P_2 = 5 % (*overweight* pada anak 5-6 tahun yang memiliki durasi ASI $>$ 12 bulan) (Kries, 1999)

Berdasarkan rumus diatas, jumlah minimal sampel yang didapat untuk melihat hubungan durasi pemberian ASI dengan kegemukan pada anak prasekolah sebanyak 73 anak. Akan tetapi untuk mengantisipasi hal-hal seperti ketidaklengkapan data, maka peneliti menjadikan seluruh anak di sekolah tersebut sebagai sampel. Jumlah anak di KB sebanyak 33 anak, TK A sebanyak 37 anak, dan TK B sebanyak 34 anak, sehingga total keseluruhan sampel adalah 104 anak.

Berikut adalah kriteria eksklusi dalam penelitian ini :

1. Pada saat dilakukan pengukuran antropometri, anak tersebut absen atau tidak lagi terdaftar sebagai murid di sekolah tersebut.
2. Responden tidak bersedia mengikuti pengukuran antropometri.

3. Ibu/ wali murid tidak bersedia menandatangani lembar persetujuan penelitian.

4.4 Instrumen Penelitian

Dalam memperoleh data, instrumen atau alat yang akan digunakan pada penelitian ini diantaranya kuesioner yang berisi daftar pertanyaan yang ditujukan kepada ibu/ wali murid KB/TK serta formulir record 2 x 24 jam untuk melihat jumlah asupan anak dalam satu hari. Selain itu untuk mendapatkan berat badan dan tinggi badan anak, menggunakan timbangan digital bermerk *camry* dengan ketelitian 0,1 kg dan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm.

4.5 Uji Coba Instrumen

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian sebelumnya akan di uji coba terlebih dahulu. Uji coba instrumen meliputi, uji coba kuesioner serta uji coba timbangan dan *microtoise* yang akan digunakan pada penelitian.

Uji coba kuesioner akan dilakukan pada ibu yang memiliki anak balita di wilayah Kemayoran, Jakarta Pusat dengan karakteristik yang hampir menyerupai karakteristik responden pada saat penelitian. Hal ini dilakukan untuk melihat apakah pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dapat dipahami atau tidak. Selain itu kuesioner juga akan diuji validitasnya menggunakan perangkat SPSS ver 17. Selanjutnya bila ada kekurangan akan dilakukan perbaikan pada kuesioner yang sesungguhnya. Sedangkan, uji coba timbangan dan *microtoise* akan dilakukan pengecekan keakuratan dari kedua alat tersebut sebelum digunakan pada saat penelitian.

4.6 Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan selama penelitian terdiri dari, data sekunder dan data primer.

- Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini diantaranya data mengenai profil dan gambaran umum KB/TK Al-Azhar 4 Kebayoran Lama, Jakarta Selatan.

- Data Primer

Data primer dalam penelitian ini meliputi:

1. Status gizi

Data status gizi seluruh murid yang didapat melalui penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan yang dilakukan di sekolah kepada seluruh murid yang hadir pada hari dilakukan pengukuran. Pengukuran dilakukan pada masing-masing anak selama 1-3 hari yang dibantu oleh beberapa orang mahasiswa gizi serta berkoordinasi dengan beberapa orang guru KB dan TK.

2. Karakteristik anak, durasi pemberian ASI, aktivitas fisik dan karakteristik orang tua

Pengumpulan data mengenai karakteristik anak (jenis kelamin dan berat lahir), durasi pemberian ASI, aktivitas fisik (kebiasaan olahraga dan waktu menonton TV & bermain *games*) dan karakteristik orang tua (status gizi orang tua dan persepsi orang tua terhadap kegemukan) didapat melalui pertanyaan yang terdapat pada lembar kuesioner yang ditujukan kepada ibu/ wali murid. Pengisian kuesioner dapat dilakukan di sekolah pada saat ibu/ wali murid menjemput anak atau dilakukan di rumah dengan batas pengembalian 1 sampai 2 minggu. Kemudian dikembalikan melalui guru maupun tim peneliti.

3. Asupan gizi

Data primer mengenai asupan gizi diantaranya asupan energi, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan lemak dan asupan serat. Data-data tersebut didapat melalui pencatatan *food record* (diari makanan) oleh ibu/ wali murid mengenai makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh anak dengan menggunakan *form* yang juga diberikan bersamaan dengan lembar kuesioner. Pencatatan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu asupan pada hari sekolah dan hari libur.

4.7 Manajemen Data

Setelah data dikumpulkan, selanjutnya data akan diolah dan dianalisis. Langkah-langkah dalam pengolahan data tersebut diantaranya (Hastono, 2006) :

- *Editing*

Dilakukan pemeriksaan kelengkapan pengisian dan ketepatan data sebelum data diolah. Setiap pertanyaan dalam kuesioner dipastikan telah terisi seluruhnya dengan jelas, relevan dan konsisten.

- *Coding*

Dilakukan pemberian kode pada setiap jawaban pertanyaan agar mempermudah dalam pengolahan data. Jawaban terlebih dahulu diubah dari bentuk huruf menjadi bentuk bilangan/ angka.

- *Processing*

Dilakukan pemindahan atau pemasukan data (*data entry*) dari kuesioner ke dalam komputer untuk diolah sesuai dengan perangkat lunak yang digunakan. Sebelumnya data dikembangkan menggunakan perangkat lunak Epi Data kemudian di analisis menggunakan *software* pengolah data statistik.

- *Cleaning*

Dilakukan pemeriksaan kembali pada data untuk melihat ada tidaknya kesalahan atau ketidak-logis-an. Jika terdapat data yang salah setelah dilakukan pengecekan ulang pada kuesioner, maupun pada proses *entry*, maka data akan dibuang atau dapat dipakai pada sebagian analisis.

4.8 Pengolahan Data

- Status Gizi

Setelah data berat badan dan tinggi badan seluruh anak didapat maka untuk mengidentifikasi status gizi seluruh sampel akan digunakan software WHO Anthro Plus. Status gizi ditentukan berdasarkan indikator IMT/U dengan melihat nilai Z-skor. Setelah semua sampel telah teridentifikasi status gizinya maka akan dikelompok menjadi 2 kategori, yaitu

1. gemuk (> 2 SD)
2. tidak gemuk (≤ 2 SD).

- Karakteristik Anak

Data jenis kelamin anak yang didapat dari kuesioner, akan dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

1. Laki-laki
2. Perempuan

Sedangkan berat lahir dikategorikan menjadi 2 kategori :

1. Berat lahir lebih ($> 3,5$ kg)
2. Berat lahir tidak lebih (≤ 3.5 kg)

- Durasi Pemberian ASI

Data diperoleh melalui kuesioner. Lalu pemberian kode dilakukan sesuai dengan pembagian kategorinya, yaitu dibagi menjadi 3 kategori:

1. ≤ 6 bulan
2. 7-12 bulan
3. > 12 bulan

- Asupan Gizi

Data mengenai asupan gizi diperoleh dari hasil pengisian *food record* 2 x 24 jam oleh ibu/ wali murid. Setelah itu perhitungan total kalori, karbohidrat, protein, lemak dan serat akan digunakan software *nutrisurvey* 2007. Kemudian akan dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu :

1. Lebih
2. Cukup

- Aktivitas Fisik

Data mengenai aktivitas fisik dibagi menjadi kebiasaan olahraga dan waktu menonton TV/ bermain games. Diperoleh melalui kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan. Untuk kebiasaan olahraga, pengkategorian dibagi menjadi:

1. Kurang (< 3 kali per minggu)
2. Cukup (≥ 3 kali per minggu)

Sedangkan untuk waktu menonton TV dan bermain games, ditanyakan secara terpisah sehingga sebelum melakukan pengkodean terlebih dahulu jawaban mengenai waktu menonton TV dan bermain games diakumulasikan. Setelah itu pengkodeannya berdasarkan :

1. Lebih (> 2 jam per hari)
2. Cukup (≤ 2 jam per hari)

- Status Gizi Orang Tua

Diperoleh melalui pengisian kuesioner mengenai berat badan dan tinggi badan ayah beserta ibu. Setelah mendapatkan data, terlebih dahulu BB dan TB nya dikonversi dalam bentuk IMT dengan rumus BB/TB^2 . Setelah itu dikodekan berdasarkan:

1. Orang tua gemuk, jika IMT salah satu atau kedua orang tua $> 25 \text{ kg/m}^2$
2. Orang tua tidak gemuk, jika IMT kedua orang tua $\leq 25 \text{ kg/m}^2$

- Persepsi Orang Tua

Data diperoleh melalui kuesioner yang berisi 9 pertanyaan mengenai pandangan ibu/wali murid mengenai kegemukan dan bebentuk pertanyaan *check list* yang terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, kurang setuju, tidak setuju. Untuk mengolah data ini dilakukan skoring. untuk jawaban benar dan yang mendekati kebenaran memiliki bobot skor yang lebih tinggi. berikut ini adalah skor dari masing-masing pilihan jawaban:

Sangat setuju	= 1
Setuju	= 2
Ragu-ragu	= 3
Kurang setuju	= 4
Tidak Setuju	= 5

Karena jumlah pertanyaan sebanyak 9 buah, maka skor tertingginya adalah 45 dan terendah adalah 9. Data persepsi orang tua dikategorikan berdasarkan nilai mean kelompok bila data yang didapat berdistribusi normal atau berdasarkan nilai median kelompok bila distribusi data tidak normal. Kemudian dikategorikan sebagai berikut:

1. Kurang baik, jika skor $<$ mean kelompok
2. Baik, jika skor \geq mean kelompok

Setelah semua data yang telah dikoding sesuai dengan kategorinya maka, dilakukan entry data ke dalam software pengolahan data statistik untuk melihat

proporsi dan menganalisis hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

4.9 Analisis Data

4.9.1 Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan untuk memperoleh nilai proporsi atau persentase dari tiap-tiap variabel yang diteliti, baik variabel dependen maupun variabel independen. Selain itu analisis univariat juga dapat digunakan untuk menilai kualitas data serta menentukan rencana analisis selanjutnya, dalam hal ini analisis bivariat.

4.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Karena kedua variabel merupakan data yang berbentuk kategorik, maka untuk melihat hubungan antara keduanya digunakan uji kai kuadrat. Pada analisis bivariat akan didapat apakah variabel independen (karakteristik anak, durasi pemberian ASI, asupan gizi, aktivitas fisik dan karakteristik orang tua) yang diteliti memiliki hubungan dengan variabel dependen (kegemukan pada anak prasekolah).

Formula yang digunakan untuk uji kai kuadrat, sebagai berikut (Hastono, 2006):

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

$$df = (b - 1)(k - 1)$$

Keterangan :

X = Nilai Chi Square

b = Jumlah Baris

O = Nilai Observasi

k = jumlah kolom

E = Nilai Ekspektasi

df = Derajat Kebebasan

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi dan Subjek Penelitian

Kelompok Bermain (KB) dan Taman Kanak-Kanak (TK) Islam Al-Azhar 4 adalah lembaga yang didirikan oleh Yayasan Pembangunan Ummat Islam (YPUI) bekerja sama dengan Yayasan Pesantren Islam Al-Azhar (YPI Al-Azhar). KB dan TK Al-Azhar 4 didirikan pada tanggal 23 Desember 1982 dan telah terakreditasi dengan predikat A sejak 23 Desember 2002. Selain terdapat KB dan TK, Yayasan ini juga memiliki SD yang letaknya saling berhadapan. KB dan TK Islam Al-Azhar 4 berlokasi di kawasan Kebayoran Lama, Jakarta Selatan. Sekolah ini memiliki 7 kelas, yang terdiri dari 2 kelas TK A, 2 kelas TK B dan 3 Kelas KB. Tiap kelas TK A dan TK B memiliki jumlah murid sebanyak 17-18 anak. Sedangkan untuk KB, setiap kelasnya memiliki jumlah murid yang lebih sedikit, yaitu sebanyak 12-15 anak.

Fasilitas yang tersedia diantaranya Ruang kelas ber-AC, ruang PSB (Pusat Sumber Belajar) atau perpustakaan yaitu tempat untuk belajar membaca dan bermain musik, kolam renang serta taman bermain. Beberapa kegiatan yang dilakukan murid di KB dan TK Al-Azhar 4 antara lain bermain, belajar, mengaji, sholat berjamaah, upacara bendera yang diadakan 1 minggu sekali, dimana para murid dilatih sebagai petugas upacaranya. Serta terdapat pula berbagai ekstrakurikuler seperti berenang, menari, melukis, dan membaca iqra. Dapat diasumsikan sebagian besar murid KB dan TK Al-Azhar 4 berasal dari golongan ekonomi menengah ke atas. Hal ini dapat terlihat dari besar uang pangkal dan uang sekolah per bulannya di sekolah tersebut. Untuk kelas KB besar uang pangkalnya berkisar antara Rp. 4.500.000 – Rp. 5.500.000 dan besar uang sekolahnya Rp. 500.000/ bulan. Sedangkan untuk TK A dan B uang pangkalnya berkisar antara Rp. 7.500.000 – Rp. 8.500.000 dan uang sekolahnya sebesar Rp. 630.000/ bulan.

5.2 Hasil Analisis Univariat

Jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi adalah 104 anak. Dari jumlah tersebut terdapat 5 anak yang memenuhi kriteria eksklusi. Sehingga terdapat 99 anak yang dilakukan pengukuran tinggi badan serta penimbangan berat badan. Setelah diukur dan ditimbang, responden yang telah memenuhi kriteria tersebut, dibagikan lembar *informed consent*, kuesioner, serta diari makanan. Responden yang bersedia mengisi dan mengembalikan kuesioner beserta lembar isian lainnya berjumlah 75 anak. Dari 75 anak tersebut, semuanya menjawab seluruh pertanyaan dengan lengkap. Namun terdapat 1 data yang ekstrim, yaitu data mengenai durasi pemberian ASI sehingga data tersebut harus dikeluarkan. Sehingga total responden yang datanya dapat diolah sebanyak 74 anak.

5.2.1 Status Gizi Murid KB dan TK

Data status gizi memiliki distribusi yang normal dengan nilai rata – rata z-scorenya adalah 1.31 yang merupakan status gizi normal. Sedangkan untuk nilai z-score terendahnya adalah -2.33 yang merupakan status gizi kurus dan nilai z-score tertingginya adalah 6.01 yang dapat digolongkan berstatus gizi sangat gemuk.

Tabel 5.1 Distribusi Data Nilai Z-score

<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
1.31	0.98	1.77	-2.33	6.01

Status gizi siswa dan siswi KB/TK Al-Azhar 4 berdasarkan IMT/U dibagi menjadi 4 kategori, yaitu sangat gemuk (> 3 SD), gemuk (> 2 SD), normal (-2 SD sampai 2 SD) dan kurus (< -2 SD). Distribusi status gizi berdasarkan 4 kategori tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi Berdasarkan IMT/U	n	%
Sangat Gemuk	14	18.9
Gemuk	10	13.5
Normal	49	66.2
Kurus	1	1.4
Total	74	100.0

Dari tabel di atas, diketahui sebesar 18.9 % (14 anak) memiliki status gizi sangat gemuk, 13.5% (10 anak) berstatus gizi gemuk, 66.2 % (49 anak) berstatus gizi normal dan 1.4 % (1 anak) berstatus gizi kurus. Selanjutnya untuk memudahkan dalam analisis bivariat, maka kategori status gizi dibedakan menjadi 2 kategori, yaitu status gizi gemuk (≤ 2 SD) dan tidak gemuk (> 2 SD). Distribusinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Gemuk dan Tidak Gemuk

Status Gizi Berdasarkan IMT/U	n	%
Gemuk	24	32.4
Tidak Gemuk	50	67.6
Total	74	100.0

Sebesar 32.4 % (24 anak) dikategorikan gemuk dan lainnya sebesar 67.6% (50 anak) dikategorikan tidak gemuk. Sehingga dapat dikatakan KB/TK Al-Azhar 4 pada tahun 2012 memiliki prevalensi kegemukan sebesar 32.4 %.

5.2.2 Karakteristik Anak

Data karakteristik anak meliputi asal kelas, umur, jenis kelamin, dan berat lahir anak. Distribusi data usia tergolong tidak normal maka diketahui nilai median usia responden ialah 5.12 tahun dengan usia terendah 2.42 tahun dan tertinggi 6.5 tahun. Sedangkan berat lahir yang datanya berdistribusi normal memiliki nilai mean sebesar 3.17 kg dengan berat lahir terendah 2.00 kg dan tertinggi 4.5 kg. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 5.4 Distribusi Data Umur dan Berat Lahir

<i>Karakteristik Anak</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Umur (tahun)	4.97	5.12	0.86	2.42	6.50
Berat Lahir (kg)	3.17	3.20	0.49	2.00	4.50

Siswa-siswi yang menjadi reponden berasal dari 2 kelas yaitu KB dan TK dengan proporsi yang berbeda. Untuk jenis kelamin dibagi menjadi laki-laki dan perempuan, sedangkan untuk variabel berat lahir dikategorikan menjadi berat lahir berlebih (> 3.5 kg), berat lahir tidak berlebih (≤ 3.5 kg). Distribusi masing-masing variabel tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.5 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Anak

Variabel	n	%
Kelas		
- KB	16	21.6
- TK	58	78.4
Jenis Kelamin		
- Laki-laki	45	60.8
- Perempuan	29	39.2
Berat Lahir		
- Berat Lahir Lebih	14	18.9
- Berat Lahir Tidak Lebih	60	81.1
Total	74	100.0

Proporsi responden yang berasal dari kelas KB sebesar 21.6% (16 anak) dan kelas TK sebesar 78.4 % (58 anak). Sementara itu untuk jenis kelamin responden, diketahui sebagian besar adalah laki-laki, yaitu sebesar 60.8 % (45 anak) sedangkan 39.2 % (29 anak) lainnya adalah perempuan.

Karakteristik anak lainnya adalah berat lahir. Untuk proporsi berat lahir, dari tabel diatas diketahui bahwa terdapat sebanyak 18.9% (14 anak) yang memiliki berat lahir berlebih dan 81.1 % (60 anak) memiliki berat lahir tidak berlebih.

5.2.3 Riwayat Pemberian ASI

Data durasi pemberian ASI memiliki distribusi yang tidak normal dengan nilai mediannya ialah 8 bulan. Durasi pemberian ASI terendah adalah 0 bulan atau dengan kata lain tidak diberikan ASI sama sekali dan durasi tertinggi adalah 36 bulan. Untuk lebih jelasnya, distribusi data ditampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.6 Distribusi Data Durasi Pemberian ASI (bulan)

<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
11.05	8.00	9.28	0	36

Durasi pemberian ASI dibedakan menjadi 3 kategori, yaitu ≤ 6 bulan, 7 – 12 bulan dan > 12 bulan. Sebagai tambahan, maka akan ditampilkan pula distribusi sampel berdasarkan pemberian ASI secara eksklusif. Untuk itu, maka dikategorikan menjadi 3, diantaranya ASI eksklusif, ASI tidak eksklusif dan tidak diberikan ASI sama sekali.

Tabel 5.7 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Pemberian ASI

Variabel	n	%
Pemberian ASI		
- Tidak Diberi ASI	4	5.4
- Diberi ASI	70	94.6
Durasi Pemberian ASI		
- ≤ 6 bulan	35	47.3
- 7-12 bulan	15	20.3
- > 12 bulan	24	32.4
Permberian ASI Eksklusif		
- ASI Eksklusif	20	27.0
- ASI Tidak Eksklusif	50	67.6
- Tidak Diberi ASI	4	5.4
Total	74	100.0

Dari data diatas diketahui terdapat 4 anak atau sebesar 5.4 % yang tidak diberi ASI. Sedangkan sebagian besar anak yaitu 94.6 % (70 anak) diberi ASI. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebesar 47.3% (35 anak) hanya diberikan ASI sampai usia 6 bulan atau kurang. Lalu, sebesar 20.3 % (15 anak) diberikan ASI hingga usia berkisar antara 7 sampai 12 bulan. Sedangkan anak

yang diberikan ASI lebih lama, yaitu lebih dari 12 bulan sebesar 32.4 % (24 anak). Data tambahan mengenai konsumsi ASI lain menunjukkan bahwa anak yang mendapat ASI eksklusif hanya sebesar 27 % (20 anak), sementara yang mendapat ASI namun tidak secara eksklusif sebesar 67.6 % (50 anak), sedangkan sisanya sebesar 5.4 % (4 anak) tidak diberikan ASI sejak lahir. Pada responden yang tidak diberikan ASI, sebesar 100% dikarenakan faktor ASI yang sulit keluar.

Berdasarkan data dalam kuesioner, dua alasan terbanyak mengapa para ibu berhenti menyusui anaknya pada saat itu ialah dikarenakan air susu ibu berhenti keluar (38.6 %) serta karena bayi tidak mau lagi menyusui (31.4 %). Alasan lainnya ibu berhenti menyusui diantaranya ibu bekerja (25.7 %), ibu sedang hamil (10 %), ibu sedang sakit (4.2 %) dan bayi sakit (1.4 %).

5.2.4 Asupan Gizi

Data asupan gizi yang terdiri dari asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak memiliki distribusi yang normal. Sedangkan asupan serat memiliki distribusi data yang tidak normal, dengan nilai mean/ median, SD, angka minimum dan angka maksimum dari masing-masing variabel ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 5.8 Distribusi Data Asupan Gizi Anak Usia 1-3 tahun

<i>Asupan Gizi</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Energi (kkal)	1640.0	1752.0	486.32	1047	2311
Karbohidrat (gram)	221.95	226.0	48.50	161	299
Protein (gram)	63.10	64.0	14.04	48.7	94
Lemak (gram)	59.28	58.0	19.72	35	88
Serat (gram)	11.0	8	6.7	5	30

Tabel 5.9 Distribusi Data Asupan Gizi Anak Usia 4-6 tahun

<i>Asupan Gizi</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Energi (kkal)	1769.0	1764.0	294.7	1052	2548
Karbohidrat (gram)	231.8	231.0	39.5	142	328
Protein (gram)	63.80	65.0	16.1	29	92
Lemak (gram)	65.8	65.0	17.09	28	97
Serat (gram)	9.5	8	5.27	3	36

Untuk variabel asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak, masing-masing dikelompokkan menjadi 2 kategori, diantaranya asupan lebih dan cukup. Untuk asupan energi dikatakan lebih jika melebihi 110 % AKG dan dikatakan

cukup jika asupannya ≤ 110 % AKG. Sedangkan untuk karbohidrat, protein dan lemak, secara berturut-turut dengan cut off pointnya adalah 65 %, 20 %, dan 30 %. Sedangkan untuk asupan serat dibedakan menjadi 2 kategori yaitu, asupan kurang dan cukup. Dikatakan kurang jika serat yang dikonsumsi kurang dari 10 g/1000 kkal (WNPG, 2004). Untuk lebih jelasnya mengenai distribusi responden berdasarkan asupan gizi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.10 Distribusi Responden Berdasarkan Asupan Gizi

Variabel Asupan	n	%
Asupan Energi		
- Lebih (> 110% AKG)	44	59.5
- Cukup (≤ 110 % AKG)	30	40.5
Asupan Karbohidrat		
- Lebih (> 65% AKE)	28	37.8
- Cukup (≤ 65 % AKE)	46	62.2
Asupan Protein		
- Lebih (> 20% AKE)	21	28.4
- Cukup (≤ 20 % AKE)	53	71.6
Asupan Lemak		
- Lebih (> 30% AKE)	61	82.4
- Cukup (≤ 30 % AKE)	13	17.6
Asupan Serat		
- Kurang (< 10 g/1000 kkal)	65	87.8
- Cukup (≥ 10 g/1000 kkal)	9	12.2
Total	74	100.0

Setelah dilakukan pengolahan data asupan menggunakan *software nutrrisurvey* dan dilakukan perhitungan statistik, didapat sebesar 59.5 % anak yang asupan energinya tergolong lebih, sedangkan lainnya sebesar 40.5 % tergolong cukup. Dengan rata-rata asupan energi sebesar 1640 kkal (usia 2-3 tahun) dan 1769 (usia 4-6 tahun). Selain itu, sebesar 37.8 % mengonsumsi karbohidrat berlebih dengan nilai rata-rata 221.95 gram (usia 2-3 tahun) dan 231.8 (usia 4-6 tahun). Sebesar 28.4 % anak mengonsumsi protein berlebih dengan nilai rata-rata 63.10 gram (usia 2-3 tahun) dan 63.8 gram (usia 4-6 tahun). Dan asupan lemak terdapat 82.4 % anak mengonsumsi lemak berlebih dengan nilai rata-rata 59.28 gram (usia 2-3 tahun) dan 65.8 gram (usia 4-6 tahun). Sedangkan pada distribusi asupan serat, sebagian besar anak yaitu 87.8 % mengonsumsi serat

dalam jumlah yang kurang, hanya sebesar 12.2 % yang mengonsumsi dalam jumlah cukup.

5.2.5 Aktivitas Fisik

Distribusi data aktivitas fisik yang terdiri dari kebiasaan olahraga dan kebiasaan menonton/nermain *games*, keduanya tidak normal. Berikut ini disajikan tabel nilai median, SD, minimum dan maksimum yang kedua data tersebut.

Tabel 5.11 Distribusi Data Aktivitas Fisik

<i>Aktivitas Fisik</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Kebiasaan Olahraga (kali/minggu)	1.32	1	1.11	0	7
Kebiasaan Menonton/Bermain Games (jam/hari)	3.93	4	2.05	0	10

Variabel kebiasaan olahraga dibedakan menjadi 2 kategori diantaranya kurang (< 3 kali per minggu) dan cukup (≥ 3 kali per minggu). Sedangkan, kebiasaan menonton TV/ bermain *games*, dibedakan menjadi 2 kategori diantaranya lebih (> 2 jam per hari) dan kurang (≤ 2 jam per hari).

Tabel 5.12 Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik

Variabel	n	%
Kebiasaan Olahraga		
- Ya	63	85.1
- Tidak	11	14.9
Frekuensi Olahraga		
- Kurang	66	89.2
- Cukup	8	10.8
Kebiasaan Menonton TV		
- Ya	70	94.6
- Tidak	4	5.4
Kebiasaan Bermain Games		
- Ya	55	74.3
- Tidak	19	25.7
Frekuensi Menonton dan Bermain Games		
- Lebih	54	73.0
- Cukup	20	27.0
Total	74	100.0

Dari tabel diatas diketahui bahwa terdapat 11 anak (14.9 %) yang tidak pernah melakukan olahraga selama seminggu terakhir. Hanya delapan anak, yaitu sekitar 10.8 % melakukan olahraga dengan frekuensi cukup. Rata-rata frekuensi olahraga seluruh anak adalah 1 kali dalam seminggu. Sementara untuk kebiasaan menonton TV, sebagian besar anak yaitu sebanyak 94.6 % menonton TV atau DVD setiap harinya dan sebanyak 74.3 % juga gemar bermain *games* setiap harinya. Frekuensi menonton TV/ DVD dan bermain *games* diakumulasikan, sehingga didapat sebanyak 73 % dari mereka memiliki frekuensi menonton dan bermain *games* yang tergolong lebih.

5.2.6 Karakteristik Orang Tua

Variabel karakteristik orang tua terdiri dari status gizi orang tua dan persepsi orang tua. Data yang digunakan untuk menentukan status gizi orang tua adalah IMT ayah dan IMT ibu. Sedangkan untuk persepsi orang tua data didapat dengan cara memberikan skor untuk masing-masing jawaban, dengan nilai total skor tertingginya adalah 45 poin. Data IMT ayah dan ibu memiliki distribusi yang tidak normal namun data skor persepsi orang tua berdistribusi normal. Berikut ini disajikan tabel nilai median, SD, minimum dan maksimum dari kedua data tersebut.

Tabel 5.13 Distribusi Data Karakteristik Orang Tua

<i>Karakteristik Orang Tua</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>SD</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
IMT Ayah (kg/m ²)	25.09	24.18	3.95	17.30	34.75
IMT Ibu (kg/m ²)	23.71	22.63	4.77	16.40	37.77
Skor Persepsi Orang Tua	35.07	36.00	5.72	20	45

Status gizi orang tua dibedakan menjadi 3 kategori diantaranya kategori ayah dan ibu tidak gemuk (jika keduanya memiliki $IMT \leq 25$), ayah atau ibu gemuk (jika salah satunya memiliki $IMT > 25$), dan kategori ayah dan ibu gemuk (jika keduanya memiliki $IMT > 25$). Namun, untuk memudahkan dalam pengolahan data statistik maka kategori diperkecil menjadi 2, yaitu orang tua gemuk dan orang tua tidak gemuk. Definisi dari kategori orang tua gemuk adalah anak yang memiliki orang tua gemuk baik salah satu maupun keduanya. Sedangkan orang tua tidak gemuk adalah anak yang memiliki kedua orang tua

tidak gemuk. Selanjutnya untuk persepsi orang tua dibedakan menjadi 2 kategori diantaranya kurang baik (jika score < mean kelompok) dan baik (jika score \geq mean kelompok). Distribusi responden berdasarkan status gizi orang tua dan persepsi orang tua dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 5.14 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Orang Tua

Variabel	N	%
Status Gizi Orang Tua		
- Ayah atau Ibu Gemuk	27	36.5
- Ayah dan Ibu Gemuk	14	18.9
- Ayah dan Ibu Tidak Gemuk	33	44.6
Status Gizi Orang Tua (2 kategori)		
- Orang Tua Gemuk	41	55.4
- Orang Tua Tidak Gemuk	33	44.6
Persepsi Orang Tua		
- Kurang Baik	33	44.6
- Baik	41	55.4
Total	74	100.0

Dari tabel diatas diketahui bahwa terdapat 36.5 % yang memiliki kedua orang tua gemuk, 18.9 % memiliki salah satu orang tua gemuk dan 44.6 % lainnya memiliki kedua orang tua tidak gemuk. Setelah dikelompokkan menjadi 2 kategori maka, orang tua yang tergolong gemuk sebanyak 55.4 %. Sementara untuk persepsi orang tua, sebanyak 55.4 % anak memiliki orang tua dengan persepsi yang baik mengenai kegemukan, selain itu terdapat 44.6 % anak memiliki orang tua dengan persepsi yang kurang baik terhadap kegemukan. Dengan nilai rata-rata skor-nya adalah 35.07 dari total skor yang seharusnya adalah 45.

Persepsi orang tua dinilai berdasarkan penilaian terhadap beberapa pernyataan mengenai kegemukan pada anak yang terdiri dari 9 buah pernyataan/ anggapan yang selama ini berkembang di masyarakat, dengan pilihan jawaban terdiri dari sangat setuju, setuju, ragu-ragu, kurang setuju dan tidak setuju. Berikut ini adalah distribusi responden untuk masing-masing pernyataan.

Tabel 5.15 Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan Persepsi Orang Tua

No	Pernyataan	Sangat Setuju		Setuju		Ragu-ragu		Kurang Setuju		Tidak Setuju	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Anak yang gemuk lebih sehat	2	2.7	7	9.5	3	4.1	33	44.6	29	39.2
2	Anak yang gemuk menggemaskan dan disukai	5	6.8	30	40.5	4	5.4	23	31.1	12	16.2
3	Memiliki anak gemuk tanda kemakmuran	1	1.4	7	9.5	5	6.8	26	35.1	35	47.3
4	Jarang olahraga tidak menyebabkan gemuk	2	2.7	12	16.2	8	10.8	34	45.9	18	24.3
5	Sering menonton TV dan bermain video games tidak menyebabkan gemuk	1	1.4	13	17.6	19	25.7	26	35.1	15	20.3
6	Pemberian makan yang lebih banyak membuat anak sehat	0	0	7	9.5	4	5.4	33	44.6	30	40.5
7	Makanan dan minuman manis tidak menyebabkan gemuk	0	0	11	14.9	9	12.2	27	36.5	27	36.5
8	Makanan cepat saji tidak menyebabkan gemuk	0	0	8	10.8	12	16.2	25	33.8	29	39.2
9	Penyakit degeneratif tidak mungkin dialami anak	1	1.4	5	6.8	7	9.5	22	29.7	39	52.7

Pertanyaan pertama menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa anak yang bertubuh gemuk lebih sehat dibandingkan anak yang bertubuh kurus. Dari 74 responden, sebanyak 2.7 % (2 anak) yang beranggapan sangat setuju, 9.5 % (7 anak) setuju, 4.1 % (3 anak) ragu-ragu, 44.6 % (33 anak) kurang setuju dan 29.2 % (29 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua beranggapan bahwa tidak selalu anak yang bertubuh gemuk adalah anak yang sehat.

Pertanyaan ke-dua menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa anak yang bertubuh gemuk menggemaskan dan disukai banyak orang. Dari 74 responden, sebanyak 6.8 % (5 anak) yang beranggapan sangat setuju, 40.5 % (30 anak) setuju, 5.4 % (4 anak) ragu-ragu, 31.1 % (23 anak) kurang setuju dan 16.2 % (12 anak) tidak setuju. Jawaban untuk pertanyaan ini cukup beragam, berdasarkan persentase sebagian besar orang tua beranggapan bahwa anak yang

bertubuh gemuk memang menggemaskan dan akan lebih disukai oleh banyak orang, namun kecenderungannya memang lebih banyak orang tua yang beranggapan bahwa tidak semua anak yang bertubuh gemuk menggemaskan dan disukai banyak orang.

Pertanyaan ke-tiga menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa memiliki anak yang bertubuh gemuk menandakan kehidupan yang makmur dan berkecukupan. Dari 74 responden, sebanyak 1.4 % (1 anak) yang beranggapan sangat setuju, 9.5 % (7 anak) setuju, 6.8 % (5 anak) ragu-ragu, 35.1 % (26 anak) kurang setuju dan 47.3 % (35 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua beranggapan bahwa memiliki anak yang bertubuh gemuk tidak menandakan kehidupan yang makmur dan berkecukupan.

Pertanyaan ke-empat menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa anak yang jarang berolahraga tidak akan menjadi gemuk. Dari 74 responden, sebanyak 2.7 % (2 anak) yang beranggapan sangat setuju, 16.2 % (12 anak) setuju, 10.8 % (8 anak) ragu-ragu, 45.9 % (34 anak) kurang setuju dan 24.3 % (18 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua beranggapan bahwa jarang berolahraga dapat menyebabkan anak menjadi gemuk, namun masih terdapat cukup banyak orang tua yang beranggapan hal yang sebaliknya.

Pertanyaan ke-lima menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa anak yang sering menonton TV dan bermain *video games* tidak akan menjadi gemuk. Dari 74 responden, sebanyak 1.4 % (1 anak) yang beranggapan sangat setuju, 17.6 % (13 anak) setuju, 25.7 % (19 anak) ragu-ragu, 35.1 % (26 anak) kurang setuju dan 20.3 % (15 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua cenderung beranggapan bahwa sering menonton TV dan bermain *video games* dapat menyebabkan anak menjadi gemuk, namun masih terdapat cukup banyak orang tua yang ragu-ragu dan beranggapan hal yang sebaliknya.

Pertanyaan ke-enam menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa pemberian makan pada anak yang melebihi kebutuhannya membuat anak menjadi sehat. Dari 74 responden, tidak terdapat orang tua yang beranggapan sangat setuju, 9.5 % (7 anak) setuju, 5.4 % (4 anak) ragu-ragu, 44.6

% (33 anak) kurang setuju dan 40.5 % (30 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua beranggapan bahwa pemberian makan yang berlebihan dapat menyebabkan kegemukan pada anak.

Pertanyaan ke-tujuh menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa makanan dan minuman manis tidak menyebabkan kegemukan. Dari 74 responden, tidak terdapat orang tua yang beranggapan sangat setuju, 14.9 % (11 anak) setuju, 12.2 % (9 anak) ragu-ragu, 36.5 % (27 anak) kurang setuju dan 36.5 % (27 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua beranggapan bahwa pemberian makanan dan minuman manis dapat menyebabkan kegemukan pada anak, namun tidak sedikit pula yang kurang mengetahui dan sebagian lagi, tidak sedikit yang beranggapan makanan dan minuman manis tidak akan menyebabkan kegemukan pada anak.

Pertanyaan ke-delapan menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa pemberian makanan cepat saji tidak menyebabkan kegemukan pada anak. Dari 74 responden, tidak terdapat orang tua yang beranggapan sangat setuju, 10.8 % (8 anak) setuju, 16.2 % (12 anak) ragu-ragu, 33.8 % (25 anak) kurang setuju dan 39.2 % (29 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua beranggapan bahwa pemberian makanan cepat saji dapat menyebabkan kegemukan pada anak, namun tidak sedikit pula yang masih belum mengetahui hal ini ditandakan dengan cukup banyak orang tua yang menjawab ragu-ragu.

Pertanyaan ke-sembilan menanyakan pandangan orang tua mengenai anggapan bahwa penyakit degeneratif yang merupakan akibat dari kegemukan tidak mungkin dialami oleh anak-anak. Dari 74 responden, terdapat orang tua yang beranggapan sangat setuju sebanyak 1.4 % (1 anak), 6.8 % (5 anak) setuju, 9.5 % (7 anak) ragu-ragu, 29.7 % (22 anak) kurang setuju dan 52.7 % (39 anak) tidak setuju. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar orang tua beranggapan bahwa penyakit degeneratif seperti diabetes, jantung dan hipertensi bisa saja terjadi pada anak-anak.

Dari seluruh pernyataan yang diajukan tersebut, dapat disimpulkan bahwa persepsi keliru yang masih berkembang di sebagian besar orang tua di populasi ini ialah bahwa memiliki anak yang gemuk memang menggemaskan dan disukai

banyak orang. Dengan persentase orang tua yang setuju cukup tinggi, yaitu 40,5 % dan yang sangat setuju sebesar 6.8 %. Sebanyak 16.2 % orang tua menganggap jarang olahraga tidak berpengaruh terhadap kegemukan dan sebesar 17.6 % orang tua juga menganggap perilaku *sedentary* pada anak (menonton TV/ bermain *video games*) tidak akan menyebabkan kegemukan. Sedangkan untuk persepsi lainnya yang berkembang di populasi ini dapat dikatakan sudah cukup baik.

Tabel 5.16 Rekapitulasi Hasil Analisis Univariat

No	Variabel	Keterangan	N	%
Variabel Dependen				
1	Status Gizi	Gemuk	24	32.4
		Tidak Gemuk	50	67.6
Variabel Independen				
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	45	60.8
		Perempuan	29	39.2
3	Berat Lahir	Berat Lahir Lebih	14	18.9
		Berat Lahir Tidak Lebih	60	81.1
4	Durasi Pemberian ASI	≤ 6 bulan	35	47.3
		7 - 12 bulan	15	20.3
		> 12 bulan	24	32.4
5	Asupan Energi	Lebih	44	59.5
		Cukup	30	40.5
6	Asupan Karbohidrat	Lebih	28	37.8
		Cukup	46	62.2
7	Asupan Protein	Lebih	21	28.4
		Cukup	53	71.6
8	Asupan Lemak	Lebih	61	82.4
		Cukup	13	17.6
9	Asupan Serat	Kurang	65	87.8
		Cukup	9	12.2
10	Kebiasaan Olahraga	Kurang	66	89.2
		Cukup	8	10.8
11	Kebiasaan Menonton dan Bermain Video Games	Lebih	54	73
		Cukup	20	27
12	Status Gizi Orang Tua	Orang Tua Gemuk	41	55.4
		Orang Tua Tidak Gemuk	33	44.6
13	Persepsi Orang Tua	Kurang Baik	33	44.6
		Baik	41	55.4

5.3 Analisis Bivariat

5.3.1 Karakteristik Anak

5.3.1.1 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kegemukan

Tabel 5.17 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	N	%	n	%				
Laki-Laki	17	37.8	28	62.2	45	100	0.332	1.908 0.673 - 5.411
Perempuan	7	24.1	22	75.9	29	100		
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara jenis kelamin dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan terjadi lebih banyak pada anak laki-laki. Dari 45 anak yang berjenis kelamin laki-laki, persentase yang mengalami kegemukan sebesar 37.8 %. Sementara 29 anak yang berjenis kelamin perempuan, persentase yang mengalami kegemukan sebesar 24.1 %. Namun, setelah dilakukan uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.332 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kegemukan.

5.3.1.2 Hubungan Berat Lahir dengan Kegemukan

Tabel 5.18 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Berat Lahir

Berat Lahir	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	n	%	n	%				
Lebih (>3.5 kg)	3	21.4	11	78.6	14	100	0.527	0.506 0.127 - 2.018
Tidak Lebih (≤ 3.5 kg)	21	35.0	39	65.0	60	100		
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara berat lahir dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan pada anak dengan berat lahir lebih sebanyak 21.4% sedangkan persentase kegemukan pada anak dengan berat

lahir tidak berlebih ditemukan sebanyak 35%. Hasil uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.527 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara berat lahir dengan kegemukan. Namun, setelah dilakukan analisis korelasi antara berat lahir dengan status gizi diperoleh hubungan yang lemah dan berpola negatif dengan nilai $r = - 0.108$, yang artinya adanya kecenderungan bahwa semakin rendah berat lahir maka angka kejadian kegemukan semakin meningkat.

5.3.2 Hubungan Durasi Pemberian ASI dengan Kegemukan

Tabel 5.19 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Durasi Pemberian ASI

Durasi ASI (bulan)	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	n	%	n	%				
≤ 6	14	40.0	21	60.0	35	100	0.235	2.000
7-12	4	26.7	11	73.3	15	100	0.908	1.091
> 12	6	25.0	18	75.0	24	100		
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara durasi pemberian ASI dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan paling banyak terjadi pada anak yang durasi menyusuinya paling singkat (≤ 6 bulan), yaitu sebesar 40%. Sementara itu pada anak yang durasi menyusuinya antara 7 hingga 12 bulan, terdapat 26.7 % anak yang mengalami kegemukan. Dan anak yang memiliki durasi pemberian ASI paling lama (> 12 bulan) terdapat 25 % yang mengalami kegemukan. Hasil uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value 0.235 dan 0.908 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi pemberian ASI dengan kegemukan. Namun pada hasil penelitian terlihat bahwa adanya penurunan angka kejadian kegemukan seiring dengan meningkatnya durasi pemberian ASI. Hal ini terlihat setelah dilakukan analisis korelasi antara durasi pemberian ASI dengan status gizi diperoleh hubungan yang lemah dan berpola negatif dengan nilai $r = - 0.023$, yang

artinya adanya kecenderungan semakin rendah durasi pemberian ASI maka angka kejadian kegemukan semakin meningkat.

5.3.3 Asupan Gizi

5.3.3.1 Hubungan Asupan Energi dengan Kegemukan

Tabel 5.20 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Energi

Asupan Energi	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	n	%	n	%				
Lebih	19	43.2	25	56.8	44	100	0.032	3.800 1.227 – 11.768
Cukup	5	16.7	25	83.3	30	100		
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara asupan energi dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan terjadi lebih banyak pada anak yang asupan energinya tergolong lebih, yaitu sebesar 43.2 %. Sementara itu pada anak yang asupan energinya tergolong cukup terdapat 16.7 % yang mengalami kegemukan. Hasil uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.032 (< 0.05) dan nilai OR = 3.800 (95 % CI : 1.227 – 11.768). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan kegemukan. Selain itu dapat disimpulkan pula bahwa anak yang memiliki asupan energi berlebih memiliki risiko 3.8 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan. Setelah dilakukan analisis korelasi antara asupan kalori dengan status gizi diperoleh hubungan yang berkekuatan sedang dan berpola positif dengan nilai $r = 0.329$, yang artinya adanya kecenderungan semakin tinggi asupan kalori maka angka kejadian kegemukan semakin meningkat.

Dari data asupan makan pada *food record 2 x 24 jam* yang diperoleh, diketahui bahwa tingginya rata-rata asupan energi responden dalam penelitian ini dikarenakan sebagian besar anak mengonsumsi susu formula dan makanan cepat saji setiap harinya. Rata-rata konsumsi susu formula adalah sebanyak 3-4 kali dalam sehari, sedangkan makanan cepat saji rata-rata konsumsinya 1 kali dalam sehari.

5.3.3.2 Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kegemukan

Tabel 5.21 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Karbohidrat

Asupan Karbohidrat	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		N	%		
	N	%	n	%				
Lebih	10	35.7	18	64.3	28	100	0.830	1.270
Cukup	14	30.4	32	69.6	46	100		0.469 – 3.438
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara asupan karbohidrat dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan terjadi lebih banyak pada anak yang asupan karbohidratnya tergolong lebih, yaitu sebesar 35.7 %. Namun terdapat perbedaan yang tidak terlalu jauh pada anak yang asupan karbohidratnya tergolong cukup yaitu 30.4 %. Hasil uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.830 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan kegemukan. Namun, setelah dilakukan analisis korelasi antara asupan karbohidrat dengan status gizi diperoleh hubungan yang berkekuatan lemah dan berpola positif dengan nilai $r = 0.148$, yang artinya adanya kecenderungan semakin tinggi asupan karbohidrat maka angka kejadian kegemukan semakin meningkat.

5.3.3.3 Hubungan Asupan Protein dengan Kegemukan

Tabel 5.22 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Protein

Asupan Protein	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		N	%		
	N	%	n	%				
Lebih	9	42.9	12	57.1	21	100	0.352	1.900
Cukup	15	28.3	38	71.7	53	100		0.664 – 5.434
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara asupan karbohidrat dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan terjadi lebih banyak pada anak yang asupan proteinnya tergolong lebih, yaitu sebesar

42.9 %. Sedangkan persentase kegemukan pada anak yang asupan proteinnya tergolong cukup ialah sebesar 28.3 %. Hasil uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.352 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan kegemukan. Namun, setelah dilakukan analisis korelasi antara asupan protein dengan status gizi diperoleh hubungan yang berkekuatan sedang dan berpola positif dengan nilai $r = 0.329$, yang artinya adanya kecenderungan semakin tinggi asupan protein maka angka kejadian kegemukan semakin meningkat.

5.3.3.4 Hubungan Asupan Lemak dengan Kegemukan

Tabel 5.23 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Lemak

Asupan Lemak	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	N	%	n	%				
Lebih	23	37.7	38	62.3	61	100	0.049	7.263
Cukup	1	7.7	12	92.3	13	100		0.885 – 59.591
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara asupan lemak dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan terjadi lebih banyak pada anak yang asupan lemaknya tergolong lebih, yaitu sebesar 37.7 %. Sedangkan persentase kegemukan pada anak yang asupan lemaknya tergolong cukup ialah sebesar 7.7 %. Hasil uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.049 (< 0.05) dan nilai OR = 7.263 (95 % CI : 0.885 – 59.591). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan kegemukan. Selain itu dapat disimpulkan pula bahwa anak yang memiliki asupan lemak berlebih memiliki risiko 7.263 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan. Setelah dilakukan analisis korelasi antara asupan lemak dengan status gizi diperoleh hubungan yang berkekuatan sedang dan berpola positif dengan nilai $r = 0.417$, yang artinya adanya kecenderungan semakin tinggi asupan lemak maka angka keadian kegemukan semakin meningkat.

5.3.3.5 Hubungan Asupan Serat dengan Kegemukan

Tabel 5.24 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Asupan Serat

Asupan Serat	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang	21	32.3	44	67.7	65	100	1.000	0.955
Cukup	3	33.3	6	66.7	9	100		0.217 – 4.194
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis bivariat antara asupan serat dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan pada anak yang asupan seratnya tergolong kurang ialah sebesar 32.3 %. Sedangkan persentase kegemukan pada anak yang asupan seratnya tergolong cukup ialah sebesar 33.3 %. Setelah dilakukan uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 1.000 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan serat dengan kegemukan.

5.3.4 Aktivitas Fisik

5.3.4.1 Hubungan Kebiasaan Olahraga dengan Kegemukan

Tabel 5.25 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Kebiasaan Olahraga

Kebiasaan Olahraga	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang	23	34.8	43	65.2	66	100	0.262	3.744
Cukup	1	12.5	7	87.5	8	100		0.434 – 32.324
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel di atas menunjukkan hasil analisis bivariat antara kebiasaan olahraga dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan pada anak yang frekuensi olahraganya tergolong kurang ialah sebesar 34.8 %. Sedangkan persentase kegemukan pada anak yang frekuensi olahraganya tergolong cukup ialah sebesar 12.5 %. Setelah dilakukan uji statistik dengan chi-square diperoleh

nilai p-value nya 0.262 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan olahraga dengan kegemukan.

5.3.4.2 Hubungan Kebiasaan Menonton/ Bermain Video Games dengan Kegemukan

Tabel 5.26 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Menonton/ Bermain Games

Kebiasaan Menonton/ Bermain Games	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		N	%		
	n	%	n	%				
Lebih	20	37.0	34	63.0	54	100	0.267	2.353 0.690 – 8.026
Cukup	4	20.0	16	80.0	20	100		
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis bivariat antara kebiasaan menonton dan bermain games dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan pada anak yang frekuensi menonton dan bermain gamesnya tergolong lebih ialah sebesar 37.0 %. Sedangkan persentase kegemukan pada anak yang frekuensi menonton dan bermain gamesnya tergolong cukup ialah sebesar 20.0 %. Setelah dilakukan uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.267 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan menonton dan bermain gamesnya dengan kegemukan.

5.3.5 Karakteristik Orang Tua

5.3.5.1 Hubungan Status Gizi Orang Tua dengan Kegemukan

Tabel 5.27 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Status Gizi Orang Tua

Status Gizi Orang Tua	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	n	%	n	%				
Orang Tua Gemuk	18	43.9	23	56.1	41	100	0.036	3.522
Orang Tua Tidak Gemuk	6	18.2	27	81.8	33	100		1.198 – 10.354
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis bivariat antara status gizi orang tua dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan terjadi lebih banyak pada anak yang memiliki orang tua gemuk, yaitu sebesar 43.9 %. Sementara itu persentase kegemukan pada anak yang tidak memiliki orang tua gemuk ialah sebesar 18.2%. Setelah dilakukan uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.036 (< 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi orang tua dengan kegemukan. Dari tabel diatas juga dapat disimpulkan bahwa anak yang memiliki orang tua bertubuh gemuk berisiko 3.522 kali untuk mengalami kegemukan di usia prasekolah dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki orang tua bertubuh gemuk.

5.3.5.2 Hubungan Persepsi Orang Tua dengan Kegemukan

Tabel 5.28 Distribusi Responden Berdasarkan Status Gizi dan Persepsi Orang Tua

Persepsi Orang Tua	Status Gizi				Total		P-Value	OR 95 % CI
	Gemuk		Tidak Gemuk		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang	14	42.4	19	57.6	33	100	0.162	2.284
Cukup	10	24.4	31	75.6	41	100		0.847 – 6.161
Total	24	32.4	50	67.6	74	100		

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis bivariat antara persepsi orang tua dengan kegemukan. Terlihat bahwa persentase kegemukan pada anak yang persepsi orangtuanya tergolong kurang baik ialah sebesar 42.4 %. Persentase kegemukan lebih kecil pada anak yang persepsi orangtuanya tergolong baik yaitu sebesar 24.4 %. Setelah dilakukan uji statistik dengan chi-square diperoleh nilai p-value nya 0.162 (> 0.05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara persepsi orang tua dengan kegemukan.

Tabel 5.29 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat

No	Variabel Independen	Status Gizi				P-Value	OR 95% CI
		Gemuk		Tidak Gemuk			
		n	%	n	%		
1	Jenis Kelamin						
	Laki-laki	17	37.8	28	62.2	0.332	1.908
	Perempuan	7	24.1	22	75.9		
2	Berat Lahir						
	Berat Lahir Lebih	3	21.4	11	78.6	0.527	0.506
	Berat Lahir Tidak Lebih	21	35	39	65		
3	Durasi Pemberian ASI						
	≤ 6 bulan	14	40	21	60	0.235	2.000
	7 - 12 bulan	4	26.7	11	73.3	0.908	1.091
	> 12 bulan	6	25	18	75		
4	Asupan Energi						
	Lebih	19	43.2	25	56.8	0.032	3.800*
	Cukup	5	16.7	25	83.3		
5	Asupan Karbohidrat						
	Lebih	10	35.7	18	64.3	0.830	1.270
	Cukup	14	30.4	32	69.6		
6	Asupan Protein						
	Lebih	9	42.9	12	57.1	0.352	1.900
	Cukup	15	28.3	38	71.7		
7	Asupan Lemak						
	Lebih	23	37.7	38	62.3	0.049	7.263*
	Cukup	1	7.7	12	92.3		

Tabel 5.29 Rekapitulasi Hasil Analisis Bivariat
(Sambungan)

No	Variabel Independen	Status Gizi				P-Value	OR 95% CI
		Gemuk		Tidak Gemuk			
		N	%	n	%		
8	Asupan Serat						
	Kurang	21	32.3	44	67.7	1.000	0.955
	Cukup	3	33.3	6	66.7		
9	Kebiasaan Olahraga						
	Kurang	23	34.8	43	65.2	0.262	3.744
	Cukup	1	12.5	7	87.5		
10	Kebiasaan Menonton dan Bermain Video Games						
	Lebih	20	37	34	63	0.267	2.353
	Cukup	4	20	16	80		
11	Status Gizi Orang Tua						
	Orang Tua Gemuk	18	43.9	23	56.1	0.036	3.522*
	Orang Tua Tidak Gemuk	6	18.2	27	81.8		
12	Persepsi Orang Tua						
	Kurang Baik	14	42.4	19	57.6	0.162	2.284
	Baik	10	24.4	31	75.6		

*) *terdapat hubungan yang bermakna*

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, dimana memiliki keterbatasan dalam menentukan sebab dan akibat karena pengambilan data faktor risiko dan efek dilakukan pada waktu yang sama.
2. Dari 99 murid yang memenuhi kriteria penelitian, dilakukan pengukuran serta diberikan lembar kuesioner dan *food record*, hanya 75 anak (75.7 %) yang bersedia dan mengembalikan kuesioner. Hal ini menunjukkan rendahnya partisipasi responden terhadap penelitian ini, selain itu karena pengisian kuesioner dilakukan di rumah, sehingga tidak semua kuesioner dapat kembali.
3. Populasi yang digunakan untuk penelitian hanya di satu tempat, sehingga sampel yang digunakan jumlahnya terbatas.
4. Karakteristik responden yang homogen, terutama dari segi sosial ekonomi. Sehingga kurang dapat menggambarkan kejadian kegemukan anak usia prasekolah secara umum, namun hanya untuk populasi tertentu yang memiliki kemiripan karakteristik saja.
5. Untuk variabel status gizi orang tua, informasi berat badan dan tinggi badan orang tua di dapat melalui pengisian kuesioner, tidak dilakukan pengukuran langsung sehingga dimungkinkan terjadinya bias dalam hal penentuan status gizi orang tua.

6.2 Gambaran Kejadian Kegemukan di KB dan TK Al-Azhar 4

Hasil penelitian menunjukkan prevalensi kegemukan berdasarkan IMT/U pada anak prasekolah di KB dan TK Al-Azhar 4 Jakarta adalah sebesar 32.4 %. Angka ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi nasional dan prevalensi di DKI Jakarta. Berdasarkan data Risesdas 2010, prevalensi kegemukan nasional sebesar 14 % dan prevalensi kegemukan di provinsi DKI Jakarta sebesar 19.6%. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan jumlah dan karakteristik responden yang digunakan. Penelitian Risesdas dilakukan di

seluruh Indonesia yang respondennya memiliki tingkat sosial ekonomi serta tingkat pendidikan beragam. Sedangkan penelitian ini, hanya dilakukan di satu tempat, yaitu di salah satu TK di wilayah Jakarta Selatan yang sebagian besar populasinya berstatus sosial ekonomi menengah ke atas.

Prevalensi kegemukan pada penelitian ini juga masih lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian serupa yang dilakukan Yussac (2007) pada kelompok umur yang sama yaitu sebesar 31 % berdasarkan kriteria IMT dan 21 % berdasarkan kriteria BB/TB. Hal ini juga dikarenakan adanya perbedaan tingkat status ekonomi responden. Pada penelitian Yussac, sebanyak 66.2 % responden berasal dari keluarga yang pendapatan perkapitanya tergolong menengah ke bawah. Diduga semakin tinggi status ekonomi maka kecenderungan untuk mengalami kegemukan juga semakin tinggi. Ternyata hal ini dibuktikan oleh Gordon-Larsen *et al* (2003) yang menemukan adanya hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas pada remaja di Amerika Serikat. Selain itu Vaugelers and Fitzgerald (2005) juga menyebutkan bahwa anak yang berasal dari keluarga yang berpendapatan tinggi memiliki risiko setengah kali lebih besar untuk mengalami kegemukan dibandingkan dengan anak yang berasal dari keluarga yang berpendapatan rendah.

Penelitian yang dilakukan Suryani (2009) prevalensi obesitas yang ditemukan sebesar 28.1 %, masih lebih rendah dibanding prevalensi yang ditemukan dalam penelitian ini. Kelompok umur dan kondisi sosial ekonomi responden yang digunakan dalam penelitian Suryani, sebenarnya hampir sama dengan penelitian ini. Perbedaan prevalensi kegemukan yang didapat bisa saja disebabkan karena cara penentuan status gizi yang berbeda. Pada penelitian Suryani, penentuan kegemukan menggunakan cara persentil dengan grafik CDC 2000 dan dikategorikan obesitas bila memiliki nilai persentil ≥ 95 . Sedangkan pada penelitian ini penentuan kegemukan menggunakan standar deviasi dengan cara melihat nilai z-score, dimana nilai z-score > 2 SD dikategorikan gemuk. Yussac (2005), melakukan pengukuran tingkat kesesuaian antara kedua metode ini dalam menentukan obesitas atau kegemukan pada anak. Hasil yang didapat, ternyata keduanya memiliki tingkat kesesuaian yang kuat sekali. Sehingga dapat disimpulkan bahwa baik persentil maupun z-score keduanya dapat digunakan

untuk menentukan kegemukan pada anak, namun memang terdapat sedikit perbedaan dalam persentase hasilnya.

6.3 Hubungan Karakteristik Anak dengan Kegemukan

6.3.1 Jenis Kelamin

Proporsi laki-laki dan perempuan dalam penelitian ini tidak sama, dimana lebih didominasi oleh anak laki-laki. Angka prevalensi kegemukan juga ditemukan lebih tinggi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan. Namun, berdasarkan hasil analisis bivariat, penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak signifikan, sehingga belum dapat membuktikan adanya hubungan antara jenis kelamin dan kegemukan pada anak prasekolah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahmawati (2010) dan Anggraeni (2007) yang juga tidak menemukan hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kegemukan, namun keduanya menemukan prevalensi kegemukan cenderung lebih banyak dialami oleh anak laki-laki.

Sejumlah penelitian lain berhasil menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dan kegemukan, disebutkan pula bahwa anak laki-laki memiliki risiko kegemukan lebih besar dibandingkan anak perempuan (Abdiana, 2010; Suryani, 2009). Pada penelitian Abdiana (2010), ditemukan bahwa risiko kejadian kegemukan pada anak laki-laki 2.8 kali lebih besar. Sama halnya pada penelitian Suryani, ia juga menyebutkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih berisiko mengalami kegemukan dengan nilai OR 2.1 kali. Perbedaan hasil yang diperoleh dikarenakan adanya perbedaan jumlah sampel, dimana jumlah sampel keduanya lebih banyak dibandingkan dengan penelitian ini. Pada penelitian Abdiana sampel yang digunakan sebanyak 366 orang dan penelitian Suryani sebanyak 157 orang sampel.

Kebutuhan gizi seseorang salah satunya ditentukan oleh jenis kelamin, dimana jenis kelamin laki-laki memiliki kebutuhan gizi yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Selain itu komposisi tubuh antara laki-laki dan perempuan juga berbeda. Anak laki-laki mempunyai jaringan otot yang lebih banyak, itu sebabnya mereka memerlukan asupan energi dan protein yang lebih banyak pula dibandingkan perempuan. Aktivitas yang lebih tinggi pada anak laki-

laki, juga membuat mereka memerlukan asupan energi lebih (Abdiana, 2010). Tingginya kebutuhan gizi yang diperlukan mendorong pemberian asupan makan yang berlebih, sehingga hal inilah yang dapat memicu timbulnya kegemukan atau obesitas pada anak laki-laki.

6.3.2 Berat Lahir

Dari hasil analisis bivariat tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara berat lahir dengan kegemukan. Responden yang memiliki berat lahir berlebih 21.4 % nya mengalami kegemukan dan pada responden yang memiliki berat lahir tidak berlebih juga terdapat 35% anak mengalami kegemukan. Artinya, pada penelitian ini berat lahir tidak mempengaruhi apakah nantinya anak akan mengalami kegemukan atau tidak di kemudian hari. Karena anak dengan berat lahir berlebih maupun tidak keduanya memiliki peluang untuk dapat mengalami kegemukan, bahkan pada penelitian ini persentase kegemukan lebih banyak pada anak dengan berat lahir tidak berlebih.

Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan Abdiana (2010) menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara berat lahir dan kegemukan. Dimana anak yang memiliki berat lahir berlebih memiliki peluang dua kali lebih besar untuk mengalami kegemukan. Penelitian yang dilakukan Rugholm *et al* (2005) juga menemukan hubungan yang positif dan konsisten antara berat lahir dengan perkembangan overweight pada anak di kemudian hari.

Anak yang lahir dengan berat ≥ 4 kg merupakan indikator akan munculnya overweight di usia dini maupun remaja. Hal ini dijelaskan oleh Rugholm *et al* (2005) bahwa anak yang lahir dengan berat badan berlebih cenderung memiliki *gestational age* yang lebih lama sehingga memiliki massa lemak tubuh yang lebih banyak dan *lean body mass* yang lebih sedikit. Namun, hal ini bertentangan dengan sebuah review yang dilakukan Rogers (2003), yang mengatakan bahwa berat lahir berlebih memiliki hubungan yang positif dengan *lean body mass* dan relatif berhubungan negatif dengan jaringan lemak tubuh. Sehingga dikatakan tidak adanya jaringan lemak yang berlebih pada anak yang lahir dengan berat lahir tinggi, dan walaupun ada jaringan lemak ini tentunya dapat mengalami penurunan.

Danielzik (2004), menemukan hubungan yang bermakna antara berat lahir dengan obesitas namun tidak dengan overweight. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan hal yang berbeda, dimana ia menemukan bahwa kejadian obesitas pada anak laki-laki justru berhubungan dengan riwayat berat lahir yang rendah bukan berat lahir yang lebih. Dijelaskan pula, bahwa anak yang memiliki berat lahir rendah juga memiliki risiko terhadap kegemukan. Pada umumnya, hal ini terjadi pada anak-anak yang mengalami 'catch up growth' yaitu kenaikan berat badan yang berlebih pada saat 2 tahun pertama kehidupannya.

6.4 Hubungan Durasi Pemberian ASI dengan Kegemukan

Berdasarkan riwayat pemberian ASI, hampir semua responden (94.6 %) diberikan ASI sejak bayi. Namun, meskipun demikian, durasi pemberian ASI serta pemberian ASI eksklusif masih tergolong rendah pada penelitian ini. Diperoleh nilai median durasi pemberian ASI hanya sampai usia 8 bulan. Angka ini jauh lebih kecil bila dibandingkan dengan nilai median durasi pemberian ASI se-Indonesia berdasarkan data SDKI tahun 2007, yaitu 22 bulan. Berdasarkan data dalam kuesioner, dua alasan terbanyak mengapa para ibu berhenti menyusui anaknya pada saat itu ialah dikarenakan air susu ibu yang sulit keluar serta karena ibu harus bekerja. Alasan lainnya ibu berhenti menyusui diantaranya ibu sedang hamil, bayi tidak mau lagi menyusu dan ibu sedang sakit.

Selain itu pemberian ASI secara eksklusif juga masih rendah proporsinya, hanya 27% anak yang diberikan ASI secara eksklusif. Dari data kuesioner yang diperoleh, sebagian dari mereka yang tidak mendapatkan ASI eksklusif, telah diberikan atau diselingi dengan susu formula sejak usia yang terlalu dini, bahkan terdapat beberapa anak yang telah diberi susu formula saat 3 hari pertama setelah kelahiran. Durasi pemberian ASI yang singkat memicu pemberian susu formula atau MP-ASI lainnya yang terlalu dini dan tidak sesuai kebutuhan serta kondisi fisiologis bayi. Ketidaksesuaian inilah yang dapat mengarah pada munculnya obesitas di usia dini (WHO, 2009).

Menurut hasil analisis hubungan antara durasi pemberian ASI dengan kegemukan, tidak diperoleh adanya hubungan yang signifikan diantara keduanya. Namun, dapat terlihat bahwa anak yang mengalami kegemukan didominasi oleh

anak yang hanya mendapat ASI dengan durasi paling singkat (≤ 6 bulan), yaitu sebanyak 40 % dan persentase kegemukannya semakin menurun seiring dengan penambahan durasi pemberian ASI.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Abdiana (2010) ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara durasi pemberian ASI dengan risiko kegemukan. Semakin meningkatnya durasi pemberian ASI maka angka prevalensi kegemukan semakin menurun. Pada penelitian Abdiana, disebutkan pula bahwa durasi pemberian ASI merupakan faktor protektif terhadap kegemukan karena memiliki nilai OR dibawah 1. Penelitian yang dilakukan Riyanti (2002), menemukan hubungan antara status disusui (diberi ASI dan tidak diberi ASI) dengan kejadian obesitas, anak yang tidak diberi ASI berisiko obesitas 6.69 kali. Sedangkan lama pemberian ASI (< 6 bulan dan ≥ 6 bulan) tidak berhubungan dengan obesitas, namun ditemukan pula hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif (< 3 bulan dan ≥ 3 bulan) dengan kegemukan, dengan OR sebesar 3.24 kali.

Studi epidemiologi terbesar yang dilakukan Von Kries pada tahun 1999, menemukan adanya pengaruh yang jelas antara durasi pemberian ASI eksklusif dengan overweight maupun obesitas. Persentase kegemukan semakin menurun dengan bertambahnya durasi pemberian ASI. Selain itu, setelah mengontrol faktor-faktor confounding yang berpotensi, ditemukan bahwa ASI merupakan faktor protektif yang signifikan terhadap kejadian overweight di kemudian hari (OR 0.75, 95 % CI). Dalam penelitiannya Von Kries juga menambahkan, bahwa pada anak yang setidaknya diberikan ASI selama 6 bulan atau lebih dapat menurunkan risiko overweight sebesar > 30 % maupun obesitas sebesar > 40 %.

Sampai saat ini hubungan mengenai ASI memberikan efek protektif masih kontroversi. Karena dari beberapa studi yang dilakukan di beberapa negara menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Sejalan dengan penelitian ini, penelitian prospektif yang dilakukan Michels KB *et al* di London (2007) baik durasi pemberian ASI atau pemberian ASI eksklusif, keduanya tidak berhubungan dengan kejadian obesitas pada saat dewasa, menurutnya ASI memegang peranan yang begitu penting dalam mengontrol epidemic obesitas. Durmus *et al* (2011) menyatakan durasi pemberian ASI dan ASI eksklusif selama 6 bulan

berpengaruh terhadap pertumbuhan bayi saat usia 3-6 bulan pertama dan tidak berpengaruh terhadap risiko overweight maupun obesitas hingga anak berusia 3 tahun.

Hasil studi meta analisis dari 17 studi yang dilakukan Harder *et al* (2005), mengemukakan tidak hanya ASI eksklusif, ASI parsial dengan durasi minimal 9 bulan sudah dapat menurunkan risiko overweight cukup tajam di kemudian hari. Harder *et al* juga menjelaskan, anak yang mendapat ASI pada saat periode neonatal mengalami kenaikan berat badan yang lebih sedikit dibandingkan anak yang diberi susu formula. Hal ini dikarenakan kalori yang terdapat pada ASI jumlahnya lebih rendah dibanding susu formula. Penting untuk diketahui karena pada periode inilah yang menentukan kondisi gizi anak selanjutnya, kenaikan berat badan yang rendah yang dapat menurunkan risiko terjadinya overweight dan obesitas di masa remaja dan dewasa. Pada periode neonatal, zat gizi yang diperoleh bayi akan mempengaruhi perkembangan neuroendokrin di hipotalamus dalam mengatur pengontrolan nafsu makan serta berat badan dan ini berlaku untuk seterusnya.

6.5 Hubungan Asupan Gizi dengan Kegemukan

6.5.1 Asupan Energi

Sebagian besar responden (59.5 %) dalam penelitian ini memiliki tingkat asupan energi yang tergolong tinggi. Berdasarkan data hasil penelitian, tercatat rata-rata asupan energi responden sebesar 1750 kkal, yang artinya sudah melebihi dari angka kecukupan energi yang dianjurkan untuk anak usia prasekolah. Angka kecukupan energi yang dianjurkan untuk anak usia 1-3 tahun adalah 1000 kkal dan untuk anak usia 4-6 tahun adalah 1550 kkal (WNPG, 2004). Asupan energi yang tinggi dapat memicu terjadinya *overweight* maupun obesitas (Rosenheck, 2008). Hasil analisis bivariat antara asupan energi dan kejadian kegemukan pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa anak yang memiliki asupan energi berlebih memiliki risiko 3.8 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan dibandingkan dengan anak yang mengonsumsi energi dalam jumlah yang cukup.

Penelitian serupa yang dilakukan Yussac *et al* tahun 2007 juga menunjukkan hal yang sama dimana terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dengan prevalensi obesitas pada anak usia prasekolah. Disebutkan pula bahwa tingginya asupan energi dikarenakan terjadinya perubahan pola konsumsi masyarakat terutama di kota-kota besar, yaitu dari makanan tinggi karbohidrat menjadi tinggi lemak dan protein.

Berdasarkan data asupan makan pada *food record 2 x 24 jam* yang diperoleh dengan cara mencatat makanan yang dikonsumsi anak selama 2 hari oleh orang tua, dapat diketahui bahwa tingginya rata-rata asupan energi responden dalam penelitian ini dikarenakan sebagian besar anak mengonsumsi susu formula dan makanan cepat saji setiap harinya. Rata-rata konsumsi susu formula adalah sebanyak 3-4 kali dalam sehari, sedangkan makanan cepat saji rata-rata konsumsinya 1 kali dalam sehari.

Penelitian yang dilakukan Hilma (2004), kebiasaan minum susu dikatakan berlebih jika dikonsumsi lebih dari 3 kali dalam sehari. Penelitian Hilma juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum susu dan hasil olahannya dengan kejadian obesitas pada anak usia prasekolah dengan nilai OR sebesar 3.260 kali. Sebuah jurnal meninjau dari berbagai studi secara sistematis mengenai pengaruh makanan cepat saji (*fast food*) terhadap peningkatan intake energi, yang dapat mengarah pada kejadian *overweight* maupun obesitas. Beberapa aspek yang memungkinkan terjadinya hal ini adalah dikarenakan makanan cepat saji memiliki kandungan kalori yang padat, rendah akan zat gizi mikro, rendah serat, indeks glikemik yang tinggi serta adanya kecenderungan untuk dikonsumsi dalam porsi besar. Hal-hal ini yang dapat menyebabkan asupan energi melampaui angka kebutuhan energi yang dianjurkan (Rosenheck, 2008).

Terjadinya kelebihan energi dikarenakan energi yang dikonsumsi lebih banyak dibandingkan energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi nantinya akan diubah menjadi lemak tubuh, sehingga hal ini dapat berdampak pada kegemukan. Berlebihnya energi yang dikonsumsi dapat berasal dari asupan karbohidrat, asupan protein, maupun asupan lemak yang berlebih. Kurangnya asupan serat dan

beraktivitas fisik juga dapat mempengaruhi total energi yang masuk ke dalam tubuh (Supariasa, 2002).

6.5.2 Asupan Karbohidrat

Rata-rata tingkat asupan karbohidrat pada penelitian ini dapat dikatakan tergolong normal yaitu sebesar 230.41 gram karena angka ini masih dibawah batas maksimum konsumsi karbohidrat. Batas angka kecukupan karbohidrat untuk anak usia 1-3 tahun adalah 162.5 gram dan untuk usia 4-6 tahun adalah 251.8 gram (65% dari angka kecukupan energi yang dianjurkan). Hasil analisis bivariat lebih lanjut, menunjukkan anak yang asupan karbohidratnya berlebih memiliki persentase kegemukan yang lebih besar. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat asupan karbohidrat dengan kejadian kegemukan dalam penelitian ini. Tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Samaha *et al* (2003) menunjukkan adanya hubungan antara pengurangan asupan karbohidrat dengan penurunan berat badan. Subjek penelitian yang menjalankan diet rendah karbohidrat memperoleh penurunan berat badan yang lebih banyak dibandingkan dengan subjek yang menjalankan diet rendah lemak.

Hubungan asupan karbohidrat dengan kegemukan dapat dijelaskan karena keterkaitannya dengan indeks glikemik. Hasil review dari 6 studi yang disampaikan Robert dalam Bray (2004), menunjukkan bahwa indeks glikemik yang tinggi pada makanan berkaitan dengan meningkatnya asupan energi dibandingkan dengan makanan yang memiliki indeks glikemik yang lebih rendah, hal ini dikarenakan pemecahan karbohidrat yang lebih cepat pada makanan dengan indeks glikemik tinggi. Minuman manis seperti *soft drink* dapat meningkatkan asupan energi dan memiliki hubungan dengan kenaikan berat badan dikarenakan memiliki indeks glikemik yang tinggi (Ludwig, 2002). Makanan lain yang biasa dikonsumsi yang juga memiliki indeks glikemik tinggi diantaranya kentang, nasi putih dan roti putih, sedangkan buah dan sayur memiliki kandungan karbohidrat dengan indeks glikemik yang rendah (Bray, 2004).

6.5.3 Asupan Protein

Sama halnya dengan karbohidrat, asupan protein sebagian besar responden dalam penelitian ini juga dapat dikatakan normal. Rata-rata asupan protein dari keseluruhan responden adalah sebesar 63.7 gram, masih lebih rendah dari batas atas angka kecukupan protein (20 % dari angka kecukupan energi yang dianjurkan), yaitu untuk anak usia 1-3 tahun batas konsumsi protein dalam sehari adalah 50 gram dan untuk anak usia 4-6 tahun adalah 77.5 gram. Berdasarkan hasil analisis bivariat, persentase kegemukan lebih banyak dialami oleh anak yang mengonsumsi protein lebih banyak dibanding yang mengonsumsi dalam jumlah cukup. Namun, pada penelitian ini tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan kegemukan.

Hubungan asupan protein dengan kegemukan dijelaskan pada penelitian yang dilakukan Koletzko *et al* (2005) dengan teori *the 'early protein hypothesis'*, dimana asupan protein yang tinggi, bahkan hingga melebihi kebutuhan metabolisme tubuh pada awal kehidupan dapat meningkatkan kenaikan berat badan pada saat bayi dan obesitas di kemudian hari. Asupan protein di awal kehidupan biasanya diperoleh jika anak tidak diberikan ASI melainkan susu formula. Koletzko *et al* juga menjelaskan, protein dari susu formula 55-80 % lebih tinggi dari kebutuhan yang dianjurkan. Hal inilah yang menyebabkan pertumbuhan anak lebih cepat bila diberikan susu formula dibandingkan dengan anak yang hanya diberikan ASI.

Penelitian Cachera *et al* (1995) menemukan hubungan yang positif antara asupan protein pada usia 2 tahun dengan IMT dan lemak subscapular. Hubungan asupan protein dengan obesitas terlihat konsisten dengan peningkatan tinggi badan serta adanya pertumbuhan yang cepat. Sama halnya dengan Koletzko *et al*, penelitian ini juga menyimpulkan, tingginya protein di usia dini atau di awal kehidupan dapat meningkatkan risiko obesitas dan berbagai masalah kesehatan di kemudian hari. Sehingga dapat dikatakan hubungan tidak signifikan yang ditemukan pada penelitian ini dapat dikarenakan belum terlihatnya dampak dari kelebihan asupan protein itu sendiri dikarenakan usia responden saat ini masih dalam tahap pertumbuhan.

6.5.4 Asupan Lemak

Distribusi data asupan lemak jauh berbeda bila dibandingkan dengan data asupan lainnya, dimana ditemukan lebih banyak anak yang asupan lemaknya berlebih dengan persentase yang cukup tinggi yaitu 82.4 %. Rata-rata asupan lemak dari seluruh responden dalam penelitian ini adalah 64.86 gram, dimana batas angka kecukupan yang dianjurkan untuk anak usia 1-3 tahun berkisar antara 33.3 gram dan untuk usia 4-6 tahun berkisar antara 51.6 gram (30% dari angka kecukupan energi yang dianjurkan) (WNPG, 2004). Sudah jelas terlihat bahwa dari rata-rata konsumsi lemak responden telah melebihi batas yang dianjurkan.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan tingginya asupan lemak memiliki kaitan erat dengan kejadian kegemukan. Berdasarkan hasil analisis hubungan antara asupan lemak dan kegemukan ditemukan adanya hubungan yang signifikan secara statistik. Dari semua anak yang mengalami kegemukan hampir seluruhnya mengonsumsi lemak dalam kadar yang berlebih. Dari hasil penelitian ini juga dapat diketahui bahwa anak yang mengonsumsi lemak dalam jumlah yang berlebih berpeluang 7 kali lebih besar untuk mengalami kegemukan. Sejalan dengan penelitian Kharismawati (2010), yang menemukan hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan obesitas dengan risiko 4.4 kali lebih besar pada anak yang memiliki asupan lemak lebih tinggi, namun tidak menemukan hubungan signifikan antara asupan karbohidrat, protein dan serat dengan obesitas pada anak SD.

Hal ini didukung pula oleh penelitian Yussac *et al* (2007) yang menyatakan bahwa kelompok anak yang mengalami obesitas memiliki pola konsumsi lemak dengan frekuensi yang sering dan proporsinya lebih besar dibandingkan dengan yang kelompok yang tidak mengalami obesitas. Yussac *et al*, juga menyimpulkan terjadinya peningkatan kejadian obesitas diakibatkan oleh tingginya asupan lemak dibandingkan dengan asupan karbohidrat maupun protein. Sejalan dengan penelitian ini bahwa telah terjadi perubahan pola makan dari komposisi yang seharusnya, yaitu pola makan yang tinggi karbohidrat bergeser menjadi tinggi lemak dan protein.

McGloin *et al* (2002), mengungkapkan peningkatan asupan lemak memiliki hubungan linier yang signifikan dengan peningkatan risiko obesitas.

Menurut penelitiannya konsumsi lemak yang tinggi akan mempengaruhi jaringan lemak dalam tubuh, kelebihan lemak dalam tubuh akan mengarah pada obesitas. Selain itu Yussac (2004) berpendapat bahwa selain aktivitas fisik dan metabolisme tubuh, efek termogenesis makanan yang ditentukan dari komposisinya juga mempengaruhi keluaran energi. Makanan yang mengandung tinggi lemak memiliki efek termogenesis paling rendah dibandingkan dengan zat gizi makro lainnya, yaitu hanya 3% dari total energi yang dihasilkan lemak. Sehingga dapat disimpulkan bila seseorang mengonsumsi lemak dalam jumlah yang berlebihan, maka tingkat pengeluaran energinya menjadi lebih rendah, namun hal ini dapat diimbangi bila orang tersebut melakukan banyak aktivitas fisik.

6.5.5 Asupan Serat

Konsumsi serat pada sebagian besar responden dalam penelitian ini tergolong rendah. Nilai median dari asupan serat ialah 8 gram, lebih rendah dari angka kecukupan yang dianjurkan yaitu 10 gram/ 1000 kkal. Asupan serat yang kurang dapat memicu munculnya kegemukan. Hasil analisis bivariat untuk melihat ada tidaknya hubungan antara asupan serat dengan kegemukan diperoleh bahwa secara statistik tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara asupan serat dengan kegemukan. Data yang didapat juga menunjukkan bahwa antara anak yang konsumsi seratnya kurang dan cukup, keduanya memiliki peluang yang sama untuk mengalami kegemukan. Hal ini terlihat dari angka p-value sebesar 1.000.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Anggraeni (2007), ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara konsumsi serat dengan kegemukan pada anak usia prasekolah. Dimana anak dengan asupan serat kurang memiliki risiko obesitas 5.765 kali dibandingkan dengan anak yang asupan seratnya tergolong cukup. Ditemukannya hubungan yang signifikan pada penelitian Anggraeni, dikarenakan persentase konsumsi serat pada anak yang tidak mengalami obesitas tergolong cukup baik, sedangkan pada penelitian ini ditemukan hampir tidak ada perbedaan konsumsi serat antara anak gemuk dan tidak gemuk.

Percobaan yang dilakukan Esptein *et al* (2001) pada sekelompok keluarga yang memiliki riwayat obesitas menunjukkan pentingnya asupan serat dalam pengangan kegemukan. Percobaan ini membandingkan 2 intervensi perubahan pola makan dalam penanganan obesitas. Intervensi pertama dengan cara meningkatkan asupan buah dan sayur, intervensi yang kedua dengan cara menurunkan asupan tinggi lemak dan tinggi gula. Setelah 1 tahun pengamatan, diperoleh hasil dimana kelompok yang meningkatkan asupan buah serta sayur menunjukkan adanya penurunan persentase obesitas dan overweight yang signifikan dibandingkan dengan kelompok yang menurunkan asupan tinggi lemak serta tinggi gula.

Hal ini sebabkan karena dengan memakan buah dan sayur secara otomatis asupan karbohidrat dan serat meningkat sehingga dapat memberikan rasa kenyang yang lebih cepat maka hal ini dapat menurunkan asupan kalori serta lemak. Selain itu kelompok yang meningkatkan asupan sayur dan buah, artinya mereka juga meningkatkan pola makan sehatnya sehingga cenderung lebih selektif dalam memilih jenis makanannya, karena terbiasa dengan pola makan yang sehat. Hal ini tidak terjadi pada kelompok yang menurunkan asupan tinggi lemak serta tinggi gula.

6.6 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kegemukan

6.6.1 Kebiasaan Olahraga

Responden yang melakukan olahraga setiap mingginya cukup banyak, yaitu sebesar 85.1 %. Namun frekuensi olahraga dalam seminggunya masih tergolong kurang, dengan nilai median 1 kali dalam seminggu dimana frekuensi yang dianjurkan menurut Reilly.J.J *et al* (2005) adalah 3 kali dalam seminggu.

Hasil analisis bivariat yang diperoleh tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan olahraga dengan kegemukan. Namun, dari data analisis yang didapat menunjukkan hampir seluruhnya anak yang tergolong gemuk memiliki kebiasaan olahraga yang kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Riyanti (2002), dimana tidak menemukan hubungan yang signifikan antara kebiasaan olahraga dengan kegemukan. Pada

penelitian ini juga tidak menunjukkan adanya kecenderungan bahwa anak yang tidak memiliki kebiasaan olahraga, persentase kegemukannya lebih tinggi.

Hubungan kebiasaan olahraga (aktivitas fisik) dengan kegemukan dapat dijelaskan melalui prinsip keseimbangan energi. Keseimbangan energi merupakan hal terpenting dalam pengaturan berat badan, dimana energi yang dikonsumsi sama dengan energi yang dikeluarkan. Aktivitas fisik merupakan hal terpenting dalam pengeluaran energi. Ketika melakukan aktivitas fisik, tubuh akan mengalami defisit energi, sehingga hal ini dapat mencegah terjadinya kelebihan energi yang dapat mengarah pada obesitas (Jakicic & Otto, 2005). Dalam penelitiannya Jakicic & Otto juga menyatakan bahwa aktivitas fisik penting dilakukan untuk mencegah kenaikan berat badan, selain itu juga memiliki kontribusi yang signifikan dalam penurunan berat badan untuk jangka waktu yang lama serta dapat menurunkan risiko terkena penyakit kronis.

6.6.2 Kebiasaan Menonton TV dan Bermain *Video Games*

Menonton TV/ DVD dan bermain video games merupakan salah satu perilaku *sedentary* yang saat ini biasa dilakukan oleh anak-anak, termasuk anak usia prasekolah. Terlihat dari proporsi anak yang menonton TV dan bermain video games setiap harinya jumlahnya lebih banyak dibanding yang tidak. Frekuensi menonton dan bermain *video games*, sebagian besar anak juga cukup tinggi, dengan nilai median sebanyak 4 jam dalam sehari, dimana batas frekuensi yang dikatakan cukup yaitu 2 jam dalam sehari (Rahmawati, 2010). Meningkatnya perilaku *sedentary* termasuk menonton TV dan bermain *video games* disebutkan memiliki andil dalam menyebabkan kegemukan. Dalam penelitian tidak diperoleh hubungan yang signifikan antara kebiasaan menonton TV dan bermain *video games* dengan kegemukan. Namun, hasil analisis menunjukkan pula bahwa sebagian besar anak yang gemuk memiliki kebiasaan menonton dan bermain *video games* dengan frekuensi berlebih.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riyanti (2002) yang juga tidak menemukan hubungan yang bermakna antara frekuensi menonton TV dengan kegemukan. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan Hilma (2004) tidak menemukan hubungan yang signifikan antara waktu

menonton TV dan bermain *video games*. Hasil yang berbeda terlihat pada penelitian R. Jago *et al* (2005) yang menemukan keterkaitan yang sangat kuat dan signifikan antara waktu menonton TV dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan berpengaruh selama 3 tahun penelitian berlangsung. Dengan mengurangi jam menonton TV dan meningkatkan aktivitas fisik maka kejadian obesitas dapat dicegah. Selain itu penelitian ini menunjukkan rendahnya konsumsi buah dan sayur pada anak yang menonton TV dalam frekuensi yang lama. Perbedaan hasil yang diperoleh dapat dikarenakan design penelitian yang digunakan, dimana Jago *et al* menggunakan desain kohort yang dilakukan selama 3 tahun dan hubungan yang kuat antara menonton TV dengan risiko kegemukan baru ditemukan setelah tahun ke-3 penelitian. Sehingga desain *cross sectional* yang dipakai pada penelitian ini, yaitu kurang dapat menggambarkan adanya hubungan yang signifikan antara waktu menonton TV dengan risiko kegemukan.

Menurut Utter (2003), waktu menonton TV memiliki hubungan yang erat dengan perilaku makan yang tidak sehat, seperti soft drink, makanan ringan (snack), cemilan yang digoreng. Makanan-makanan ini mengandung tinggi kalori, namun zat gizinya tidak seimbang, hal ini dapat mengarah pada peningkatan jaringan lemak dalam tubuh. Namun, perilaku ini tidak terjadi bila anak melakukan aktivitas seperti bermain komputer, membaca buku atau mengerjakan tugas sekolah. La Rocca (2009), mengemukakan anak yang bermain *video games* dalam waktu yang cukup lama memiliki aktivitas fisik yang rendah, sehingga energi yang dikeluarkan sangat sedikit, selain itu mereka cenderung untuk mengonsumsi makanan yang tinggi kalori (snack) pada saat bermain sehingga berisiko mengalami obesitas.

6.7 Hubungan Karakteristik Orang Tua dengan Kegemukan

6.7.1 Status Gizi Orang Tua

Dari data yang diperoleh menunjukkan lebih dari setengahnya (55.4 %) responden memiliki orang tua baik ayah atau pun ibu yang gemuk. Berdasarkan hasil analisis bivariat ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi orang dengan kegemukan pada anak. Dimana anak yang memiliki satu atau

kedua orang tua gemuk memiliki peluang lebih besar, yaitu 3.5 kali dibanding anak yang tidak memiliki satupun orang tua yang gemuk.

Penelitian yang dilakukan Danielzik (2004), menemukan hubungan yang bermakna antara overweight dan obesitas pada anak dengan overweight dan obesitas yang dialami ayah, ibu maupun saudara. Sejalan pula dengan penelitian Abdiana (2010) yang menemukan hubungan yang bermakna, dimana ibu yang gemuk berisiko memiliki anak yang juga gemuk sebesar 2.4 kali dibandingkan dengan ibu yang bertubuh normal. Sedangkan penelitian Rahmawati (2010) menunjukkan status gizi ayah lah yang memiliki hubungan yang bermakna, dimana prevalensi kegemukan lebih tinggi pada anak yang memiliki ayah gemuk, yaitu 37.9 % sementara yang memiliki ayah bertubuh normal hanya 13.2 %.

Anak akan cenderung obesitas bila memiliki orang tua yang juga obesitas. Kecenderungan ini dapat dipengaruhinya oleh genetik maupun gaya hidup dan perilaku yang dibentuk dalam suatu keluarga. Faktor genetik memiliki kontribusi 5-25 % dalam menyebabkan kegemukan (La Rocca, 2009). Sedangkan menurut Danielzik (2004), sebagian besar pola hidup anak memiliki kesamaan dengan pola hidup orang tua dan keluarganya, terutama kesamaan pola makan, komposisi makanan yang dikonsumsi serta aktivitas fisik. Maka dari itu, orang tua terutama ibu merupakan kunci dalam menurunkan risiko overweight maupun obesitas pada anak dalam membentuk dan mengajarkan pola hidup yang baik kepada anak sejak usia dini (La Rocca, 2009). Selanjutnya menurut Whitacker *et al* (1997), mengemukakan bahwa kegemukan pada orang tua dapat memperdiksikan kegemukan pada anak di usia 3 sampai 9 tahun, namun tidak untuk memprediksikan kegemukan pada saat dewasa.

6.7.2 Persepsi Orang Tua

Orang tua, khususnya ibu memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Untuk dapat mengoptimalkan tumbuh kembang anak, maka orang tua harus memiliki pengetahuan dan terlebih pentingnya lagi adalah pandangan yang baik mengenai kesehatan dan gizi anak (Siswanto, 2009).

Pertanyaan yang digunakan untuk melihat tingkat persepsi orang tua terhadap kegemukan terdiri dari 9 pertanyaan, dengan pilihan jawaban sangat

setuju, setuju, ragu-ragu, kurang setuju dan tidak setuju. Walaupun tingkat sosial ekonomi responden tergolong menengah keatas, namun terdapat cukup banyak orang tua yang memiliki persepsi atau pandangan yang kurang baik terhadap kegemukan yang dialami anak, yaitu sebanyak 44.6 %. Menurut statistik, hasil analisis bivariat tidak menunjukkan hubungan yang bermakna antara persepsi orang tua yang kurang dengan munculnya kegemukan. Namun, dari seluruh responden yang gemuk, persentase persepsi orang tua yang kurang, lebih banyak dibandingkan dengan persepsi orang tua yang baik.

Tidak adanya hubungan yang bermakna antara persepsi orang tua dengan kegemukan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hayati (2009) yang juga tidak menemukan hubungan yang bermakna antara persepsi orang tua dengan kegemukan. Hasil yang tidak bermakna dari penelitian ini, disebabkan karena jumlah sampel yang kurang. Selain itu ketidakbermaknaan hasil penelitian ini dapat pula disebabkan karena bentuk pertanyaannya yang terlalu sederhana sehingga orang tua dapat mengetahui dengan mudah jawaban yang sebenarnya. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ariefiyanto (2004), terdapat hubungan yang bermakna antara persepsi orang tua dengan peningkatan konsumsi energi pada anak usia prasekolah, dimana anak yang memiliki orang tua berpandangan keliru berisiko mengonsumsi energi berlebih sebanyak 2.74 kali dibanding dengan anak yang memiliki orang tua berpandangan baik.

BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

1. Prevalensi kegemukan anak prasekolah di Kelompok Bermain (KB) dan Taman Kanak-Kanak (TK) Al-Azhar 4 Kebayoran Lama Jakarta Selatan adalah sebesar 32.4 % dengan perbandingan 37.8 % pada laki-laki dan 24.1 % pada anak perempuan.
2. Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara asupan energi dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4 Kebayoran Lama. Dimana anak yang memiliki asupan energi yang berlebih memiliki risiko kegemukan 3.8 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang memiliki asupan energi cukup.
3. Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara asupan lemak dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4 Kebayoran Lama.. Dimana anak yang memiliki asupan lemak yang berlebih memiliki risiko kegemukan 7.263 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang memiliki asupan lemak cukup.
4. Terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi orang tua dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Al-Azhar 4 Kebayoran Lama. Dimana anak yang memiliki orang tua bertubuh gemuk memiliki risiko kegemukan 3.522 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki orang tua bertubuh gemuk.
5. Terdapat hubungan yang tidak bermakna secara statistik antara jenis kelamin, berat lahir, durasi pemberian ASI, asupan karbohidrat, asupan protein, asupan serat, kebiasaan olahraga, waktu menonton TV/ bermain *video games*, dan persepsi orang tua dengan kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK Islam Al-Azhar 4 Kebayoran Lama.
6. Terjadi penurunan angka kejadian kegemukan seiring dengan bertambahnya durasi pemberian ASI. Angka kejadian kegemukan pada

durasi ≤ 6 bulan, 7-12 bulan, > 12 bulan, secara berturut-turut adalah 40 %, 26.7 %, dan 25 %. Terjadi penurunan terbesar sebanyak 13.3 % antara kelompok durasi pemberian ASI ≤ 6 bulan dengan kelompok durasi pemberian ASI > 12 bulan.

7.2 Saran

7.2.1 Pihak Sekolah

1. Memberikan pengetahuan gizi sejak usia dini oleh guru kepada seluruh murid mengenai pola makan yang sehat dan seimbang, salah satunya dengan mengajarkan dan membiasakan anak untuk mengonsumsi buah dan sayur setiap hari.
2. Melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan secara rutin untuk mengontrol status gizi murid dengan menggunakan alat ukur yang akurat.
3. Melihat prevalensi kegemukan yang cukup tinggi disarankan kepada pihak sekolah untuk dapat memberikan edukasi gizi kepada orang tua mengenai kegemukan pada anak, bahaya serta pencegahannya dapat melalui media cetak seperti brosur atau pertemuan langsung (penyuluhan) secara berkala.
4. Menyarankan kepada pihak orang tua untuk membawakan anak bekal makanan yang sehat ke sekolah, setidaknya bekal makanan yang dibawa disertai dengan sayuran dan buah.

7.2.2 Pihak Orang Tua

1. Pemberian ASI (predominan maupun parsial) kepada anak sebaiknya lebih dari 6 bulan dan hal ini akan lebih baik lagi bila pemberian ASI dilanjutkan hingga anak berusia 2 tahun atau lebih.
2. Membiasakan pola makan sehat di lingkungan keluarga, beberapa diantaranya memberikan makan sesuai dengan kebutuhan anak, batasi konsumsi makanan tinggi lemak salah satunya makanan cepat saji (*sosis, nugget, fried chicken dll*), serta membiasakan anak untuk mengonsumsi buah dan sayur setiap hari.

3. Membiasakan anak untuk aktif bergerak dengan cara rutin berolahraga minimal 3 kali dalam seminggu serta membatasi waktu menonton TV atau bermain *video games* maksimal 2 jam dalam sehari.
4. Menggali informasi mengenai gizi dan kesehatan anak sebanyak-banyak dari berbagai media, baik cetak maupun elektronik untuk dapat mengantisipasi kelebihan gizi yang dialami oleh anak.

7.2.3 Penelitian Selanjutnya

1. Melakukan penelitian dengan desain kohort prospektif, untuk dapat melihat hubungan yang sebenarnya, terutama mengenai hubungan pemberian ASI dengan kegemukan di usia dini.
2. Pemilihan sampel dan lokasi sebaiknya dilakukan pada masyarakat dengan sosial ekonomi yang beragam agar dapat menggambarkan permasalahan pada umumnya
3. Menambahkan jumlah sampel, agar mendapatkan hasil yang lebih bermakna pada pada setiap variabelnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiana. 2010. *Durasi Pemberian ASI dengan Kejadian Kegemukan pada Anak Taman Kanak-Kanak di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang Tahun 2010*. Tesis. Depok: FKM UI
- Anggraeni, Anita Nur. 2007. *Asupan Energi, Serat, Konsumsi Lemak serta Faktor Lain sebagai Indikator Risiko Obesitas pada Anak Prasekolah di TK Pembangunan Jaya Bintaro Tangerang Tahun 2007*. Skripsi. Depok: FKM UI
- Ariefiyanto, Emil. 2004. *Beberapa Faktor Risiko Kejadian Obesitas pada Anak (Studi pada Siswa SD H. Isriati Baiturrahman Semarang)*. Tesis FKM Universitas Diponegoro Semarang. Diakses pada 7 Maret 2012 dari <http://eprints.undip.ac.id/5904/>
- Ariawan, Iwan. 1998. *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*. Depok: FKM UI
- Arisman. 2009. *Gizi dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi Edisi 2*. Jakarta: EGC
- Bray. George A. 2004. "Classification and Evaluation of the Overweight Patient". Dalam: *Handbook of Obesity Clinical Application Second Ed*. New York: Marcel Dekker, Inc
- Cachera MF, Rolland, Daheegar M, Akrouit M, Bellisle F. 1995. "Influence of macronutrients on adiposity development: a follow up study of nutrition and growth from 10 months to 8 years of age". *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, Vol. 19(8):573-8] Diakses pada 6 Juni 2012 dari <http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/748902>
- Centers for Disease Control and Prevention. 2011. "Childhood Obesity Facts". Diakses pada 7 Maret 2012 dari <http://www.cdc.gov/healthyyouth/obesity/facts.htm>
- Dalton, Sharron. 2004. *Our Overweight Children*. California: University of California Press.
- Danielzik.S, et al. 2004. "Parental overweight, socioeconomic status and high birth weight are the major determinants of overweight and obesity in 5–7 y-old children: baseline data of the Kiel Obesity Prevention Study". *International Journal of Obesity*, Vol. 28, 1494-1502. Diakses pada 4 Juni 2012 dari <http://www.nature.com/ijo/journal/v28/n11/abs/0802756a.html>

- De Onis, Mercedes, et al. 2010. "Global Prevalence and Trends of Overweight and Obesity Among Preschool Children". *The American Journal of Clinical Nutrition* Vol 92, 1257 – 1264. Diakses pada 7 Maret 2012 dari <http://www.ajcn.org/content/92/5/1257.full.pdf+html?ijkey=C5xJj.Ubdr68.&keytype=ref&siteid=ajcn>.
- Depkes RI. 2008. *Riset Kesehatan Dasar 2007*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Depkes RI
- Depkes RI. 2011. *Riset Kesehatan Dasar 2010*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Depkes RI
- Depkes RI. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta: Depkes RI.
- Depkes RI. 2008. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007*. Jakarta: Depkes RI
- Dewey, Kathryn. 2001. "Guiding Principle for Complementary Feeding of The Breastfed Child". Diakses pada Januari 2012 dari www.who.int/.../entity/nutrition/publications/infantfeeding/guiding_principles/compfeeding_breastfed.pdf
- Direktoral Jendral Bina Gizi dan KIA Depkes RI. 2011. "Gizi Lebih: Ancaman Tersembunyi Masa Depan Anak Indonesia". Disampaikan dalam Rangka Seminar Peringatan Hari Anak Nasional 20 April 2011. Diakses pada Februari 2012 dari <http://www.gizikia.depkes.go.id/archives/2538>
- Durmus, B., et al. 2011. "Breast-feeding and Growth in Children Until the Age of 3 Years: The Generation R Study". *British Journal of Nutrition* Vol 105(11), 1704–1711. Diakses pada 9 Januari 2012 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21276279>
- Ege, M.J., & Kries, R.V. 2004. "Epidemiology of Obesity in Childhood and Adolescence". Dalam: *Obesity in Childhood and Adolescence*. Switzerland: Karger
- Epstein, Leonard.H, et al. 2001. "Increasing Fruit and Vegetable Intake and Decreasing Fat and Sugar Intake in Families at Risk for Childhood Obesity". *Obesity Research, Departement of Pediatrics, School of Medicine and Biomedical Sciences, State University of New York*, Vol. 9, 171-177. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://www.nature.com/oby/journal/v9/n3/abs/oby200118a.html>
- Gibson, R. S. 2005. *Principles of Nutritional Assessment 2nd ed*. New York : Oxford University Press.

- Grummer, Strawn, L.M. & Mei, Zugno. 2004. "Does Breastfeeding Protect Against Pediatric Overweight? Analysis of Longitudinal Data From the Centers for Disease Control and Prevention Pediatric Nutrition Surveillance System". *Pediatrics* Vol 113 (2), e81-e86. Diakses pada Februari 2012 dari <http://pediatrics.aappublications.org/content/113/2/e81.long>
- Harder, Thomas et al. 2005. "Duration of Breastfeeding and Risk of Overweight: A Meta- Analysis". *American Journal of Epidemiology* Vol. 162 No. 5, 397– 403. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://aje.oxfordjournals.org/content/162/5/397.short>
- Hastono, S. P. 2006. *Analisis Data*. Depok: FKM UI
- Hayati, Nurjanah. 2009. *Faktor-Faktor Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Anak SD Pembangunan Jaya Bintaro*. Skripsi. Depok: FKM UI
- Hidayati, Siti Nurul et al. 2006. "Obesitas Pada Anak". Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Diakses pada 28 Februari 2012 dari <http://www.pediatrik.com/buletin/06224113652-048qwc.pdf>.
- Hilma, Irma. 2004. *Hubungan antara Kebiasaan Makan & Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Anak Prasekolah di TK Don Bosco II Pulo Mas Jakarta Timur Tahun 2004*. Skripsi. Depok: FKM UI
- Huh, Susanna. Y., et al. 2011. "Timing of Solid Food Introduction and Risk of Obesity in Preschool-aged Children. *Pediatrics* Vol 127, e544 – e551. Diakses pada 9 Januari 2012 dari <http://pediatrics.aappublications.org/content/127/3/e544.full.html>
- Jakicic, JM & Otto AD. 2005. "Physical Activity Considerations for the Treatment and Prevention of Obesity". *Am J Clin Nutr*, Vol. 82, 225S-229S. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16002826>
- Kemenkes RI. 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan RI tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi Kemenkes RI
- Kharismawati, Ririn. 2010. *Hubungan Tingkat Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat, dan Serat dengan Status Obesitas*. Skripsi. Semarang: FK UNDIP
- Koletzko, Berthold, et al. 2005. "Protein Intake in the First Year of Life: A Risk Factor for Later Obesity? The EU Childhood Obesity Project". *Advances in Experimental Medicine and Biology* Vol. 569, 69-79. Diakses pada 6

- Juni 2012 dari
www.springerlink.com/content/r575628738433556/fulltext.pdf
- Koletzko, Berthold, et al. 2009. "Can Infant Feeding Choices Modulate Later Obesity Risk?". *The American Journal of Clinical Nutrition* Vol 89, 150S - 158S. Diakses pada 21 Januari 2012 dari <http://www.ajcn.org>
- Kries, R.V., et al. 1999. "Breast Feeding and Obesity: Cross Sectional Study". *British Medical Journal* Vol 319, 147-150. Diakses pada 9 Januari 2012 dari <http://www.bmj.com>
- La Rocca, J.D. 2009. "Childhood Obesity: Is Parental Nurturing to Blame?". *The Internet Journal of Allied Health Science and Practice* Vol 7 (1), 1-5. Diakses pada 7 Maret 2012 dari <http://ijahsp.nova.edu>
- Lahti, Koski, M. & Gill, T. 2004. "Defining Childhood Obesity". Dalam: *Obesity in Childhood and Adolescence*. Switzerland: Karger
- Larsen, Penny Gordon, Linda S Adair & Barry M. Popkin. 2003. "The Relationship of Ethnicity, Socioeconomic Factors, and Overweight in U.S. Adolescents". *Obesity Research Carolina Population Center, University of North Carolina*, Vol. 11 No. 1, 121-129. Diakses pada 31 Mei 2012 dari <http://www.nature.com/oby/journal/v11/n1/abs/oby200320a.html>
- LIPI. 2004. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII : Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi. Jakarta: LIPI
- Ludwig, David S. 2000. "Dietary Glycemic Index and Obesity". *J Nutr* Vol 130, 280S-283S. Diakses pada 6 Juni 2012 dari http://www.heartcarefoods.org/downloads/Dietary_Glycemic_Index_and_Obesity.pdf
- McGloin, A.F, et al. 2002. "Energy and Fat Intake in Obese and Lean Children at Varying Risk of Obesity". *Int J Obes (Lond)*, Vol. 26, 200-207. Diakses pada 6 Juni 2012 dari <http://researchonline.lshtm.ac.uk/id/eprint/17670>
- Michels, KB, et al. 2007. "A Longitudinal Study of Infant Feeding and Obesity Throughout Life Course". *International Journal of Obesity*, Vol. 31, 1078-1085. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://www.nature.com/ijo/journal/vaop/ncurrent/full/0803622a.html>
- Nguyen, Phoung T. 2005. "Breast-feeding Lowers Childhood Obesity". *Nutrition Bytes* 10 (1). Diakses pada 3 Maret 2012 dari <http://escholarship.org/uc/item/22z944hr>
- Persagi. 2009. *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. Jakarta: Kompas.

- Qaoud, N.A & Prakash, P. 2009. "Can Breastfeeding and its duration determine the overweight status of Kuwait children at the age of 3-6 years?". *European Journal of Clinical Nutrition* Vol 63, 1041 – 1043. Diakses pada 28 Februari 2012 dari <http://www.nature.com/ejcn>
- R Jago et al. 2005. "BMI from 3–6 y of age is predicted by TV viewing and physical activity, not diet". *International Journal of Obesity* Vol. 29, 557 – 564. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://www.nature.com/ijo/journal/v29/n6/abs/0802969a.html>
- Rahmawati, Dian. 2010. *Hubungan antara ASI Eksklusif dengan Pencegahan Gizi Lebih pada Anak Prasekolah di Taman Kanak-Kanak Jakarta Selatan 2010*. Skripsi. Depok: FKM UI
- Reilly, J.J, et al. 2005. "Early Life Risk Factors for Obesity in Childhood: Cohort Study". *BMJ* doi:10.1136/bmj.38470.670903.E0. Diakses pada 19 Mei 2012 dari <http://www.bmj.com/content/330/7504/1357.short>
- Riyanti, Akhir. 2002. *Riwayat Pemberian ASI & Faktor-Faktor Lainnya yang Berhubungan dengan Status Gizi Anak Prasekolah Di TKI Al-Azhar Kemang Jakarta Selatan*. Skripsi. Depok: FKM UI
- Rogers, I & the EURO-BLCS Study Group. 2003. "The Influence of Birthweight and Intrauterine Environment on Adiposity and Fat Distribution in Later Life". *International Journal of Obesity*, Vol. 27, 755-777. Diakses pada 4 Juni 2012 dari <http://www.nature.com/ijo/journal/v27/n7/abs/0802316a.html>
- Rosenheck, R. 2008. "Fast Food Consumption and Increased Caloric Intake: A Systematic Review of A Trajectory Towards Weight Gain and Obesity Risk". *Journal Compilation International Association for the Study of Obesity*, Vol. 9, 535-547. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2008.00477.x/full>
- Rugholm, Susi, et al. 2005. "Stability of the Association between Birth Weight and Childhood Overweight during the Development of the Obesity Epidemic". *Obesity Research* Vol. 13, 2187–2194. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://www.nature.com/oby/journal/v13/n12/abs/oby2005271a.html>
- Samaha, Fredrick. F, et al. 2003. "A Low-Carbohydrate as Compared with a Low-Fat Diet in Severe Obesity". *The New England Journal of Medicine*, Vol. 348, 2074-2081. Diakses pada 6 Juni 2012 dari <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa022637>

- Sherry, Bettylou & Dietz, W.H. 2005. "Pediatric Overweight: An Overview". Dalam: *Handbook of Obesity: Etiology and Pathophysiology IInd ed*, 117-133. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Silva, Maria Ines Varela, et al. 2009. "Influence of Maternal Stature, Pregnancy Age, and Infant Birth Weight on Growth During Childhood in Yucatan, Mexico: A Test the Intergenerational Effect Hypothesis". *American Journal of Human Biology* 21: 667-663. Diakses pada 22 Mei 2012 dari <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajhb.20883/abstract>
- Siswanto, Hadi. 2009. *Pendidikan Kesehatan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Pustaka Rihama
- Soedibyo, Soepardi. 1986. "Masalah Kegemukan pada Anak-Anak". Dalam: *Kegemukan: Masalah dan Penanggulangannya*. Jakarta: FK UI
- Suhardjo. 2002. *Pemberian Makanan pada Bayi dan Anak*. Yogyakarta: Kanisius
- Supariasa, I Dewa Nyoman, et al. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- Suryani, Anita. 2009. *Prevalens Obesitas Pada Anak Taman Kanak-Kanak di Kelurahan Cikini, Kecamatan Menteng, DKI Jakarta dan Hubungannya dengan Konsumsi ASI*. Skripsi. Jakarta: FK UI
- Utter, Jennifer, Sztainer, Dianne Neumark-Sztainer, Robert Jeffery, Mary Story. 2003. "Couch potatoes or French fries: Are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity, and dietary behaviors among adolescents?". *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, Vol 103 Issue 10, 1298 – 1305. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/yjada/article/S0002-8223%2803%2901079-4/abstract>
- Veugelers, Paul. J & Fitzgerald, Angela. L. 2005. "Prevalence of and Risk Factors for Childhood Overweight and Obesity". *CMAJ*, Vol. 173 (6), 607-613. Diakses pada 18 Mei 2012 dari <http://www.cmaj.ca/content/173/6/607.short>
- Wahyu, Genis Ginanjar. nd. "Obesitas pada Anak". PT. Mizan Publika. Diakses pada Januari 2012 dari <http://books.google.co.id/>
- Whitacker, R.C., et al. 1997. "Predicting Obesity in Young Adulthood from Childhood and Parental Obesity". *The New England Journal of Medicine* Vol 337, 869 – 873. Diakses pada 7 Maret 2012 dari <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199709253371301#t=articleBackground>

- WHO.2011.“Obesity and Overweight”. Diakses pada 8 Februari 2012 dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- WHO. 2009. “Infant and Young Child Feeding”. Diakses pada Januari 2012 dari www.who.int/entity/mediacentre/factsheets/fs342/en/
- WHO. 2003. “Global Strategy for Infant and Young Child Feeding”. Diakses pada Januari 2012 dari www.who.int/entity/maternal_child_adolescent/topics/newborn/nutrition/global/en/
- Yussac, M.A.A., et al. 2007. “Prevalensi Obesitas pada Anak Usia 4-6 Tahun dan Hubungannya dengan Asupan Serta Pola Makan”. *Maj Kedokt Indon*, Vol 57 (2), 47 – 53. Diakses pada 28 Februari 2012 dari (<http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/view/485>)

Lampiran 1

KUESIONER PENELITIAN

DURASI PEMBERIAN ASI DAN HUBUNGANNYA DENGAN KEDEMUKAN PADA ANAK PRASEKOLAH DI KB/TK AL-AZHAR 4 JAKARTA SELATAN TAHUN 2012



UNIVERSITAS INDONESIA

Assalamuailaikum wr.wb.

Melalui surat ini diberitahukan bahwa tim peneliti, yaitu mahasiswa tingkat IV Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saat ini sedang melakukan penelitian sehubungan dengan penulisan skripsi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara durasi pemberian ASI dan faktor lainnya terhadap kejadian kegemukan pada anak prasekolah di KB/TK AL-Azhar 4 Jakarta Selatan.

Untuk itu dimohon dengan kerendahan hati agar Bapak/Ibu bersedia meluangkan waktunya untuk mengisi beberapa pertanyaan dalam kuesioner ini. Jawaban yang lengkap dan jujur akan sangat membantu validitas hasil penelitian ini. Hal-hal pribadi dari responden yang berhubungan dengan penelitian akan dijaga kerahasiaannya oleh tim peneliti.

Mengetahui,



****kuesioner ini harap dikumpulkan kembali maksimal tanggal 9-11 April 2012 kepada guru kelas atau langsung diberikan kepada tim peneliti. Terima kasih...**

Nama Peneliti : Rita Chairani (0806460976)

Alamat : Jl. Mufakat III No. 37 RT 006/RW 07, Harapan Mulya, Kemayoran, Jakarta Pusat.

No. HP : 081384388991

A. IDENTITAS ANAK

No.	Pertanyaan	Jawaban
A.1	Nama Lengkap	
A.2	Jenis Kelamin	L/P (*coret yang tidak perlu)
A.3	Tempat/ Tanggal lahir	
A.4	Kelas	KB/TK A/TK B (* coret yang tidak perlu)
A.5	Berat badan saat lahir	_____ kg
A.6	Alamat lengkap	

B. IDENTITAS ORANG TUA

B.1 Identitas Ayah

No.	Pertanyaan	Jawaban
B1.1	Nama Ayah	
B1.2	Umur	_____ tahun
B1.3	Berat badan	_____ kg
B1.4	Tinggi badan	_____ cm
B1.5	No. Telp/HP	

B.2 Identitas Ibu

No.	Pertanyaan	Jawaban
B2.1	Nama Ibu	
B2.2	Umur	_____ tahun
B2.3	Berat badan	_____ kg
B2.4	Tinggi badan	_____ cm
B2.5	No. Telp/ HP	

C. DURASI PEMBERIAN ASI

Berikut ini adalah beberapa pertanyaan mengenai riwayat pemberian ASI kepada anak Ibu yang saat ini bersekolah di KB/TK AL-Azhar 4. Mohon untuk Ibu mengisinya dengan memberi tanda silang (X) atau dilingkari (O).

No.	Pertanyaan	Jawaban	
C.1	Apakah pada saat bayi, anak ibu pernah disusui (diberi ASI)?	1. Ya, (<i>langsung ke no.C.3</i>)	2. Tidak
C.2	Mengapa ibu tidak pernah menyusui anak ibu? (Jawaban boleh lebih dari 1)	1. Bayi sakit 2. Ibu sakit 3. Ada masalah payudara 4. ASI susah keluar/sedikit 5. Ibu bekerja	6. Bayi tidak mau 7. Nasehat suami 8. Lain-lain, sebutkan _____ <i>(langsung ke no. C.6)</i>
C.3	Apa saja yang diberikan pada anak Ibu selama 3 hari pertama setelah lahir? (Jawaban boleh lebih dari 1)	1. ASI 2. Susu formula 3. Madu 4. Air putih	5. Air gula 6. Air teh 7. Pisang/ buah lainnya 8. Lain-lain, sebutkan _____
C.4	Pada usia berapa anak ibu disapih/ tidak disusui lagi?	_____ bulan	
C.5	Apa alasan ibu berhenti menyusui anak ibu pada saat itu? (jawaban boleh lebih dari 1)	1. Ibu bekerja 2. ASI tidak keluar 3. Ibu sakit 4. Bayi sakit	5. Bayi tidak mau lagi menyusu 6. Lain-lain, sebutkan _____ _____
C.6	Sejak kapan anak ibu mulai diberi makanan pendamping ASI, seperti pisang, susu formula, biskuit bayi dll?	1. 0-7 hari 2. 8-28 hari 3. 29 hari - < 2 bulan 4. 2 - < 3 bulan 5. 4 - 6 bulan	7. > 6 bulan 8. Tidak tahu

C.7	Minuman (cairan) atau makanan selain ASI apa yang mulai diberikan kepada anak ibu pada umur tersebut? (sesuai jawaban no.6)	1. Susu formula 2. Susu non formula 3. Sari buah/ jus buah/ 4. Air tajin 5. Pisang dihaluskan Bubur tepung/ bubur saring	7. Bubur nasi/nasi tim 8. Lain-lain, sebutkan _____ _____
-----	---	---	---

D. AKTIVITAS FISIK

Berikut ini adalah beberapa pertanyaan mengenai aktivitas fisik anak Ibu yang saat ini bersekolah di KB/TK AL-Azhar 4. Mohon untuk Ibu mengisinya dengan memberi tanda silang (X) atau dilingkari (O).

No.	Pertanyaan	Jawaban
D.1	Apakah dalam seminggu terakhir, anak ibu melakukan olahraga seperti senam, lari, berenang dll?	1. Ya 2. Tidak, (<i>langsung ke no. D.3</i>)
D.2	Jika ya, dalam seminggu terakhir, berapa kali anak ibu melakukan olah raga seperti senam, lari, berenang dll.	_____ kali/minggu
D.3	Apakah anak Ibu suka menonton televisi/ DVD?	1. Ya 2. Tidak, (<i>langsung ke no. D.5</i>)
D.4	Jika ya, berapa jam setiap kali anak Ibu menonton televisi/ DVD dalam sehari?	_____ jam/hari
D.5	Apakah anak Ibu suka bermain games (video games/ play station/ komputer) di rumah?	1. Ya 2. Tidak, (<i>langsung ke no. E.1</i>)
D.6	Jika ya, berapa jam setiap kali anak Ibu bermain games (video games/play station/ komputer) dalam sehari?	_____ jam/hari

E. PERSEPSI ORANG TUA

Berikut ini adalah beberapa pernyataan mengenai persepsi Ibu terhadap kegemukan pada anak. Mohon untuk Ibu mengisinya sesuai dengan pendapat Ibu (tanpa bertanya atau melihat referensi) dengan memberi tanda cek list (√).

No.	Pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Ragu - ragu	Kurang setuju	Tidak setuju
E.1	Anak yang bertubuh gemuk sudah pasti lebih sehat dibandingkan dengan anak yang bertubuh kurus					
E.2	Memiliki anak yang bertubuh gemuk akan disukai banyak orang karena menggemaskan					
E.3	Memiliki anak yang gemuk menandakan kehidupan yang makmur dan berkecukupan					
E.4	Jarang olah raga tidak akan menyebabkan anak menjadi gemuk					
E.5	Sering menonton TV dan bermain <i>video games</i> tidak akan menyebabkan anak menjadi gemuk					
E.6	Pemberian makan pada anak yang melebihi kebutuhannya menjadikan anak sehat.					
E.7	Makanan/ minuman manis (seperti : permen, sirup, coklat, dll) tidak akan menyebabkan anak menjadi gemuk					
E.8	Makanan cepat saji (<i>fast food</i>) tidak akan menyebabkan anak menjadi gemuk.					
E.9	Penyakit degeneratif (misalnya: diabetes, jantung dan hipertensi) tidak mungkin terjadi pada anak-anak.					

Terima kasih atas kesediaan Ibu untuk mengisi kuesioner ini...

Diary Makanan Anak



Assalamualaikum, wr, wb

Diary ini dapat diisi oleh orang tua (ayah atau ibu)/ wali murid/ pengasuh yang memberi makan kepada anak. Pengisian diary makanan ini dilakukan selama 2 hari, pada saat hari sekolah dan hari libur sekolah.

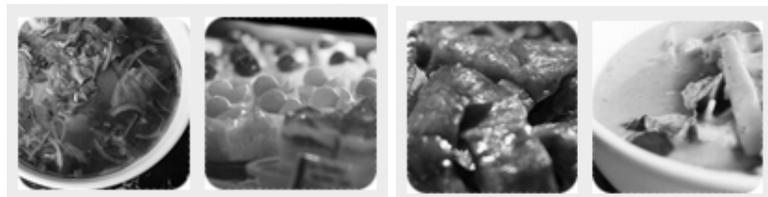
Yang dicatat dalam diary ini adalah jenis makanan dan minuman yang dimakan beserta deskripsi dan jumlah yang dihabiskan oleh anak selama 1 hari.

Tujuannya untuk mengetahui total asupan anak sehari-hari, baik pada hari libur maupun hari sekolah. Dimohon kesediaan Bapak/ Ibu/ Saudara untuk dapat melengkapi diary makanan anak ini, sesuai dengan petunjuk dan contoh pengisian yang diberikan.,

Berikut ini adalah petunjuk dan contoh pengisiannya ^^,

Mengetahui,
Ka TKI Al-Azhar 4

Hj. Lista Fitri, Spd. I



PETUNJUK DAN CONTOH PENGISIAN

“Diary Makanan Anak”

Kolom ini untuk mengisi nama makanan dan minuman yang dikonsumsi anak dalam sehari mulai dari sarapan hingga makan malam beserta makanan selingannya bila ada (* lihat contoh)

Pada kolom deskripsi makanan, dituliskan penjelasan mengenai makanannya, misalnya rincian/isi makanan,, cara pengolahan,, maupun merk makanan/ minuman bila termasuk makanan /minuman kemasan. (* lihat contoh)

Kolom ini untuk mengisi jumlah makanan/ minuman yang **sanggup dihabiskan** oleh anak menurut ukuran rumah tangga (sdm, sdt, gls, bh, dll),, **bukan** banyaknya porsi yang diberikan.. Selain itu tuliskan pula ukurannya sejelasa mungkin (kecil, sedang atau besar) dapat juga mengestimasi ukuran, misalnya sebesar bola tenis, sebesar kartu atm,, atau dengan angka misal: 3 x 4 cm dst.. (* lihat contoh)

Sebelum mengisi perhatikan kolom ini, terdapat 2 lembar pencatatan diary untuk hari sekolah dan hari libur.

Selingan pagi, siang dan malam adalah jenis makanan/ minuman yang dikonsumsi anak diluar jam makan besar, bila tidak mengonsumsi selingan dapat dikosongkan saja.

HARI LIBUR SEKOLAH	Jenis Makanan atau Minuman *(contoh : nasi ayam goreng tumis tempe teh manis)	Deskripsi Makanan	Berapa banyak yang habis dimakan *(contoh: 1 potong, 1 potong sedang, 2 gelas dll)
Sarapan	Nasi	-	1 potong sedang
	Chicken nugget	merk so good	4 buah
	Tempe goreng	Dioreng dengan tepung	1 potong sedang seukuran kartu atm
	Capcay	Berisi wortel, brokoli, bakso	Wortel 1 sdm, brokoli 2 sdm, bakso 2 sdm
	Susu	Bubuk merk bonetto rasa vanilla	1 gelas sedang
Selingan Pagi	Roti tawar	Merk sari roti, dengan selai coklat	1 tangkap
	Es krim	Merk wallis rasa vanilla	1 cup
	Jeruk	Jeruk Sunkist utuh	1 buah
Makan Siang	Nasi goreng	Berisi kacang polong, sawi hijau	Nasi 2 potong sedang, kacang polong 2 sdm, sawi 1 sdm
	Telur ceplok	Dimakan putih beserta kuning telurnya	1 buah
	Sosis sapi	Merk farmhouse	6 potong kecil (1 potong sosis dibagi 4)
	Teh manis	Teh celup sari wangi	1 cangkir kecil
Selingan Siang	brownies keju		1 potong sedang seukuran 5 x 6 cm Keju 1 sdm
	Sirup ABC	Rasa sirsak	1 gelas sedang

Terima kasih atas kesediaan dan partisipasinya..

Selamat Mengerjakan ... ^^,

Diary Makanan Anak I (Week Day)

untuk 1 hari : Selasa/ Rabu/ Kamis (* lingkari salah satu hari yang dipilih)

HARI SEKOLAH	Jenis Makanan atau Minuman *(contoh : nasi, ayam goreng, tumis tempe, teh manis)	Deskripsi Makanan	Berapa banyak yang habis dimakan *(contoh: 1 centong, 1 potong sedang, 2 gelas dll)
Sarapan			
Selingan Pagi			
Makan Siang			
Selingan Siang			
Makan Malam			
Selingan Malam			

Universitas Indonesia

Diary Makanan Anak II (Week End)

untuk 1 hari : Sabtu/ Minggu (* lingkari salah satu hari yang dipilih)

HARI LIBUR SEKOLAH	Jenis Makanan atau Minuman *(contoh : nasi, ayam goreng, tumis tempe, teh manis)	Deskripsi Makanan	Berapa banyak yang habis dimakan *(contoh: 1 centong, 1 potong sedang, 2 gelas dll)
Sarapan			
Selingan Pagi			
Makan Siang			
Selingan Siang			
Makan Malam			
Selingan Malam			

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN



UNIVERSITAS INDONESIA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama :

Alamat :

Peran dalam keluarga : orang tua/wali murid (*coret yang tidak perlu)

Sebagai orang tua/ wali murid, saya mengizinkan putra/putri saya yang bernama,

Nama :

Umur :

Jenis kelamin : L / P * (coret yang tidak perlu)

Kelas :

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi dalam penelitian Durasi Pemberian ASI dan Faktor Lainnya serta Hubungannya dengan Kegemukan pada Anak Prasekolah di KB/TK AL-Azhar 4 Jakarta Selatan

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Jakarta,, 2012

Orang tua/ Wali murid

(.....)

Universitas Indonesia

Lampiran 4

UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. (021) 7864975, FAX. (021) 7863472

No : 929 /H2.F10/PPM.00.00/2012
Lamp. : ---
Hal : Ijin survei Pendahuluan dan menggunakan data awal

3 Februari 2012

Kepada Yth.
Kepala Sekolah
KB/TK YPAI Al-Azhar
Jl. Ciputat Raya No.5A
Kebayoran Lama
Jakarta Selatan

Sehubungan dengan penulisan skripsi mahasiswa Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Rita Chairani
NPM : 0806460976
Thn. Angkatan : 2008/2009
Peminatan : Gizi Kesehatan Masyarakat

Untuk survei pendahuluan dan menggunakan data awal, yang kemudian data tersebut akan dianalisis kembali dalam penulisan skripsi dengan judul, "*Kegemukan Pada Balita*".

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi sekretariat Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat dinomor telp. (021) 7863501.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami haturkan terima kasih.



Tembusan:

- Pembimbing skripsi
- Arsip