

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR (ASUH)  
DENGAN STATUS GIZI LEBIH PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN  
SUMBERPUCUNG 03 KABUPATEN MALANG**

*PENELITIAN CROSS-SECTIONAL*



Oleh :

**LIYA KURNIAWATI  
131011007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2014**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR (ASUH)  
DENGAN STATUS GIZI LEBIH PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN  
SUMBERPUCUNG 03 KABUPATEN MALANG**

*PENELITIAN CROSS-SECTIONAL*

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
dalam Program Studi Pendidikan Ners  
pada Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan UNAIR



Oleh :

**LIYA KURNIAWATI  
131011007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN NERS  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2014**

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, 17 Juli 2014  
Yang Menyatakan

Liya Kurniawati  
NIM. 131011007

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

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

Nama : Liya Kurniawati  
NIM : 131011025  
Program Studi : Pendidikan Ners  
Fakultas : Keperawatan  
Jenis karya : Skripsi

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

**HUBUNGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR (ASUH) DENGAN  
STATUS GIZI LEBIH PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN  
SUMBERPUCUNG 03 KABUPATEN MALANG**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 17 Juli 2014  
Yang menyatakan

(Liya Kurniawati)  
NIM. 131011007

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR (ASUH) DENGAN  
STATUS GIZI LEBIH PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN  
SUMBERPUCUNG 03 KABUPATEN MALANG**

Oleh :  
Nama : Liya Kurniawati  
NIM : 131011007

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI  
TANGGAL 14 JULI 2014

Oleh :  
Pembimbing Ketua

Kristiawati, S.Kp., M.Kep., Sp.Kep.An  
NIK. 139040680

Pembimbing II

Aria Aulia Nastiti, S.Kep.,Ns.,M.Kep.  
NIK. 139131741

Mengetahui,  
a.n Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Airlangga  
Wakil Dekan I

Mira Triharini, S.Kp., M.Kep  
NIP. 197904242006042002

**PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR (ASUH) DENGAN  
KEJADIAN STATUS GIZI LEBIH PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SDN  
SUMBERPUCUNG 03 KABUPATEN MALANG**

Oleh :

Nama : Liya Kurniawati  
NIM : 131011007

Telah diuji

Pada tanggal, 17 Juli 2014

**PANITIA PENGUJI**

Ketua : Ilya Krisnana, S.Kep.,Ns.,M.Kep. .....  
NIP. 198109282012122002

Anggota : 1. Kristiawati, S.Kp., M.Kep, Sp.Kep.An .....  
NIK. 139040680

2. Aria Aulia Nastiti, S.Kep.,Ns.,M.Kep. .....  
NIK. 139131741

Mengetahui,  
a.n Dekan Fakultas Keperawatan  
Universitas Airlangga  
Wakil Dekan I

Mira Triharini, S.Kp., M.Kep  
NIP. 197904242006042002

**MOTTO**

***TIDAK ADA SOLUSI INSTAN  
SATU-SATUNYA CARA UNTUK BELAJAR ADALAH  
DENGAN PENGALAMAN DAN KESALAHAN***

**“PAUL ARDEN”**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan bimbinganNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“HUBUNGAN PEMENUHAN KEBUTUHAN DASAR (ASUH) DENGAN STATUS GIZI LEBIH ANAK USIA SEKOLAH DI SDN SUMBERPUCUNG 03 KABUPATEN MALANG”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Ibu Purwaningsih, S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan.
2. Ibu Mira Triharini, S.Kp., M.Kep. selaku Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan akademik di Fakultas Keperawatan.
3. Kristiawati, M.Kep, Sp.Kep.An selaku dosen pembimbing ketua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Aria Aulia Nastiti, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing yang telah membantu penulis dan membimbing serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.



5. Kepala Sekolah, Bapak/Ibu guru beserta staf karyawan di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian dan telah membantu dalam penelitian.
6. Siswa dan para wali murid di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang yang telah bersedia menjadi responden.
7. Kedua orang tuaku (Suparno dan Suwartin) yang senantiasa mendoakan disetiap langkahku, membimbing dan memotivasiku.
8. Kakak kakakku, terimakasih atas cinta, doa, motivasi dan semangat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
9. Teman teman dekatku terima kasih yang telah mengajarku, memberikan semangat, hiburan dan doanya selama ini, semoga kalian semua kelak sukses.
10. Pak Hendi, Pak Udin, Mbak Anik, Pak Anwar dan seluruh staff Fakultas Keperawatan yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman keperawatan A10, dan teman-teman yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih untuk segala kisah yang terangkum menjadi kenangan tak terlupakan.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Kami sadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, tetapi kami berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca maupun bagi profesi keperawatan nantinya.

Surabaya, Juli 2014

Penulis

**ABSTRACT****THE RELATION BETWEEN COMPLIANCE OF BASE REQUIREMENT (FOSTER) WITH OVERNUTRITION STATUS IN THE ELEMENTARY SCHOOL OF SUMBERPUCUNG 03 MALANG DISTRICTS**

Cross-sectional research

**By: Liya Kurniawati**

**Introduction.** Indonesia as a developing country has many nutritional problems that a blend of malnutrition and over nutrition problem with the prevalence of obesity that increase every year. Obesity is the effect of imbalance between energy intake that exceeds expenditure energy. The purpose of this research is to analyze the relation between base requirement (foster) with overnutrition status in school age children.

**Method.** The design of the study was descriptive analytic with *cross-sectional* approach. The population was all of students in the elementary school of Sumberpucung 03 Malang with over nutrition status. The sampling technique used purposive sampling with 53 respondents. The data aggregation used quisioner and analyzed with spearman rho correlation test with  $p < 0.05$  signification degrees

**Result.** The result of analyze showed a significant correlation between the compliance of nutrient requirement ( $p=0.003$ ;  $r=0.397$ ) and it has relation with the compliance of physic activity of children ( $p=0.003$ ;  $r=0.398$ ) with over nutrition status.

**Discussion and conclusion.** Compliance of basic requiremant (Foster): nutrition and physical activity has a positive relationship with overnutrient status that means the better compliance of diet and physical activity levels, the lower over nutrition status of school age children, so parents are expected can fullfill the nutrition and good activity to prevent overnutrition status in children.

**Key word :** school age children, overnutrition status, compliance of basic requirement (foster)

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Surat Pernyataan.....	ii
Halaman Pernyataan Publikasi.....	iii
Lembar Persetujuan.....	iv
Lembar Penetapan Panitia Penguji.....	v
<i>Motto</i> .....	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
<i>Abstract</i> .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.4.1 Tujuan umum .....	6
1.4.2 Tujuan khusus.....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.5.1 Teoritis.....	7
1.5.2 Praktis .....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Anak Usia Sekolah .....	8
2.1.1 Definisi anak usia sekolah.....	8
2.1.2 Pertumbuhan anak usia sekolah .....	8
2.1.3 Karakteristik pertumbuhan anak usia sekolah.....	9
2.2 Status Gizi Lebih Anak Usia Sekolah .....	10
2.2.1 Definisi status gizi lebih.....	10
2.2.2 Faktor resiko status gizi lebih.....	11
2.2.3 Patofisiologi status gizi lebih .....	14
2.2.4 Dampak status gizi lebih pada anak usia sekolah .....	17
2.2.5 Penilaian status gizi anak usia sekolah.....	19
2.2.6 Ambang batas indeks antropometri gizi.....	24
2.2.7 Pengukuran antropometri pada anak usia sekolah .....	26
2.2.8 Klasifikasi status gizi lebih .....	28
2.3 Kebutuhan Dasar Anak Usia Sekolah.....	28
2.4 Kebutuhan Dasar Asuh .....	30
2.4.1 Definisi kebutuhan dasar (asuh) .....	30
2.3.2 Klasifikasi kebutuhan dasar (asuh) .....	30

2.5 Keaslian Penulisan.....	38
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konseptual .....	42
3.2 Hipotesis .....	44
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Desain Penelitian .....	45
4.2 Populasi Sampel Sampling .....	46
4.2.1 Populasi .....	46
4.2.2 Sampel dan besar sampel.....	46
4.2.3 Sampling.....	47
4.3 Variabel Penelitian .....	47
4.3.1 Variabel independen .....	47
4.3.2 Variabel dependen .....	48
4.4 Definisi Operasional .....	48
4.5 Instrumen Penelitian .....	50
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	52
4.7 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	52
4.8 Kerangka Operasional .....	54
4.9 Analisis Data.....	55
4.9.1 Analisis deskriptif.....	55
4.9.2 Analisis inferensial .....	59
4.10 Etika penelitian .....	60
4.11 Keterbatasan .....	61
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Hasil Penelitian.....	62
5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian .....	62
5.1.2 Karakteristik demografi responden .....	63
5.1.3 Variabel yang diukur .....	64
5.2 Pembahasan .....	70
5.2.1 Pemenuhan kebutuhan dasar (asuh).....	71
5.2.2 Status gizi lebih.....	73
5.2.3 Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih.....	74
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Simpulan.....	83
6.2 Saran .....	83
Daftar Pustaka .....	85
Lampiran .....	91

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 1.1	Identifikasi Masalah Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.....	5
Gambar 2.1	Skema Ringkas dari Jalur yang Mengatur Keseimbangan Energi (Kane, 2004).....	15
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang. Merupakan Modif dari Konsep Tumbuh Kembang Anak (Ismael, 1991).....	42
Gambar 4.1	Kerangka Operasional Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.....	54

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Faktor Risiko Obesitas yang Diturunkan Menurut Beberapa Penelitian (Kies, 2001)..... 11
Tabel 2.2	Gen pada Obesitas dengan Keterlibatan Gen Tunggal (Ailhaud, 2000)..... 12
Tabel 2.3	Klasifikasi Status Gizi Menurut WHO-NCHS 2005 (Kementerian Kesehatan RI, 2010)..... 26
Tabel 2.4	Kategori Status Gizi Anak Berdasarkan IMT/U Menurut WHO-NCHS 2005 (Menteri Kesehatan RI, 2010). .... 28
Tabel 2.5	Status gizi lebih pada anak (Kementerian Kesehatan RI, 2010)..... 28
Tabel 2.6	Tabel Keaslian Penulisan ..... 37
Tabel 4.1	Definisi Operasional Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang..... 48
Tabel 4.2	Skor Pertanyaan Kuesioner Aktivitas Fisik (Baecke, 1989)..... 51
Tabel 4.3	Skor kuesioner Kebiasaan Makan Anak (Amelia, 2009)..... 56
Tabel 4.4	Skor Pertanyaan Kuesioner Aktivitas Fisik (Baecke, 1989)..... 57
Tabel 4.5	Kategori Status Gizi Anak Berdasarkan IMT/U Menurut WHO-NCHS 2005 (Menteri Kesehatan RI, 2010)..... 59
Tabel 4.6	Skema Analisis Data Penelitian ..... 60
Tabel 4.7	Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi <i>Spearman's Rho</i> (Sugiyono, 2007)..... 60
Tabel 5.1	Karakteristik Responden Penelitian Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang tahun 2013/2014 (n = 53)..... 64
Tabel 5.2	Pola Makan Anak dengan Status Gizi Lebih di SDN Sumberpucung 03 kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53)..... 65
Tabel 5.3	Rincian Penilaian Pola Makan Anak dengan Status Gizi Lebih di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53)..... 65
Tabel 5.4	Aktivitas Fisik Anak dengan Status Gizi Lebih di SDN Sumberpucung 03 kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53)..... 66
Tabel 5.5	Kategori Status Gizi lebih di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53)..... 67
Tabel 5.6	Tabulasi silang antara pola makan dengan status gizi lebih anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang..... 68
Tabel 5.7	Tabulasi silang antara aktivitas fisik dengan status gizi lebih anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang..... 69

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Surat Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian..... 91
Lampiran 2	Surat Pelaksanaan Penelitian..... 92
Lampiran 3	Lembar Permintaan menjadi Responden..... 93
Lampiran 4	Pernyataan Kesiapan Menjadi Responden Penelitian..... 94
Lampiran 5	Kuisisioner Pemenuhan Kebutuhan dasar (asuh): nutrisi dan aktivitas fisik..... 96
Lampiran 6	<i>Questionnaire Activity Baecke</i> (1981)..... 102
Lampiran 7	Tabel Standar Deviasi (SD) ..... 107
Lampiran 8	Tabulasi Data Pola Makan..... 117
Lampiran 9	Tabulasi Data Aktivitas Fisik..... 119
Lampiran 10	Tabulasi Data Status Gizi Lebih Anak..... 121
Lampiran 11	Tabulasi Data Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang..... 123
Lampiran 12	Distribusi Frekuensi Data..... 125
Lampiran 13	Hasil Crosstab..... 127
Lampiran 14	Hasil Uji Statistik Spearman Rho..... 128





# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Masalah kesehatan merupakan salah satu masalah umum yang ada di tiap negara, baik pada negara miskin, berkembang maupun negara maju. Indonesia sebagai negara berkembang memiliki masalah gizi ganda yaitu perpaduan antara masalah gizi kurang dan gizi lebih (Soekirman, 2000). Di Indonesia meskipun kasus gizi lebih belum menjadi masalah kesehatan yang utama, namun kasus ini perlu mendapat perhatian karena adanya kecenderungan prevalensi kegemukan yang terus meningkat setiap tahunnya (Soekirman, 2000). Status gizi lebih pada anak mempunyai dampak terhadap tumbuh kembang anak terutama dalam aspek organik dan psikososial (Sjarif, 2004). Studi dari *National Health and Medical Research Council* (NHMRC) melaporkan bahwa obesitas pada masa anak-anak kira-kira lebih dari 50% akan menjadi obesitas pada masa dewasa yang berhubungan dengan problem kesehatan nantinya (McLennan, 2004). Komplikasi jangka pendek obesitas itu sendiri berakibat terhadap pertumbuhan tulang, penyakit endokrin, kardiovaskular dan sistem gastrointestinal (Arrais, 2004). Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar anak (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah belum diketahui secara jelas, karena belum pernah ada penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi lebih di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

*The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHNES) pada tahun 2004 melaporkan di Amerika Serikat prevalensi kegemukan sebesar 17,1%

pada anak-anak yang berusia 2 sampai 19 tahun berisiko mengalami obesitas di usia dewasa (Ogden, 2004). Hasil penelitian Husaini (2004) menemukan bahwa dari 50 anak laki-laki yang mengalami gizi lebih, 86% akan tetap hingga dewasa dan dari 50 anak perempuan yang mengalami status gizi lebih akan tetap dengan status gizi lebih sebanyak 80% hingga dewasa. Kegemukan permanen cenderung akan terjadi bila kemunculannya pada saat anak berusia 5 – 7 tahun dan anak berusia 4 – 11 tahun (Hadi, 2005). Data riskesdas (riset kesehatan dasar) tahun 2010 menunjukkan bahwa secara nasional masalah kegemukan pada anak umur 6 – 12 tahun masih tinggi, yaitu 9,2% atau masih di atas 5,0%, untuk jenis kelamin laki-laki 10,7% dan perempuan 7,7%. Sebanyak 15 provinsi mempunyai prevalensi gizi lebih pada anak diatas prevalensi nasional, yaitu Sumatera Utara, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, DKI Jakarta, Jawa Timur, Bali, Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, Maluku dan Papua. Angka obesitas pada anak sekolah di Jawa Timur juga mengalami peningkatan dari tahun 2007 sebesar 11,1 pada anak laki-laki dan 6,5 pada anak perempuan menjadi 12,4% pada tahun 2010 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2010). Menurut hasil survey dari dinas kesehatan prevalensi status gizi lebih pada anak di kota Malang masih cukup tinggi lebih dari 5 % yaitu sebesar 5,79% (Dinkes, 2009). Hasil survey yang dilakukan oleh Ahmadah (2013) di salah satu Madrasah Ibtidaiyah kota Malang juga menunjukkan prevelensi kegemukan yang relatif tinggi di kota Malang 45 siswa dari 145 sampel (24,1%) digolongkan pada anak yang mengalami status gizi lebih.

Berdasarkan pengambilan data awal yang dilakukan pada tanggal 07 Mei 2014 di SDN (Sekolah Dasar Negeri) Sumberpucung 03 Kabupaten Malang menunjukkan angka status gizi lebih di SDN Sumberpucung 03 cenderung masih tinggi yaitu pada siswa kelas 1 sampai kelas 5 ditemukan 53 dari 202 siswa (26%) dengan status gizi berlebih dari pengukuran indeks massa tubuh menurut usia (IMT/U), dengan klasifikasi *overweight* (11%), *obese* (8%) dan *severe obese* (7%).

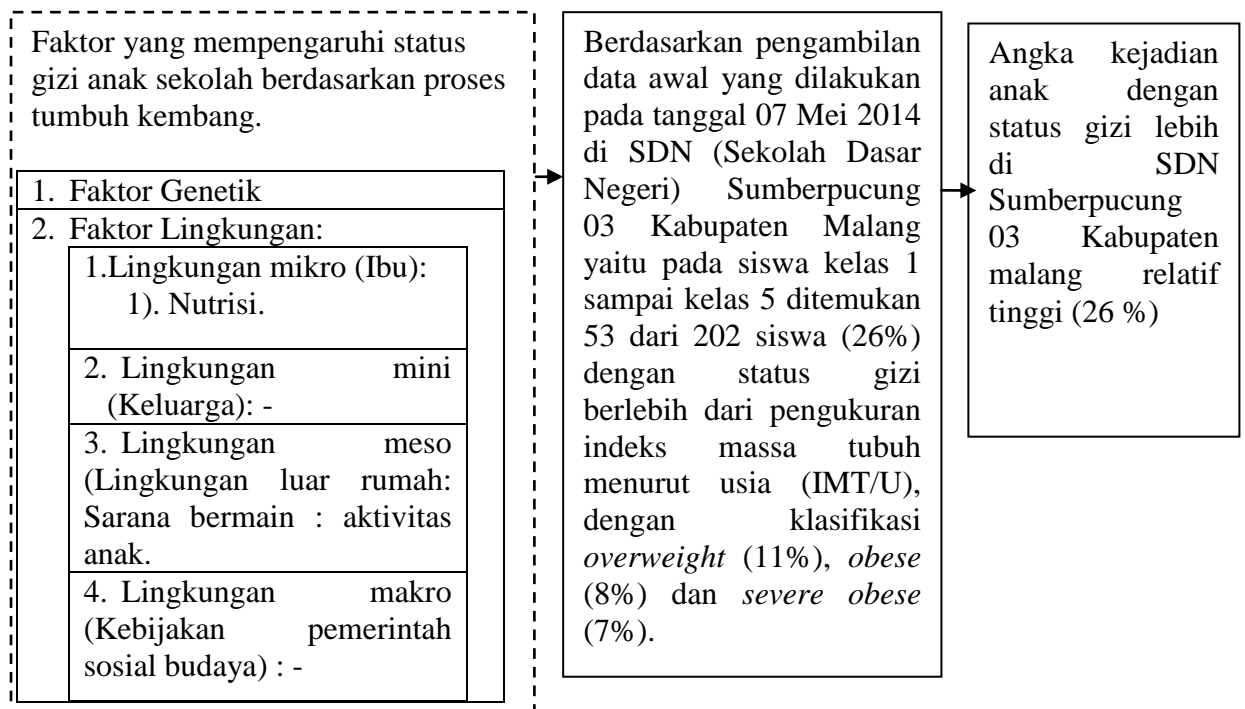
Masalah gizi lebih pada anak dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan (Yatim, 2005). Menurut Soetjiningsih (2007) pemenuhan kebutuhan dasar anak terdiri dari kebutuhan asah (stimulasi mental), asih (emosi/kasih sayang) dan asuh (kebutuhan fisik-biomedik). Kebutuhan dasar yang berpengaruh terhadap pertumbuhan anak khususnya status gizi anak adalah kebutuhan asuh karena berkaitan langsung dengan lingkungan fisik anak (Soetjiningsih, 2007). Kebutuhan asuh merupakan kebutuhan fisik dan biologis yang meliputi kebutuhan nutrisi, perawatan kesehatan dasar, kebersihan badan, lingkungan tempat tinggal, pengobatan, bergerak dan bermain (Soedjatmiko, 2007). Kebutuhan fisik dan biologis ini berpengaruh pada pertumbuhan fisik yang berkaitan langsung dengan status gizi anak (Soedjatmiko, 2009). Menurut konsep teori tumbuh kembang yang dikemukakan oleh Ismael (1991), faktor lingkungan yang mempengaruhi tumbuh kembang anak meliputi lingkungan mikro (lingkungan dari ibu), mini (lingkungan keluarga), meso (lingkungan luar rumah) dan makro (kebijakan pemerintah dan sosial budaya) (Soetjiningsih, 2007). Beberapa faktor lingkungan yang berkaitan dalam pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) tersebut yang berkaitan dengan pemenuhan status gizi pada anak

meliputi status nutrisi yang termasuk pada lingkungan mikro, dan pada lingkungan meso (aktivitas anak). Menurut Muskari (2005) lebih dari 90% anak-anak dengan kelebihan berat badan dan obesitas terjadi akibat makan berlebihan (konsumsi kalori berlebih) dan pengaruh kurangnya aktivitas. Kegemukan merupakan akibat dari ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) yang melebihi energi yang digunakan (*energy expenditure*). Keseimbangan energi dapat dipengaruhi oleh *intake* makanan seseorang berbanding dengan aktivitas sebagai bentuk dari pengeluaran energi. Obesitas terjadi ketika keseimbangan energi positif untuk periode waktu yang panjang (WHO, 2000). Jadi status gizi lebih pada anak dapat terjadi ketika jumlah konsumsi makanan yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang cukup.

Kesehatan anak merupakan hal yang sangat penting untuk dijaga terutama berhubungan dengan tumbuh kembang anak. Status gizi lebih serta penyakit yang disebabkan oleh berat badan yang berlebih sebagian besar dapat dicegah sehingga pencegahannya perlu prioritas tinggi (Lestari, 2009). Orang tua sebagai faktor yang sangat berpengaruh terhadap pemenuhan status gizi anak pada anak, karena peran orang tua dalam memilihkan makanan dan mencontohkan perilaku makan masih sangat besar (Virani, 2011). Anak usia Sekolah Dasar (6-12 tahun) membutuhkan energi yang cukup untuk menunjang aktivitasnya. Energi dalam tubuh dapat timbul karena adanya pembakaran karbohidrat, protein dan lemak, karena itu agar energi tercukupi perlu pemasukan makanan memiliki nilai gizi yang seimbang (Soedjatmiko, 2009). Pola makan yang sehat dibutuhkan anak-anak untuk mendapatkan gizi yang seimbang. Keseimbangan gizi yang didapat melalui pola makan yang sehat yang ditunjang dengan aktivitas yang sesuai akan

berpengaruh positif terhadap kesehatan serta tumbuh kembang anak (Anggaraini, 2003). Melihat pentingnya fenomena di atas peneliti perlu melakukan penelitian yang mampu mengungkapkan hubungan antara pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah.

## 1.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.1 Identifikasi Masalah Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

Penjelasan:

Dari skema diatas dapat dijelaskan bahwa menurut Ismael (1991), faktor yang berpengaruh pada proses tumbuh kembang anak diantaranya adalah dari faktor genetik dan lingkungan yang meliputi lingkungan mikro, mini, meso, dan makro. Beberapa faktor lingkungan yang berkaitan dalam pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) tersebut yang berkaitan dengan pemenuhan status gizi

pada anak meliputi status nutrisi yang termasuk pada lingkungan mikro, dan pada lingkungan meso (aktivitas anak). Berdasarkan pengambilan data awal yang dilakukan pada tanggal 07 Mei 2014 di SDN (Sekolah Dasar Negeri) Sumberpucung 03 Kabupaten Malang menunjukkan angka status gizi lebih di SDN Sumberpucung 03 cukup tinggi yaitu pada siswa kelas 1 sampai kelas 5 ditemukan 53 dari 202 siswa (26%) dengan status gizi berlebih dari pengukuran indeks massa tubuh menurut usia (IMT/U), dengan klasifikasi *overweight* (11%), *obese* (8%) dan *severe obese* (7%).

### **1.3 Rumusan Masalah**

Apakah ada hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang ?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1.4.1 Tujuan umum**

Menganalisis hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

#### **1.4.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi pemenuhan kebutuhan dasar (asuh): nutrisi, aktivitas fisik pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.
2. Mengidentifikasi kejadian status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

3. Menganalisis hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh): nutrisi dan aktivitas fisik dengan kejadian status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### 1.5.1 Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dari hasil penelitian dapat menjelaskan hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai kerangka dalam pengembangan ilmu keperawatan anak yang berhubungan dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah.

### 1.5.2 Manfaat praktis

#### 1. Masyarakat

Sebagai sumber informasi guna menambah wawasan pengetahuan tentang status gizi yang sesuai dengan kebutuhan anak. sehingga berperan serta dalam memotivasi orang tua untuk menjaga status nutrisi yang sesuai untuk kebutuhan anak.

#### 2. Tenaga kesehatan

Sebagai acuan petugas dalam meningkatkan pelayanan kesehatan pada masyarakat terutama dalam pemenuhan kebutuhan gizi anak.

#### 3. UKS (Unit Kesehatan Sekolah)

Sebagai sumber informasi dalam meningkatkan program pemenuhan status gizi sesuai kebutuhan anak di Unit Kesehatan Sekolah (UKS).

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan menjabarkan tentang teori dan konsep yang berhubungan dengan masalah penelitian sebagai bahan rujukan dalam penelitian ini. Penjabaran tinjauan pustaka meliputi konsep anak usia sekolah, status gizi lebih pada anak usia sekolah dan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) anak usia sekolah.

#### **2.1 Anak Usia Sekolah**

##### 2.1.1 Definisi anak usia sekolah

Anak usia sekolah adalah periode yang dimulai saat anak berusia 6 tahun dan berakhir pada usia 12 tahun (Potter dan Perry, 2005). Menurut definisi dari WHO (2007) yang dimaksud anak usia sekolah adalah golongan anak dengan usia 7 – 15 tahun, sedangkan di Indonesia umumnya anak dengan usia 6 – 12 tahun.

Golongan anak usia sekolah mempunyai ciri anak mulai lebih mudah dikenali seperti pada pertumbuhan dan perkembangannya, pola aktivitas, kebutuhan zat gizi, perkembangan kepribadian serta asupan makanan (Yatim, 2005).

##### 2.1.2 Pertumbuhan anak usia sekolah

Pertumbuhan adalah penambahan ukuran tubuh anak yang meliputi penambahan tinggi dan berat badan. Pertumbuhan merupakan pola yang pasti dan dapat diukur (Muscarello, 2005). Pertumbuhan (*growth*) adalah setiap perubahan atau bertambahnya jumlah dan ukuran tubuh baik fisik (anatomi) maupun struktur.



Pertumbuhan berkaitan dengan perubahan kualitas yaitu penambahan jumlah sel dan besar sel tubuh. Anak tidak hanya menjadi besar secara fisik tetapi ukuran dan struktur pertumbuhan otaknya juga bertambah. Akibat adanya pertumbuhan otak anak mempunyai kemampuan yang lebih besar untuk belajar, mengingat dan berfikir. Pertumbuhan anak lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan terutama masukan zat gizi dari pada faktor genetik (Soetjningsih, 2007). Jadi pertumbuhan anak usia sekolah pertambahan ukuran tubuh yang meliputi tinggi, dan pertambahan berat badan pada anak dalam rentang usia 6-12 tahun.

### 2.1.3. Karakteristik pertumbuhan anak usia sekolah

Menurut Yatim (2005), anak dalam usia sekolah (6-12 tahun) memiliki karakteristik pertumbuhan meliputi:

1. Secara umum pada usia sekolah pertumbuhan anak perempuan akan tumbuh lebih cepat, dan umumnya tinggi dan berat badan anak perempuan melebihi anak laki-laki.

#### 1) Tinggi badan

(1) Rata-rata anak usia sekolah bertambah tinggi 5 cm pertahun

(2) Rata-rata tinggi anak usia 6 tahun adalah 112,5 cm

(3) Rata-rata tinggi anak usia 12 tahun adalah 147,5 cm

#### 2) Berat badan

(1) Rata-rata berat badan anak usia sekolah bertambah 2-3 kg per tahun

(2) Rata-rata berat badan anak usia 6 tahun mencapai 21 kg

(3) Rata-rata berat badan anak usia 12 tahun mencapai 40 kg.

2. Selama masa praremaja, yaitu antara 10 dan 13 tahun, anak umumnya mengalami pertumbuhan yang cepat.

3. Sistem imun tubuh bekerja lebih efisien, memungkinkan lokalisasi infeksi dan respons antigen-antibodi yang lebih baik.

1) Anak usia sekolah mengembangkan imunitas terhadap sebagian besar organisme.

2) Sebagian besar anak usia sekolah mengalami beberapa jenis infeksi pada tahun pertama sekolah karena peningkatan pajanan oleh anak-anak lain dengan kuman.

## **2.2 Status Gizi Lebih Anak Usia Sekolah**

### **2.2.1 Definisi status gizi lebih**

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat interaksi antara asupan energi dan protein serta zat-zat gizi esensial lainnya (Supariasa, 2001). Menurut Depkes RI (2002) status gizi merupakan tanda-tanda penampilan seseorang akibat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari pangan yang dikonsumsi berdasarkan kategori dan indikator yang digunakan.

Menurut Gibson (2003) berdasarkan kondisinya kelainan status gizi dibedakan menjadi 2 yaitu status gizi kurang (*under nutrition*) dan status gizi lebih (*over nutrition*). Kelebihan dan kekurangan antara zat gizi dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan kelainan patologi bagi tubuh manusia. salah satu kelompok usia yang beresiko terhadap status gizi lebih adalah kelompok usia sekolah (Khasanah, 2012).

Menurut WHO (2000) status gizi lebih adalah keadaan yang terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) yang melebihi energi yang digunakan (*energy expenditure*), yang ditandai dengan skor BMI pada

perhitungan ( $IMT/U > 1$ ). Jadi status gizi lebih pada anak usia sekolah adalah keadaan fisik anak sebagai akibat dari asupan zat gizi yang dikonsumsi lebih besar pada pengeluaran energi melalui aktivitas anak usia sekolah (6-12 tahun) yang ditandai dengan hasil perhitungan BMI menurut perhitungan  $IMT/U > 1$  SD.

### 2.2.2 Faktor resiko status gizi lebih

Kegemukan (status gizi lebih) terjadi karena beberapa faktor, yaitu faktor genetik, biologi, fisiologi, sosiokultural dan lingkungan (Kerbs, 2003). Secara garis besar faktor yang berhubungan dengan status gizi lebih dibagi menjadi dua yaitu faktor endogen (genetik), serta faktor eksogen (obesitas primer/obesitas sederhana) berupa lingkungan (Yatim, 2005).

#### 1. Faktor genetik

Menurut Kies (2001) dalam penelitiannya "*Clinical Aspects of Obesity in Childhood and Adolescence-Diagnosis, Treatment, and Prevention*" faktor genetik merupakan faktor obesitas yang diturunkan diperkirakan bervariasi antara 10% sampai 80%. Pada anak kembar faktor herediter kecenderungan menjadi obesitas sedikitnya sekitar 50%.

Tabel.2.1 Faktor risiko obesitas yang diturunkan menurut beberapa penelitian (Kies, 2001).

Tipe penelitian	Kemungkinan sifat yang diturunkan (%)
Keluarga	22-55
Saudara kembar	30-80
Adopsi	10-80

Beberapa penelitian terhadap keluarga dengan pemisahan fenotip dapat disimpulkan bahwa 3 faktor genetik utama yang berhubungan dengan obesitas dapat diturunkan. Hormon kompleks dan neurotransmitter (termasuk hormon pertumbuhan, leptin, *ghrelin*, neuroleptin Y, melanokortin) bertanggung jawab

terhadap regulasi nafsu makan berlebihan, rasa lapar, lipogenesis, dan lipolisis (Kerbs, 2003).

Tabel 2.2. Gen pada obesitas dengan keterlibatan gen tunggal (Ailhaud, 2000).

Gen	Fungsi Gen	Gejala yang berhubungan dengan obesitas	Jumlah kasus (Jumlah Keluarga)
LEP (leptin)	Gangguan pada bentuk sinyal dari jaringan lemak ke otak	Hypogonadotrophic Hypogonadism	5(2)
LEPR ( <i>leptin receptor</i> )	gangguan pada bentuk sinyal dari jaringan lemak ke otak	Hypogonadotrophic Hypogonadism	3(1)
PCSK1 ( <i>protein convertase subtilisin/kexin tipe 1</i> )	Gangguan pematangan POMC	Hyperproinsulinemia Hypocortisolim Hypogonadotrophic Hypogonadism	1(1)
POMC ( <i>pro-opiomelanocortin</i> )	Tidak adanya ACTH, perkusor $\alpha$ MSH dan $\beta$ endorphin	Inufisiensi Kortikotropi	2(2)
MC4R ( <i>melanocortin 4 receptor</i> )	Gangguan pada pengikatan ligand MC4R ( $\alpha$ MSH)	Tidak ada	>14(>10)

## 2. Faktor lingkungan

Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak adalah prenatal, lingkungan eksternal, dan lingkungan internal anak meliputi (Supartini, 2004) :

### 1) Lingkungan pranatal

Lingkungan di dalam uterus sangat besar pengaruhnya terhadap perkembangan fetus terutama karena ada selaput yang menyelimuti dan melindungi fetus dari lingkungan luar. Beberapa kondisi lingkungan dalam uterus yang dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin adalah gangguan nutrisi karena ibu kurang mendapat gizi adekuat baik

secara kualitas maupun kuantitas, gangguan endokrin pada ibu seperti diabetes melitus, ibu yang mendapat terapi sitostatika atau yang mengalami infeksi rubella, toksoplasmosis, sfilis, dan herpes. Intinya apa yang dialami oleh ibu akan berdampak pada kondisi pertumbuhan dan perkembangan fetus (Supartini, 2004).

## 2) Pengaruh budaya lingkungan

Budaya keluarga atau masyarakat akan mempengaruhi bagaimana mereka mempersepsikan dan memahami kesehatan serta perilaku hidup sehat. Setelah anak lahir, dia dibesarkan dengan pola asuh keluarga yang juga dilandasi oleh nilai budaya yang ada di masyarakat, misalnya budaya yang ada pada keluarga, orang tua yang merasa senang ketika anaknya bertumbuh gemuk ketika bayi dan tidak menyadari pengaruhnya ketika anak dewasa nanti. Anak yang dibesarkan dilingkungan petani di pedesaan akan mempunyai pola kebiasaan atau norma perilaku yang berbeda dengan mereka yang dibesarkan dikota besar seperti metropolitan Jakarta (Supartini, 2004).

## 3) Status sosial dan ekonomi keluarga

Anak yang berada dan dibesarkan dalam lingkungan keluarga yang sosial ekonomi tinggi, sehingga mempengaruhi orang tua dalam pola pemberian makanan bergizi yang terkadang berlebihan, sehingga mempengaruhi terhadap pertumbuhan anak sesuai dengan tahapan usianya. Perubahan pengetahuan, sikap, perilaku dan gaya hidup serta peningkatan pendapatan mempengaruhi pemilihan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi (Supartini, 2004).

#### 4) Nutrisi

Telah disebutkan bahwa untuk dapat tumbuh mencapai proses pertumbuhan yang optimal anak membutuhkan zat gizi yang esensial mencakup protein, karbohidrat, mineral, vitamin, dan air yang harus dikonsumsi secara seimbang dengan jumlah yang sesuai kebutuhan pada tahapan usianya. Asupan nutrisi yang berlebihan juga dapat menimbulkan dampak yang buruk pula bagi kesehatan anak misalnya terjadi penumpukan kadar lemak yang berlebihan dalam sel bahkan pada pembuluh darah sehingga bila anak sakit pertumbuhan dan perkembangan juga terganggu (Supartini, 2004).

#### 5) Olahraga atau latihan fisik

Olahraga atau latihan fisik berdampak pada pertumbuhan fisik maupun perkembangan psikososial anak. Secara fisik manfaat olahraga atau latihan yang teratur dapat meningkatkan sirkulasi darah sehingga akan meningkatkan aktivitas fisik dan menstimulasi perkembangan otot dan pertumbuhan sel. Dengan melakukan aktivitas fisik memicu pengeluaran energi pada anak sehingga mengimbangi asupan energi yang masuk pada tubuh. Saat ini pada anak dengan status gizi lebih aktivitas fisik anak cenderung menurun karena lebih banyak bermain di dalam rumah dibandingkan di luar rumah (Supartini, 2004).

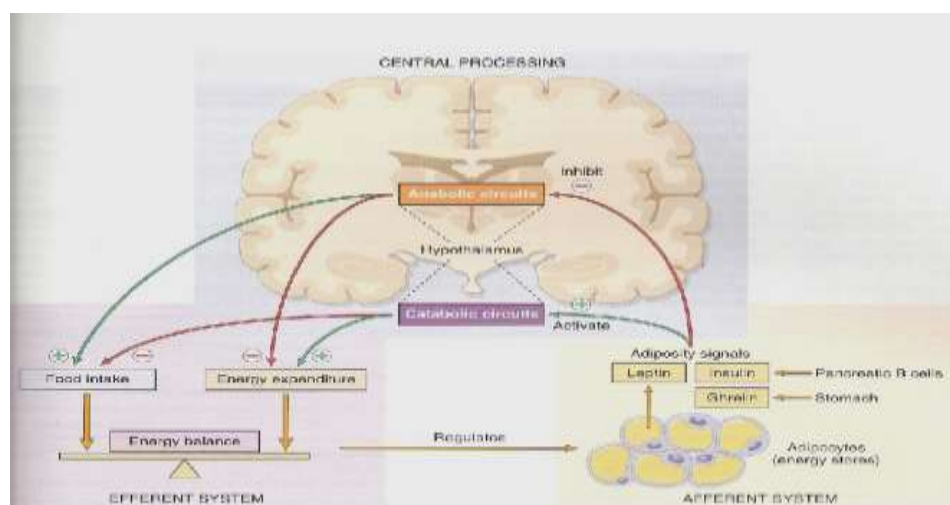
#### 2.2.3 Patofisiologi status gizi lebih

Status gizi lebih terjadi karena ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energi (*energy expenditures*) sehingga terjadi kelebihan energy

yang selanjutnya disimpan dalam bentuk jaringan lemak (Sjarif, 2004). Asupan dan pengeluaran energi tubuh diatur oleh mekanisme saraf dan hormonal. pada saat asupan makanan meningkat, konsumsi kalorinya juga ikut meningkat, begitupun sebaliknya. Diperkirakan, keseimbangan yang baik ini dipertahankan oleh *internal set point* atau *lipostat*, yang dapat mendeteksi jumlah energi yang tersimpan (jaringan adiposa) dan semestinya meregulasi asupan makanan supaya seimbang dengan energi yang dibutuhkan (Kane, 2004).

Skema yang dapat dipakai untuk memahami mekanisme neurohormonal yang meregulasi keseimbangan energi dan mempengaruhi berat badan terlihat pada gambar 2.1. Secara garis besar, ada 3 komponen pada sistem tersebut

1. Sistem aferen, menghasilkan sinyal humoral dari jaringan adiposa (*leptin*), pankreas (*insulin*), dan perut (*ghrelin*).
2. *Central processing unit*, terutama terdapat pada hipotalamus, yang mana terintegrasi dengan sinyal aferen.
3. Sistem efektor, membawa perintah dari *hypothalamic nuclei* dalam bentuk reaksi untuk makan dan pengeluaran energi.



Gambar 2.1 Skema Ringkas dari Jalur yang Mengatur Keseimbangan Energi (Kane, 2004).

Pada keadaan energi tersimpan berlebih dalam bentuk jaringan adiposa dan individu tersebut makan, sinyal adipose aferen (*insulin, leptin, ghrelin*) akan dikirim ke unit proses sistem saraf pusat pada hipotalamus. Di sini, sinyal adiposa menghambat jalur anabolisme dan mengaktifkan jalur katabolisme. Ligan efektor pada jalur sentral ini kemudian mengatur keseimbangan energi dengan menghambat masukan makanan dan mempromosi pengeluaran energi. Hal ini akan mereduksi energi yang tersimpan. Sebaliknya, jika energi tersimpan sedikit ketersediaan jalur katabolisme akan digantikan jalur anabolisme untuk menghasilkan energi yang akan disimpan dalam bentuk jaringan adiposa, sehingga tercipta keseimbangan antara keduanya (Kane, 2004).

Pada sinyal aferen, insulin dan leptin mengontrol siklus energi dalam jangka waktu yang lama dengan mengaktifkan jalur katabolisme dan menghambat jalur anabolisme. Sebaliknya, ghrelin secara dominan menjadi mediator dalam waktu yang singkat (Kane, 2004). Hormon ghrelin menstimulasi rasa lapar melalui aksinya di pusat makan di hipotalamus. Sintesis ghrelin terjadi dominan di sel-sel epitel di bagian fundus lambung. Sebagian kecil dihasilkan di plasenta, ginjal, kelenjar pituitari, dan hipotalamus. Sedangkan reseptor ghrelin terdapat di sel-sel pituitari yang mensekresikan hormon pertumbuhan, hipotalamus, jantung, dan jaringan adiposa (Kane, 2004).

Walaupun insulin dan leptin sama-sama berpengaruh dalam siklus energi, data yang ada menyatakan bahwa leptin mempunyai peran yang lebih penting daripada insulin dalam pengaturan homeostatis energi di sistem saraf pusat. Sel-sel adiposa berkomunikasi dengan pusat *hypothalamic* yang mengontrol selera makan dan pengeluaran energi dengan cara mengeluarkan leptin, salah satu jenis



sitokin. Jika terdapat energi tersimpan yang berlimpah dalam bentuk jaringan adiposa, dihasilkan leptin dalam jumlah besar, melintasi sawar darah otak, dan berikatan dengan reseptor leptin. Reseptor leptin menghasilkan sinyal yang mempunyai dua efek, yaitu menghambat jalur anabolisme dan memicu jalur katabolisme melalui neuron yang berbeda. Hasil akhir dari leptin adalah mengurangi asupan makanan dan mempromosikan pengeluaran energi. Karena itu, dalam beberapa saat, energi yang tersimpan dalam sel-sel adipose mengalami reduksi dan mengakibatkan berat badan berkurang. Pada keadaan ini, *equilibrium* atau *energy balance* tercapai (Kane, 2004).

#### 2.2.4 Dampak status gizi lebih pada anak usia sekolah

Obesitas mempunyai dampak terhadap tumbuh kembang anak (aspek organik dan psikososial), anak berisiko tinggi obesitas di masa dewasa dan berpotensi mengalami berbagai penyakit kardiovaskuler dan diabetes mellitus, kelainan metabolik seperti atherogenesis, resistensi insulin, gangguan trombogenesis, dan karsinogenesis (Yussac, 2007). Anak-anak dengan kelebihan berat badan atau kegemukan dapat mengalami kesulitan bergerak dan terganggu pertumbuhannya karena timbunan lemak yang berlebihan pada organ-organ tubuh yang seharusnya berkembang. Obesitas pada anak juga perlu diwaspadai, karena jika berlanjut hingga dewasa biasanya lebih sulit diatasi, mungkin karena faktor penyebab yang sudah menahun dan sel-sel lemak yang sudah bertambah banyak dan bertambah besar ukurannya (Yussac, 2007).

Obesitas atau kegemukan di masa anak-anak bisa berisiko diabetes tipe 2, asma, darah tinggi, apnea, gangguan metabolisme glukosa, resistensi insulin,

dislipidemia, gangguan hati, serta gangguan emosional di masa dewasa (Aini 2008).

Hidayat (2006), anak dengan status gizi lebih berisiko mengalami gangguan kesehatan seperti berikut ini:

#### 1. Dampak biologis

##### 1) Faktor risiko penyakit kardiovaskuler

Faktor risiko ini meliputi peningkatan kadar insulin, trigliserida, *low density lipoprotein* (LDL) kolesterol dan tekanan darah sistolik serta penurunan kadar *high density lipoprotein* (HDL) kolesterol. Anak obesitas cenderung mengalami peningkatan tekanan darah dan denyut jantung, sekitar 20-30% menderita hipertensi.

##### 2) Diabetes mellitus tipe-2

Diabetes mellitus tipe-2 jarang ditemukan pada anak obesitas. Hampir semua anak obesitas dengan diabetes mellitus tipe-2 mempunyai IMT > + 3SD.

##### 3) *Obstruktive sleep apnea*

Sering dijumpai pada anak obesitas dengan kejadian 1/100 dengan gejala mengorok. Penyebabnya adalah penebalan jaringan lemak di daerah dinding dada dan perut yang mengganggu pergerakan dinding dada dan diafragma, sehingga terjadi penurunan volume dan perubahan pola ventilasi paru serta meningkatkan beban kerja otot pernafasan.

##### 4) Gangguan ortopedik

Pada anak obesitas cenderung berisiko mengalami gangguan ortopedik yang disebabkan kelebihan berat badan, yaitu tergelincirnya

epifisis kaput femoris yang menimbulkan gejala nyeri panggul atau lutut dan terbatasnya gerakan panggul.

#### 5) *Pseudotumor cerebri*

*Pseudotumor cerebri* akibat peningkatan ringan tekanan intrakranial pada obesitas disebabkan oleh gangguan jantung dan paru-paru yang menyebabkan peningkatan kadar CO<sub>2</sub> dan memberikan gejala sakit kepala, papil edema, diplopia, kehilangan lapangan pandang perifer dan iritabilitas.

### 2. Dampak psikologis

Obesitas juga berdampak pada psikologis anak yakni anak menjadi kurang percaya diri dan apabila berlanjut sampai anak remaja biasanya anak menjadi pasif, depresi dan rendah diri sehingga mengisolasi dari pergaulan dengan teman-temannya (Soetjiningsih, 2007).

#### 2.2.5 Penilaian status gizi anak usia sekolah

Menurut Supriasa (2001) penilaian status gizi anak dibagi menjadi 2 yaitu secara langsung dan tidak langsung.

##### 1. Penilaian status gizi secara langsung

###### 1) Antropometri

Pertumbuhan dipengaruhi oleh determinan biologis yang meliputi jenis kelamin, lingkungan dalam rahim, jumlah kelahiran, berat lahir pada kehamilan tunggal atau majemuk, ukuran orang tua dan konstitusi genetik, serta faktor lingkungan (termasuk iklim, musim, dan keadaan sosial-ekonomi). Pengaruh lingkungan, terutama gizi, lebih penting daripada latar belakang genetik atau faktor biologis lain, terutama pada masa pertumbuhan. Ukuran tubuh tertentu dapat memberikan keterangan mengenai jenis malnutrisi (Arisman, 2010).

Kata antropometri berasal dari bahasa latin antropos dan metros. Antropos artinya tubuh dan metros artinya ukuran. Jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh. Pengertian antropometri dari sudut pandang gizi adalah pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi seseorang (Supariasa, 2001). Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan energi dan protein.

Secara umum keunggulan antropometri gizi sebagai metode penilaian status gizi (Supariasa, 2001) yaitu :

- (1) Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar.
- (2) Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat.
- (3) Alat murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat.
- (4) Metode tepat dan akurat, karena dapat dibakukan.
- (5) Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau.
- (6) Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi lebih, sedang, kurang, dan gizi buruk, karena sudah ada ambang batas yang jelas.
- (7) Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu, atau dari satu generasi ke generasi berikutnya.
- (8) Dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi.

Sedangkan kelemahan antropometri gizi sebagai metode penilaian status gizi yaitu (Supariasa, 2001) :

- (1) Tidak sensitif, sebab metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Disamping itu tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zink dan Fe.
- (2) Faktor di luar gizi (penyakit, genetik, dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifisitas dan sensitivitas pengukuran antropometri.
- (3) Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi.

Metode ini yang paling banyak digunakan dalam program pemantauan gizi populasi dalam suatu masyarakat. Di dalam antropometri, diukur beberapa parameter. Parameter tersebut antara lain: Umur (U), Berat Badan (BB), Tinggi Badan (TB), Lingkar Lengan Atas (LLA), lingkar kepala, lingkar dada dan jaringan lunak. Kombinasi antara dua parameter menjadi indeks antropometri yang sering digunakan adalah Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) (Supariasa, 2001).

Indikator BB/U menunjukkan secara sensitif status gizi saat ini (saat diukur) karena mudah berubah, namun indikator BB/U tidak spesifik karena berat badan selain dipengaruhi oleh usia juga dipengaruhi oleh TB. Indikator TB/U menggambarkan status gizi masa lalu, dan indikator BB/TB menggambarkan secara sensitif dan spesifik status gizi saat ini (Supariasa, 2001).

Menurut Supariasa, (2001) setiap indikator memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, yaitu:

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

Berat badan merupakan salah satu ukuran antropometri yang memberikan gambaran tentang massa tubuh (otot dan lemak), karena massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang sangat mendadak misalnya karena penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya makanan yang dikonsumsi maka berat badan merupakan ukuran antropometri yang sangat labil (Supariasa, 2001).

(2) Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)

Dalam keadaan normal tinggi badan tumbuh bersamaan dengan bertambahnya umur. Pertambahan tinggi badan relatif kurang sensitif terhadap kurang gizi dalam waktu singkat. Pengaruh kurang gizi terhadap pertumbuhan tinggi badan baru terlihat dalam waktu yang cukup lama. Oleh karena itu indikator TB/U menggambarkan status gizi masa lampau (Supariasa, 2001).

(3) Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Pengukuran antropometri yang terbaik adalah menggunakan indikator BB/TB. Berat badan berkorelasi linier dengan tinggi badan, artinya dalam keadaan normal perkembangan berat badan akan mengikuti pertambahan tinggi badan pada percepatan tertentu. Dengan demikian berat badan yang normal akan proporsional dengan tinggi badan. Oleh karena itu indikator BB/TB merupakan indikator yang independen terhadap umur (Supariasa, 2001).

Walaupun setiap indikator memiliki kelebihan dan kelemahan, indikator status gizi BB/TB adalah indikator terbaik yang menggambarkan status gizi saat ini dengan lebih sensitif dan spesifik (Supariasa, 2001).

## 2) Klinis

Metode pengukuran ini berdasarkan perubahan-perubahan yang terjadi sebagai gejala klinis akibat defisiensi zat gizi. Hal ini dapat dilihat dari perubahan pada jaringan tubuh manusia, seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral. Metode ini digunakan untuk survei klinis secara cepat untuk mendeteksi tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi (Supariasa, 2001).

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical surveys*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*) dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit (Supariasa, 2001).

## 3) Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji di laboratorium yang dilakukan pada jaringan tubuh manusia. Jaringan-jaringan yang digunakan antara lain: darah, urin, tinja, hati dan otot. Pengukuran ini dilakukan untuk menentukan kekurangan gizi yang lebih spesifik (Supariasa, 2001).

#### 4) Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya digunakan dalam situasi tertentu seperti buta senja epidemik (Supariasa, 2001).

### 2. Penilaian status gizi secara tidak langsung

#### 1) Survei konsumsi makanan

Metode ini dilakukan dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Hal ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi (Supariasa, 2001).

#### 2) Statistik vital

Pengukuran statistik vital adalah dengan menganalisa beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi (Supariasa, 2001).

#### 3) Faktor ekologi

Digunakan untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat (Supariasa, 2001).

### 2.2.6 Ambang batas indeks antropometri gizi

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, indeks antropometri yang sering digunakan sejak tahun 1972 untuk menilai status gizi adalah Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) (Supariasa, 2001).



Dari berbagai jenis indeks di atas, untuk mendapatkan status gizi seseorang dibutuhkan ambang batas. Terdapat tiga ambang batas yang digunakan para ahli gizi (Supariasa, 2001), yaitu:

#### 1. Persen terhadap median

Median adalah nilai tengah dari suatu populasi. Nilai median dikatakan sama dengan 100% (untuk standar). Setelah itu, dihitung persentase terhadap nilai median untuk mendapatkan ambang batas.

#### 2. Persentil

Ambang batas selain persen terhadap median adalah persentil. Persentil 50 sama dengan median atau nilai tengah dari suatu populasi. *National Centre for Health Statistics* (NCHS) merekomendasikan persentil ke-5 sebagai batas gizi baik dan kurang, serta persentil 95 sebagai batas gizi lebih dan gizi baik.

#### 3. Standar deviasi

Standar deviasi atau *z-score*, digunakan untuk meneliti dan memantau pertumbuhan. *z-score* digunakan di Indonesia sebagai ambang batas penentuan status gizi (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Baku rujukan untuk penentuan status gizi dengan pengukuran antropometri yang digunakan di seluruh dunia adalah Harvard (Boston), WHO-NCHS, Tanner dan Kanada (Supariasa, 2001). Sedangkan baku rujukan klasifikasi status gizi di Indonesia berdasar Keputusan Menteri Kesehatan RI: No 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak klasifikasi status gizi yang digunakan di Indonesia adalah berdasarkan baku rujukan WHO-NCHS 2005. Buku acuan ini terpilih karena jauh lebih mendekati kriteria meliputi data WHO-NCHS terambil dengan metode sampling yang benar,

berjumlah besar, mencakup semua etnis dan geografis dari sejak lahir hingga berusia 18 tahun (Arisman, 2010).

Ambang batas yang digunakan adalah dengan menentukan *z-score* atau standar deviasi (SD). Berikut adalah tabel klasifikasi status gizi berdasarkan WHO-NCHS 2005:

Tabel 2.3 Klasifikasi Status Gizi Menurut WHO-NCHS 2005 (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Indeks	Kategori status gizi	Ambang batas Z-Score
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak umur 0-60 bulan	Gizi Buruk	< - 3SD
	Gizi Kurang	- 3SD sampai dengan < -2SD
	Gizi Baik	- 2SD sampai dengan 2SD
	Gizi lebih	> 2SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Anak umur 0-60 bulan	Sangat pendek	< - 3SD
	Pendek	- 3SD sampai dengan < -2SD
	Normal	- 2SD sampai dengan 2SD
	Tinggi	> 2SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak umur 0-60 bulan	Sangat kurus	< - 3SD
	Kurus	- 3SD sampai dengan < -2SD
	Normal	- 2SD sampai dengan 2SD
	Gemuk	> 2SD
Indeks Massa Tubuh menurut Usia (IMT/U) Anak umur 0-60 bulan	Sangat kurus	< - 3SD
	Kurus	- 3SD sampai dengan < -2SD
	Normal	- 2SD sampai dengan 2SD
	Gemuk	> 2SD
Indeks Massa Tubuh menurut Usia (IMT/U) Anak Umur 5-18 tahun	Sangat kurus	< - 3SD
	Kurus	- 3SD sampai dengan < -2SD
	Normal	- 2SD sampai dengan 1SD
	Gemuk	> 1SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas	> 2SD

### 2.2.7 Pengukuran antropometri pada anak usia sekolah

Dari Tabel 2.3 sesuai dengan baku rujukan klasifikasi status gizi di Indonesia berdasar Keputusan Menteri Kesehatan RI: No 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, dapat dijelaskan pengukuran status gizi anak sekolah (6-12 tahun) pada

anak laki-laki maupun perempuan dapat dilakukan dengan indeks antropometri dan menggunakan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U).

Teknik pengukuran dengan IMT/U merupakan pengukuran BMI atau IMT untuk anak (Riskesdas, 2013). Kriteria IMT pada anak berdasarkan usia dan jenis kelamin. Kriteria ini berbeda dari yang digunakan untuk menginterpretasikan IMT pada dewasa yang tidak mengambil perhitungan berdasarkan usia atau jenis kelamin. Usia dan jenis kelamin dipertimbangkan untuk anak-anak dikarenakan ada dua alasan yaitu jumlah lemak tubuh berbeda-beda sesuai usia dan jumlah lemak tubuh berbeda antara laki-laki dan perempuan.

Cara menentukan IMT/U adalah dengan menentukan terlebih dahulu IMT anak dengan rumus

Rumus IMT

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$$

Tahap selanjutnya adalah menentukan tingkatan status gizi anak. Untuk anak-anak pada masa tumbuh kembang, penentuan status gizi ditentukan menggunakan ambang batas dengan menentukan *z-score* atau standar deviasi (SD) (tabel terlampir).

Cara menghitung nilai *Z-Score*:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Untuk standar deviasi > 1 anak tergolong dalam status gizi lebih. (Menteri Kesehatan RI, 2010). *z-score* merupakan indeks antropometri yang digunakan secara internasional untuk menentukan status gizi dan pertumbuhan, yang

diekspresikan sebagai satuan standar deviasi (SD) populasi rujukan (Badan penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Tabel 2.4 Kategori Status Gizi Anak Berdasarkan IMT/U Menurut WHO-NCHS 2005 (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Variabel	Kategori
=-3SD	<i>Severe underweight</i>
-3SD < Z < -2SD	<i>Underweight</i>
-2SD < Z < +1SD	<i>Normal</i>
+1SD < Z < +2SD	<i>Overweight</i>
+2SD < Z < +3SD	<i>Obese</i>
= +3SD	<i>Severe obese</i>

### 2.2.8 Klasifikasi status gizi lebih

Menurut Riskesdas (2013), status gizi anak umur 5-18 tahun dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur yaitu 5-12 tahun, 13-15 tahun dan 16-18 tahun. Indikator status gizi yang digunakan untuk kelompok umur ini didasarkan pada hasil pengukuran antropometri berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) yang disajikan dalam bentuk tinggi badan menurut umur (TB/U) dan Indeks Massa Tubuh menurut umur (IMT/U). Berdasarkan baku antropometri WHO 2007 untuk anak umur 5-18 tahun, status gizi ditentukan berdasarkan nilai *z-score* TB/U dan IMT/U. Selanjutnya berdasarkan nilai *Z-score* ini status gizi lebih pada anak dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2.5 Status gizi lebih pada anak (Kementerian Kesehatan RI, 2010)

Variabel	Kategori
+1SD < Z < +2SD	<i>Overweight</i>
+2SD < Z < +3SD	<i>Obese</i>
= +3SD	<i>Severe obese</i>

### 2.3 Kebutuhan Dasar Anak Usia Sekolah

Kebutuhan dasar manusia merupakan suatu hal yang dibutuhkan manusia untuk mempertahankan keseimbangan fisiologis dan psikologis sosial dan spiritual (Potter dan Perry, 2006). Kebutuhan dasar anak merupakan kebutuhan tertentu yang harus dipenuhi guna mencapai pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal (Soetjiningsih, 2007).

Awal pertumbuhan anak memiliki fase pertumbuhan dan perkembangan yang progresif sehingga perlu adanya optimalisasi pemenuhan segala kebutuhan anak di masa awal pertumbuhan (Wong, 2008). Untuk mencapai proses tumbuh kembang yang sesuai maka diperlukan pula pemenuhan kebutuhan dasar yang optimal. Kebutuhan dasar anak yang terdiri dari asuh, asah, dan asih. Anak yang mendapat asuh, asih, dan asah yang memadai akan mengalami tumbuh kembang yang optimal sesuai dengan potensi genetik yang dimilikinya.

Soetjiningsih (2007) membagi kebutuhan dasar anak menjadi 3 yaitu:

#### 1. Kebutuhan fisik-biomedis (asuh)

Pemenuhan kebutuhan asuh meliputi:

- 1) Pangan atau gizi
- 2) Perawatan kesehatan dasar: imunisasi, pemberian ASI, penimbangan yang teratur, pengobatan
- 3) Pemukiman yang layak
- 4) Kebersihan perseorangan, sanitasi lingkungan
- 5) Pakaian
- 6) Rekreasi, kesegaran jasmani

## 2. Kebutuhan emosi atau kasih sayang (asih)

Kasih sayang dari orang tua akan menciptakan ikatan yang erat dan kepercayaan dasar untuk menjamin tumbuh kembang yang selaras baik fisik, mental, atau psikososial.

## 3. Kebutuhan akan stimulasi mental (asah)

Stimulasi mental mengembangkan perkembangan kecerdasan, kemandirian, kreativitas, agama, kepribadian, moral-etika, produktivitas dan sebagainya.

## **2.4 Kebutuhan Dasar (Asuh)**

### 2.4.1 Definisi kebutuhan dasar (asuh)

Soetjiningsih (2007) menyatakan bahwa asuh menunjukkan kebutuhan anak dalam pertumbuhan anak yang berhubungan langsung dengan fisik anak. Kebutuhan asuh merupakan kebutuhan fisik dan biologis yang meliputi kebutuhan nutrisi, imunisasi, kebersihan badan dan lingkungan tempat tinggal, pengobatan, bergerak dan bermain. Kebutuhan fisik dan biologis ini berpengaruh pada pertumbuhan fisik yaitu otak, alat penginderaan, dan alat gerak yang digunakan oleh anak untuk mengeksplorasi lingkungan, sehingga berpengaruh pada kecerdasan anak, apabila kebutuhan ini tidak terpenuhi maka kecerdasan anak juga ikut terganggu (Soedjatmiko, 2009).

### 2.4.2 Klasifikasi kebutuhan dasar (asuh)

Soetjiningsih (2007) mengemukakan bahwa asuh merupakan kebutuhan yang berupa kebutuhan fisik dan menggolongkan kebutuhan ini menjadi beberapa

indikator yaitu: pemenuhan pangan atau gizi; perawatan kesehatan dasar: pengobatan; pemukiman yang layak; kebersihan perseorangan; sanitasi lingkungan; pakaian dan rekreasi, kesegaran jasmani.

Dari beberapa indikator kebutuhan asuh yang dijelaskan diatas berkaitan langsung dengan status gizi lebih pada anak meliputi nutrisi dan aktivitas fisik (Supariasa, (2001))

#### 1. Zat gizi seimbang (nutrisi)

Keadaan kesehatan gizi bergantung pada tingkat konsumsi makanan yang dihidangkan mengandung semua kebutuhan tubuh (Almatsier, 2003). Sekjen PBB (Perserikatan Bangsa Bangsa) Kofi Annan menyatakan gizi yang baik dapat mengubah kehidupan anak dengan meningkatkan pertumbuhan secara fisik, perkembangan mental anak, melindungi kesehatannya, dan menjadi dasar produktivitas masa depan anak (Sulistiyani,2010). Masa tumbuh kembang anak membutuhkan zat gizi lengkap seperti protein, karbohidrat, lemak, mineral, vitamin, dan mineral. Kebutuhan diatas jika tidak terpenuhi akan menghambat proses tumbuh kembang pada tahap selanjutnya (Hidayat, 2006). Kebutuhan kalori dan protein harian yang dianjurkan bagi bayi hingga remaja akan memperjelas kebutuhan pemenuhan gizi seimbang bagi anak (Wong, 2003).

Menurut Supariasa (2001) Metode penilaian kecukupan pemenuhan gizi pada anak meliputi :

##### 1) Metode *Food Records*

Pada metode ini responden diminta untuk mencatat semua yang ia makan dan minum setiap kali sebelum makan dalam URT (Ukuran Rumah Tangga), termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut. Menurut

Gibson (2003), dalam memperkirakan makanan yang dikonsumsi, responden mencatat semua jumlah makanan dan *snack* yang dikonsumsi dalam ukuran rumah tangga (URT) kemudian menimbang dalam ukuran gram setiap kali makan. Kekurangannya antara lain bisa menyebabkan beban bagi responden sehingga terkadang responden merubah kebiasaan makannya, tidak dapat digunakan untuk responden buta huruf dan tergantung kepada kejujuran (Supriasa, 2001).

## 2) Metode *Recall* 24 jam

Prinsip dari metode *recall* 24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini responden menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin). Metode memiliki kelebihan yaitu sederhana, tidak terlalu membebani responden, relatif murah dan dapat digunakan pada responden yang buta huruf. (Supriasa, 2002). Bagaimanapun juga, banyak studi sudah melaporkan bahwa individu tidak melaporkan konsumsi makanan mereka dengan teliti sepanjang 24 jam, dengan berbagai pertimbangan berhubungan dengan memori, situasi wawancara atau kebingungan. Ini akan menghasilkan penilaian yang *under-estimated* dan *overestimated* dari *intake* zat gizi (Kurniasih, 2008).

## 3) Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari. Penimbangan makanan ini biasanya berlangsung beberapa hari tergantung dari tujuan, dana penelitian dan tenaga yang tersedia. Perlu



diperhatikan, bila terdapat sisa makanan setelah makan maka perlu juga ditimbang sisa tersebut untuk mengetahui jumlah sesungguhnya makanan yang dikonsumsi (Kurniasih, 2008).

#### 4) Metode Riwayat Makan (*Dietary History Method*)

Metode ini bersifat kualitatif karena memberikan gambaran pola konsumsi berdasarkan pengamatan dalam waktu yang cukup lama (bias 1 minggu, 1 bulan, 1 tahun) (Supariasa, 2001).

#### 5) Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency Questionnaire*)

Metode frekuensi makanan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun. Bahan makanan yang ada dalam daftar kuesioner tersebut adalah makanan yang dikonsumsi dalam frekuensi yang cukup sering oleh responden (Supariasa, 2001). Metode ini cocok untuk digunakan pada penelitian epidemiologi untuk mempelajari suatu hubungan antara kebiasaan makan dan penyakit (Gibson, 2005).

Dari beberapa metode diatas peneliti menggunakan kuesioner untuk menilai kebiasaan makan anak yang merupakan modifikasi dari *food frequency questionnaire* namun lebih memudahkan pengisiannya bagi responden.

Kebiasaan makan merupakan adalah suatu perilaku yang berhubungan dengan makan dan makanan, tata cara makan, frekuensi makan seseorang, pola makanan yang dimakan, pantangan, distribusi makanan dalam anggota keluarga, preferensi terhadap makanan dan cara memilih bahan pangan (Wirakusumah, 2001). Para ahli antropologi berpendapat bahwa kebiasaan makan keluarga dan susunan hidangannya merupakan salah satu manifestasi kebudayaan

keluargatersebut yang disebut gaya hidup (*life style*). Kebiasaan makan yang salah satu akan mempengaruhi konsumsi pangan, terutama dalam hal ini penyerapan zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan. Apabila zat-zat gizi yang diserap tidak memadai baik kuantitas maupun kualitasnya, maka dalam jangka panjang hal tersebut akan berpengaruh terhadap status gizi (Aini, 2008).

Kebiasaan makan mencakup hal-hal berikut:

1) Kebiasaan sarapan pagi dan pengaturan jadwal makan

Sarapan adalah suatu kegiatan yang penting sebelum melakukan aktivitas yang lain pada hari itu. Melakukan sarapan dapat menyumbangkan 25% dari kebutuhan total energi harian (Khomsan 2002). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rampersaud di Amerika Serikat menunjukkan bahwa anak yang meninggalkan sarapan akan beresiko menjadi *overweight* atau obesitas dibandingkan mereka yang sarapan (Khomson, 2002). Hal ini didukung oleh penelitian dari Yuni Mariza (2012) yang menunjukkan bahwa berdasarkan uji bivariat, ditemukan bahwa tidak sarapan bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan status gizi lebih akan tetapi akan mempengaruhi terhadap perilaku anak jajan disekolah yang rata-rata energi makanan jajanan lebih tinggi dari kebutuhan (Mariza, 2012).

Pada manusia secara alamiah akan merasa lapar setelah 3 – 4 jam makan, sehingga setelah waktu tersebut sudah harus mendapatkan makanan, baik dalam bentuk makanan ringan atau berat (Almatsier, 2002). Untuk itu normalnya anak membutuhkan makan 3x dalam sehari yaitu sarapan pagi makan siang dalam waktu yang dianjurkan (pukul 11.00

sampai dengan pukul 14.00) dan makan sore atau malam sebelum pukul 17.00 karena makan mendekati malam hari mendekati tidur membuat metabolisme mereka menjadi lebih buruk, makan di malam hari akan menurunkan oksidasi lemak dan meningkatkan kadar kolestrol jahat (kolestrol LDL) selain itu jika jarak antara dua waktu makan terlalu panjang, ada kecenderungan untuk mengkonsumsi makanan secara berlebihan. Jika keadaan tersebut berlangsung relatif lama maka akan mengakibatkan kegemukan. (Almatsier, 2002).

## 2) Kebiasaan Mengonsumsi *Fast Food* dan *Soft Drink*

Obesitas terutama berkaitan dengan pola makan. *Fast food* (makanan cepat saji), *snack*, dan *soft drink* termasuk jenis makanan tidak sehat yang bisa memicu *overweight* dan obesitas. *Fast food* merupakan jenis makanan dengan kandungan lemak dan atau kalori tinggi, namun rendah gizi terutama protein yang diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembangan (Aini 2008).

## 3) Kebiasaan Mengonsumsi Camilan (*Snack*)

Menurut Wirakusumah (2001), kebiasaan mengonsumsi camilan dapat menjadi baik, namun dapat berdampak buruk pula. Apabila camilan yang dikonsumsi baik seperti *cracker* gandum, buah-buahan, dan lain-lain, dapat menyumbangkan sejumlah zat gizi yang signifikan tanpa menurunkan selera makan utama, namun apabila camilan yang dikonsumsi tinggi lemak, tinggi gula namun rendah zat gizi, maka akan berakibat buruk salah-satunya adalah risiko *overweight* dan obesitas.

## 2. Kesegaran Jasmani dan Aktivitas anak

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang diproduksi oleh kontraksi otot. Aktivitas fisik dapat dikategorikan oleh beberapa variabel, yang meliputi tipe dan intensitasnya (Haskel dan Kiernan, 2000).

Aktivitas fisik adalah setiap pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang menghasilkan *energy expenditure* melebihi *resting expenditure*. *Energy expenditure* yang merupakan hasil dari aktivitas fisik dapat diperkirakan dengan alat dan nilai yang berbeda-beda, seperti: perkiraan hubungan antara *energy expenditure* total dan metabolisme basal (penghitungan berdasarkan *double-labeled water and oxygen consumption*) (Berkey, 2000).

Aktivitas fisik untuk anak usia sekolah menurut WHO (2010) adalah meliputi bermain, olahraga, rekreasi atau jalan-jalan, pendidikan, olahraga dan latihan rutin. Secara garis besar aktivitas fisik yang dianjurkan agar dapat memperbaiki kebugaran kardiorespirasi dan metabolisme adalah lebih dari 1 jam dan sedikitnya 3 kali dalam satu minggu.

Beberapa cara pengukuran aktivitas fisik meliputi (Haskel dan Kiernan, 2000) :

### 1) *Diary*

*Diary* umumnya memberikan perhitungan rinci semua aktivitas anak dalam 1 hari. Indeks ringkasan dari buk harian adalah skor yang diperoleh dari penjumlahan aktivitas-aktivitas fisik yang diperoleh dari perkalian waktu yang dihabiskan dan estimasi pengeluaran energi untuk beraktivitas. Akan tetapi metode *diary* cenderung memerlukan upaya

intensif dari subyek dan bahkan dapat mempengaruhi subyek untuk mengubah aktivitas fisik ketika dipantau (Haskel dan Kiernan, 2000).

## 2) Log aktivitas (*Activity record*)

Log aktivitas memberikan catatan berkelanjutan kegiatan responden dalam beberapa jenis aktivitas fisik. Waktu dimulai atau berakhirnya aktivitas fisik. Log aktivitas memerlukan banyak waktu sehingga tidak nyaman bagi responden dalam menyelesaikan secara akurat (Haskel dan Kiernan, 2000).

## 3) *Recall survey*

*Recall survey* cenderung dapat mempengaruhi perilaku. Responden akan berusaha mengingat rincian aktivitas fisik sebelumnya sehingga sulit dilakukan pada kelompok usia tua atau kelompok yang defisit kognitif (kekurangan daya ingat). *Recall survey* dapat digunakan untuk jangka waktu dari 1 minggu, 1 bulan dan bahkan kegiatan fisik seumur hidup (Haskel dan Kiernan, 2000).

## 4) *Retrospective quantitative history*

Metode ini adalah metode paling lengkap dari survey aktivitas fisik dan membutuhkan detail yang spesifik untuk jangka waktu sampai satu tahun.

Menurut Baecke, 1982 aktivitas fisik juga dapat diukur melalui gerakan tubuh, pengawasan denyut jantung (*heart rate*) dan penggunaan buku harian untuk mencatat aktivitas mereka, akan tetapi informasi yang dikumpulkan dari ketiga metode tersebut hanya untuk waktu yang relatif singkat dan pola jangka panjang dari aktivitas fisik tersebut tidak dapat diukur, untuk itu dikembangkan

sebuah kuesioner. Baecke (1982) menjelaskan dalam hasil penelitiannya bahwa aktivitas fisik mencakup tiga dimensi berbeda yaitu aktivitas fisik saat bekerja, olahraga saat waktu luang dan aktivitas lain di waktu luang.

Dalam penelitian untuk menilai aktivitas fisik pada anak usia sekolah peneliti menggunakan kuesioner dari Baecke (1982) dengan dimensi aktivitas fisik olahraga dan waktu luang (Hapsari, 2011).

## 2.5 Keaslian Penulisan

Tabel 26 Keaslian Penulisan

No	Judul Penelitian	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil
1.	Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Balita (Asuh, Asah, dan Asih) dengan Perkembangan Balita yang Berstatus BGM di Desa Sukojember Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember (Arifah, 2013)	Independen: 1. Kebutuhan asah 2. Kebutuhan asih 3. Kebutuhan asuh  Dependen: 1. Perkembangan balita	<i>Cross sectional</i>	Ada hubungan yang signifikan antara pemenuhan kebutuhan dasar balita (asuh, asah, dan asih) dengan perkembangan balita yang berstatus BGM di Desa Sukojember Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.
2.	Hubungan Pola Asuh dan Karakteristik Keluarga dengan Status Gizi pada Anak Usia Sekolah di SD Negeri Kelurahan Tugu Kota Depok (Khasanah, 2012).	Independen: 1. Pola asuh 2. Karakteristik keluarga  Dependen: 1. Status gizi anak usia sekolah	<i>Cross sectional</i>	Hasil penelitian didapatkan bahwa faktor yang paling dominan berhubungan dengan status gizi anak usia sekolah adalah pola asuh demokratis. Pola asuh demokratis dapat mencegah terjadinya status gizi anak bermasalah, melalui pengawasan, pembimbing dan mendidik agar anak dapat memiliki perilaku makan yang baik.

3.	Perilaku Ibu terhadap Obesitas pada Anak Sekolah Dasar SD Pertiwi Kecamatan Medan Barat Tahun 2007. (Marpaung, 2007).	Independen: 1. Perilaku ibu  Dependen: 1. Obesitas pada anak sekolah	<i>Indepth interview</i>	Informan mendapatkan sumber informasi yang berkaitan dengan obesitas kebanyakan melalui majalah dan dari teman-temannya. Informasi melakukan upaya mengatasi obesitas dilakukan dengan cara yang berbeda-beda seperti mengatur pola makan anak dan olahraga.
4.	Hubungan Antara Pola Konsumsi Sumber Makanan Tinggi Serat dengan Kejadian Kegemukan pada Anak Usia 3-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Banguntapan 2, Kabupaten Bantul, Yogyakarta (Afifah, 2013).	Independen: 1. Pola konsumsi makanan tinggi serat pada anak.  Dependen: 1. Kegemukan pada anak usia 3-5 tahun.	<i>Cross sectional</i>	Berdasarkan hasil uji <i>Chi-square</i> , tidak terdapat hubungan pola konsumsi sumber makanan tinggi serat dengan kejadian kegemukan pada anak usia 3-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Banguntapan 2, Bantul, Yogyakarta
5.	Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Manado (Parengkuan, 2010)	Independen: 1. Pendapatan keluarga  Dependen: 1. Kejadian obesitas pada anak usia sekolah	<i>Cross sectional</i>	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai analisis pendapatan keluarga sebagai faktor resiko obesitas pada anak SD di kota manado maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada kelompok kasus (obesitas) berada pada kategori pendapatan keluarga tinggi. Demikian juga siswa pada kelompok kontrol (tidak obesitas) sebagian besar berada pada kategori pendapatan keluarga rendah. Anak yang memiliki keluarga dengan pendapatan tinggi memiliki risiko sebesar 3 kali menjadi obesitas.

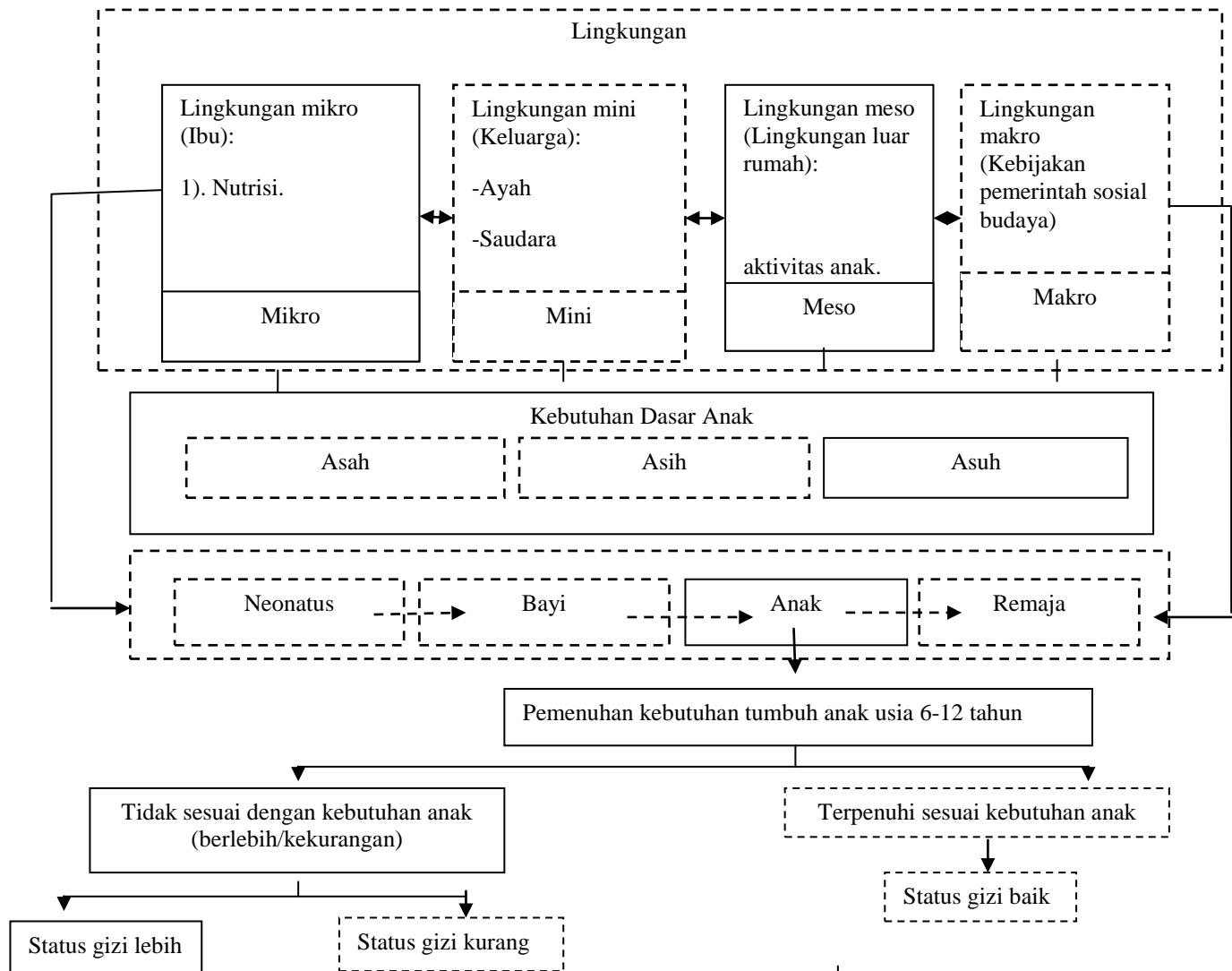
6.	<p>Hubungan Antara Pengetahuan dan Kebiasaan Konsumsi <i>Fast Food</i> dengan Kejadian Gizi Lebih pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Sudirman I Makassar (Virani, 2013).</p>	<p>Independen: 1. Pengetahuan siswa 2. Kebiasaan konsumsi <i>fast food</i></p> <p>Dependen: 1. Kejadian gizi lebih pada siswa sekolah dasar</p>	<p><i>Cross sectional</i></p>	<p>Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa tingkat pengetahuann <i>fast food</i> siswa yang mengalami gizi lebih di SD Negeri Sudirman I Makassar berada dalam kategori kurang, frekuensi konsumsi <i>fast food</i> siswa yang mengalami gizi lebih berada dalam kategori sering, tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kejadian gizi lebih siswa, dan terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan konsumsi <i>fast food</i> dengan kejadian gizi lebih siswa</p>
7.	<p>Prevalensi Obesitas pada Anak Usia 4-6 Tahun dan Hubungannya dengan Asupan Serta Pola Makan (Yussac, 2007).</p>	<p>Independen: 1. Asupan serta pola makan anak</p> <p>Dependen: 1. Obesitas pada anak 4-6 tahun</p>	<p><i>Cross sectional</i></p>	<p>Hasil penelitian didapatkan bahwa Didapatkan prevalensi obesitas sebesar 31% pada subyek penelitian berdasarkan kriteria IMT dan sebesar 21% berdasarkan kriteria BB/TB. Diduga bahwa peningkatan asupan makan ini dipengaruhi oleh berubahnya pola konsumsi masyarakat terutama di kota-kota besar, yaitu dari makanan tinggi karbohidrat menjadi tinggi lemak dan protein.</p>
8.	<p>Hubungan Pola Makan dan Aktivitas fisik dengan Kejadian Obesitas Anak pada Siswa SD Padang Tahun 2011 (Desvita, 2011)</p>	<p>Independen: 1. Pola makan 2. Aktivitas fisik</p> <p>Dependen: 1. Kejadian obesitas</p>	<p><i>Cross sectional</i></p>	<p>Hasil penelitian didapatkan bahwa: Terdapat hubungan bermakna antara makanan pokok dengan kejadian obesitas SD DEK Padang Tahun 2011 Terdapat hubungan bermakna antara protein hewani dengan kejadian obesitas SD</p>



				DEK Padang Tahun 2011 Tidak terdapat hubungan bermakna antara protein nabati dengan kejadian obesitas SD DEK Padang Tahun 2011  Terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas SD DEK Padang Tahun 2011
9.	Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Tumbuh Kembang (Asuh dan Asah) dengan Tumbuh Kembang Anak Usia 6-24 Bulan di Kelurahan Andalas Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2010 (Aorora, 2011).	Independen: 1. Pemenuhan Kebutuhan Dasar Tumbuh Kembang (Asuh dan Asah)  Dependen: 1. Tumbuh Kembang Anak Usia 6-24 Bulan	<i>Cross Sectional</i>	Dari hasil penelitian didapatkan data bahwa ada hubungan pemenuhan kebutuhan dasar tumbuh kembang (asuh dan asah) dengan tumbuh kembang anak usia 6-24 bulan di Kelurahan Andalas wilayah kerja puskesmas Andalas Padang tahun 2010

**BAB 3**  
**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**3.1 Kerangka Konseptual**



Keterangan:

: Di ukur

: Tidak diukur

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang Berdasarkan Modif Teori Tumbuh Kembang Anak (Ismael, 1991).

Penjelasan:

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi status gizi seorang anak meliputi faktor genetik dari orang tua dan faktor lingkungan anak. Berdasarkan Gambar 3.1 yang merupakan penerapan dari teori proses tumbuh kembang anak oleh Ismael (1991) menjelaskan bahwa faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi proses tumbuh kembang anak meliputi lingkungan mikro (lingkungan dari ibu), mini (lingkungan keluarga), meso (lingkungan tempat tinggal) dan makro (kebijakan pemerintah sosial budaya). Faktor yang berkaitan langsung dengan status gizi adalah faktor nutrisi (asupan energi) dan faktor aktifitas dari anak (WHO, 2000). Menurut Soetjiningsih (2014) pemenuhan kebutuhan dasar anak terdiri dari kebutuhan asah (stimulasi mental), asih (emosi/kasih sayang) dan asuh (kebutuhan fisik-biomedik). Kebutuhan dasar yang berpengaruh terhadap pertumbuhan anak khususnya pada status gizi anak adalah pemenuhan kebutuhan asuh karena berkaitan langsung dengan lingkungan fisik anak.

Ketidakseimbangan dari masukan energi (jumlah kalori yang masuk) dengan jumlah energi yang digunakan akan berpengaruh terhadap status gizi anak. Status gizi lebih pada anak merupakan akibat dari ketidak-seimbangan antara asupan energi (*energy intake*) yang melebihi energi yang digunakan (*energy expenditure*). Keseimbangan energi dapat dipengaruhi oleh *intake* makanan seseorang berbanding dengan aktivitas sebagai bentuk dari pengeluaran energi. Obesitas terjadi ketika keseimbangan energi positif (energi yang masuk lebih

besar daripada energi yang dikeluarkan) untuk periode waktu yang panjang (WHO, 2000).

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah :

H1 : Ada hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh): nutrisi dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

H1 : Ada hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh): aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan suatu cara yang digunakan untuk memecahkan masalah menurut keilmuan. Pada bab ini akan menguraikan tentang: desain penelitian, desain sampling meliputi populasi, sampel, dan sampling, identifikasi variabel, definisi operasional, pengumpulan data analisis data etik penelitian dan keterbatasan penelitian.

#### **4.1 Desain Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian desain penelitian yang digunakan adalah “Studi korelasional” untuk mengetahui hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan kejadian status gizi lebih pada anak usia sekolah sehingga desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan penelitian yang mengkaji hubungan antara variabel yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2013).

Dalam desain *cross-sectional*, variabel independen dan dependen dinilai secara simultan pada satu saat. Tidak semua subjek penelitian harus diobservasi pada hari atau pada waktu yang sama, akan tetapi baik variabel independen dan variabel dependen dinilai hanya satu kali (Nursalam, 2013). Jadi dalam desain penelitian ini tidak ada tindak lanjut setelah peneliti melakukan observasi dengan menggunakan kuesioner. Dengan studi ini akan diperoleh prevalensi atau efek

suatu fenomena (variabel dependen) dihubungkan dengan penyebab (variabel independen). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian status gizi lebih pada anak usia sekolah dan variabel independen adalah pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) yang meliputi : nutrisi dan aktivitas anak.

## **4.2 Populasi, Sampel dan Sampling**

### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 1 – 5 di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang tahun pelajaran 2013/2014 dengan status gizi lebih yang berjumlah 53 siswa.

### 4.2.2 Sampel dan besar sampel

Sampel yang digunakan harus memenuhi kriteria sampel. Menurut Nursalam (2013) kriteria sampel dapat dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu: kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel dalam penelitian ini adalah anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang yang memenuhi kriteria inklusi.

Adapun kriteria inklusi sebagai berikut:

Kriteria Anak:

1. Anak tinggal serumah dengan keluarga (tidak di asrama ataupun kost).

Kriteria orang tua:

1. Orang tua bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2013).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

Kriteria Anak:

1. Anak dengan penyakit yang menyebabkan kegemukan misalnya: penyakit kelainan hormonal.

Kriteria orang tua:

1. Orang tua tidak bisa membaca atau menulis.

Menentukan besar sampel dalam penelitian ini peneliti menggunakan populasi yang memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi.

#### 4.2.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling (judgement sampling)*, yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (Nursalam, 2013). Peneliti memilih sampel siswa di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

### 4.3 Variabel Penelitian

Setiap penelitian selalu dilakukan pengukuran terhadap variabel. Variabel merupakan perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (Nursalam, 2013)

#### 4.3.1 Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu

dampak pada variabel dependen. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Nursalam, 2013).

Variabel independen dalam penelitian adalah: Kebutuhan dasar anak (asuh) yang meliputi: nutrisi dan aktivitas anak.

#### 4.3.2 Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

### 4.4 Definisi operasional

Tabel 4.1: Definisi Operasional Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independen: Pemenuhan Kebutuhan dasar (Asuh):	Kemampuan keluarga atau orang tua dalam memenuhi kebutuhan anak khususnya berkaitan dengan kebutuhan fisik-biomedis anak meliputi pemenuhan nutrisi dan aktifitas anak.				
1. Nutrisi	Asupan makanan yang diperlukan oleh tubuh anak untuk proses tumbuh kembang.	1. Sarapan 2. Jadwal makan 3. Konsumsi <i>snack</i> 4. Konsumsi <i>fast food</i>	Kuesioner kebiasaan makan (Modifikasi <i>Food Frequency Questionnaire (FFQ)</i> )	Ordinal	Skor: <i>Favourable: 2</i> <i>Unfavourable: 1</i>  Klasifikasi: Pola makan baik ( $\geq$ )



---

						median) Pola makan kurang baik (< median)  (Amelia, 2009)
2. Aktivitas fisik anak	Semua kegiatan yang berkaitan dengan pengeluaran energi pada anak.	1. Kualitas dari aktivitas fisik 2. Kuantitas dari aktivitas fisik	Kuesioner aktivitas fisik Baecke	Ordinal		Klasifikasi: 1. Aktif ( $\geq$ median) 2. Kurang aktif (< median) (Berdasarkan hasil perhitungan komponen pertanyaan aktivitas waktu luang kuesioner Baecke (Baecke, 1981)).
Variabel dependen: Status gizi lebih anak usia sekolah	Keadaan fisik anak sebagai akibat dari asupan zat gizi yang dikonsumsi lebih besar pada pengeluaran energi melalui aktivitas anak.	Mengukur tinggi badan dan berat badan siswa	Timbangan dan <i>microtoise</i>	Ordinal		Status gizi lebih : 1. <i>Overweight</i> : $+1SD < Z < +2SD$ 2. <i>Obese</i> : $+2SD < Z < +3SD$ 3. <i>Severe obese</i> : $= +3SD$ (Menteri Kesehatan RI, 2010).

---

#### 4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan peneliti dan pengumpulan data adalah kuesioner. Kuesioner merupakan daftar pertanyaan yang disusun secara tertulis dalam rangka pengumpulan data (Nursalam, 2013). Kuesioner yang digunakan peneliti untuk menganalisis variabel independen yaitu nutrisi dan aktivitas fisik.

##### 1. Variabel Independen:

Pemenuhan kebutuhan dasar (asuh): nutrisi dan aktivitas fisik anak

##### 1) Nutrisi anak

Penilaian nutrisi anak menggunakan kuesioner kebiasaan makan anak dalam 1 bulan terakhir. Kuesioner ini terdiri dari 15 pertanyaan berdasarkan Perhitungan kuesioner ini berdasarkan kebiasaan sarapan, jadwal makan, kebiasaan konsumsi camilan dan *fastfood* (Amelia, 2009).

Penilaian kebiasaan makan untuk jawaban yang *favourable skor 2* dan untuk jawaban *unfavourable skor 1*.

Pengelompokan hasil pengukuran Indeks kebiasaan pola makan anak (Amelia, 2009).

(1) Kebiasaan makan positif ( $\geq$  median )

(2) Kebiasaan makan negatif ( $<$  median)

Dengan nilai median

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{Skor maksimal} \times \text{Jumlah soal}) + (\text{Skor minimal} \times \text{Jumlah soal})}{2} \\
 &= \frac{(2 \times 15) + (1 \times 15)}{2} \\
 &= \frac{45}{2} \\
 &= 22,5
 \end{aligned}$$

## 2) Aktivitas fisik anak

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner aktivitas fisik dari Baecke. Aktivitas fisik yang diteliti adalah aktivitas fisik olahraga dan waktu luang. Kuesioner terdiri dari 13 pertanyaan ( E1- E13) masing- masing aktivitas fisik dimulai dari angka koding yang dihitung dengan rumus berikut:

Indeks aktivitas fisik olahraga:  $\{(E2 \times E3 \times E4) + (E5 \times E6 \times E7) + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13\} / 8$ .

Untuk pertanyaan E8 - E13 memiliki skor 1 – 5 (pilihan pertama sampai terakhir). Sedangkan skor pada pertanyaan E2 sampai dengan E7 dapat dilihat berdasarkan tabel berikut :

Tabel 4.2 Skor Pertanyaan Kuesioner Aktivitas Fisik (Baecke, 1981)

Pilihan Jawaban	Skor
Intensitas rendah	0.76
Intensitas sedang	1.26
Intensitas tinggi	1.76
< 1 jam	0.5
1-2 jam	1.5
2-3 jam	2.5
3-4 jam	3.5
>4 jam	4.5
< 1 bulan	0.04
1-3 bulan	0.17
4-6 bulan	0.42
7-9 bulan	0.67
> 9 bulan	0.92

Pengelompokan hasil pengukuran Indeks aktivitas fisik (Baecke, 1981).

(1) Aktif ( $\geq$  median )

(2) Tidak Aktif ( $<$  median)

$$\begin{aligned}\text{Dengan nilai median} &= \frac{\text{Skor maksimal} + \text{skor minimal}}{2} \\ &= \frac{5.5716 + 0.7538}{2} \\ &= \frac{6.3254}{2} \\ &= 3.1627\end{aligned}$$

#### 4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3 – 7 Juni 2014 di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

#### 4.7 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

Pelaksanaan penelitian ini diawali oleh peneliti mengajukan rekomendasi diri dari Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga untuk melakukan pengumpulan data awal dan penelitian. Peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada pihak sekolah SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang untuk melakukan penelitian sesuai dengan tempat populasi penelitian. Kemudian peneliti menyeleksi responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

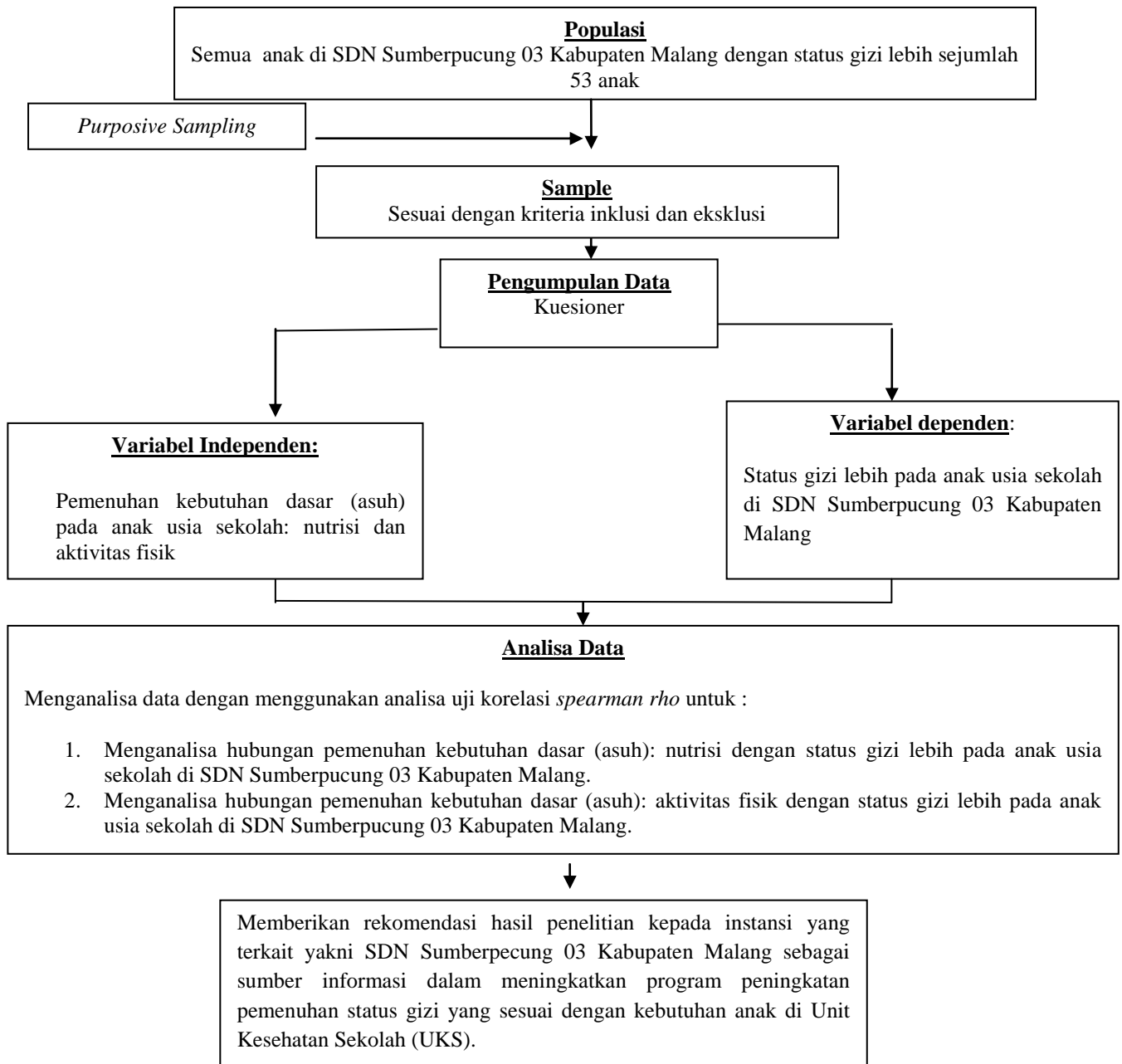
Peneliti menentukan anak yang menjadi responden dalam penelitian yaitu anak dengan status gizi lebih, diawali dengan pengukuran berat badan anak yang diukur langsung menggunakan timbangan injak (*seca*) yang telah dikalibrasi dengan ketelitian 0,1 kg dan pengukuran tinggi badan anak menggunakan *microtoise* dengan ketelitian 0,1 cm. Data status gizi anak diperoleh dengan menggunakan indeks massa tubuh berdasarkan umur (IMT/U).

Peneliti melakukan pengumpulan data pemenuhan kebutuhan dasar anak (asuh) dengan memberikan kuesioner terhadap orang tua anak yang telah memenuhi kriteria, sebelum penelitian peneliti memberikan lembar permohonan menjadi responden penelitian, *informed consent*, pada orang tua anak. Peneliti melakukan perkenalan, kontrak waktu, menjelaskan tujuan penelitian, membagikan kuesioner dan menjelaskan cara pengisian kuesioner secara tepat.

Penilaian pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) meliputi penilaian nutrisi anak dan aktivitas fisik anak. Pemenuhan nutrisi menggunakan kuesioner pola makan berdasarkan *food frequency questionnaire* (FFQ) yang terdiri dari 15 pertanyaan berdasarkan kebiasaan sarapan, jadwal makan, kebiasaan konsumsi camilan dan *fastfood*. Dalam penilaian aktivitas fisik menggunakan kuesioner aktivitas fisik Becke (1981), aktivitas fisik yang diteliti adalah aktivitas fisik olahraga dan waktu luang. Kuesioner terdiri dari 13 pertanyaan (E1- E13) masing-masing aktivitas fisik dimulai dari angka koding yang dihitung dengan rumus berikut: Indeks aktivitas fisik olahraga:  $\{(E2 \times E3 \times E4) + (E5 \times E6 \times E7) + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13\} / 8$ .

Setelah dijelaskan peneliti meminta bantuan responden untuk mengisi kuesioner secara lengkap dan jujur sesuai dengan kondisi anak. Peneliti meminta kembali kuesioner dalam waktu 2 hari. Peneliti melibatkan wali kelas untuk membantu proses pengumpulan kuesioner. Kuesioner yang terkumpul kemudian diperiksa kelengkapan pengisiannya oleh peneliti. Kuesioner yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan pengolahan data.

#### 4.8 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka Operasional Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

## 4.9 Analisis data

### 4.9.1 Analisis Deskriptif

Data yang diperoleh dari responden akan dikelompokkan dan ditabulasi sesuai dengan subvariabel. Untuk data pemenuhan kebutuhan dasar: nutrisi, perawatan kesehatan dasar dan aktivitas fisik akan dinilai berdasarkan kuesioner yang dibagikan pada responden. Kemudian data akan disajikan dalam bentuk tabel.

Menurut Arikunto (2002) langkah selanjutnya setelah data terkumpul adalah melakukan pengolahan data, dengan tahapan sebagai berikut

1. *Editing* yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh.

Peneliti melakukan pengecekan terhadap kelengkapan data, jika ada data yang salah, maka data tersebut tidak dipakai

2. *Coding* yaitu pembahasan kode untuk setiap data yang diperlukan. *Coding* dilakukan pada data untuk memudahkan dalam penyajian data.

3. *Skoring* yaitu pemberian skor terhadap jawaban responden untuk memperoleh data kuantitatif yang diperlukan.

1) Variabel Independen:

(1). Nutrisi:

Melalui kuesioner kebiasaan makan dengan 15 pertanyaan (Amanda, 2009) dengan rincian skor:

Tabel 4.3 Skor kuesioner kebiasaan makan anak (Amelia, 2009)

No. Soal	Option Soal	Skor
1	1. $\leq 2x$	1
	2. $3x$	2
	3. $> 3x$	1
2	1. Ya	2
	2. Tidak	1
3	1. Jarang $\leq 3$ x/minggu	1
	2. Sering 4-7x/minggu	2
4	1. Ya	2
	2. Tidak	1
5	1. Pukul 11.00-14.00	2
	2. < pukul 11 atau > pukul 14.00	1
6	1. Sering 4-7x/minggu	(menyesuaikan jawaban no 5)
	2. Jarang $\leq 3$ x/minggu	
7	1. Ya	2
	2. Tidak	1
8	1. $\leq 17.00$	2
	2. $> 17.00$	1
9	1. Sering 4-7x/minggu	(menyesuaikan jawaban no 8)
	2. Jarang $\leq 3$ x/minggu	
10	1. < pukul 18.00	2
	2. $\geq 18,00$	1
11	1. Sering 4-7x/minggu	2
	2. Jarang $\leq 3$ x/minggu	1
12	1. Sering 4-7x/minggu	1
	2. Jarang $\leq 3$ x/minggu	2
13	1. > 3 jam	2
	2. < 3 jam	1
14	1. Sering 4-7x/minggu	1
	2. Jarang $\leq 3$ x/minggu	2
15	1. Sering 4-7x/minggu	1
	2. Jarang $\leq 3$ x/minggu	2

Pengelompokan hasil pengukuran indeks pola makan anak (Amelia, 2009).

(1) Kebiasaan makan positif  $\geq$  median ( $\geq 22.5$ )

(2) Kebiasaan makan negatif  $<$  median ( $< 22.5$ )

(2) Aktivitas fisik anak

Instrumen yang digunakan adalah kuesioner aktivitas fisik dari Baecke. Aktivitas fisik yang diteliti adalah aktivitas fisik olahraga dan waktu luang. Kuesioner terdiri dari 13 pertanyaan ( E1- E13) masing- masing



aktivitas fisik dimulai dari angka koding yang dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Indeks aktivitas fisik olahraga: } \{(E2 \times E3 \times E4) + (E5 \times E6 \times E7) + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13\} / 8$$

Untuk pertanyaan E8 - E13 memiliki skor 1 – 5 (pilihan pertama sampai terakhir. Sedangkan skor pada pertanyaan E2 sampai dengan E7 dapat dilihat berdasarkan tabel berikut :

Tabel 4.4 Skor Pertanyaan Kuesioner Aktivitas Fisik (Baecke, 1981)

Pilihan Jawaban	Skor
Intensitas rendah	0.76
Intensitas sedang	1.26
Intensitas tinggi	1.76
< 1 jam	0.5
1-2 jam	1.5
2-3 jam	2.5
3-4 jam	3.5
>4 jam	4.5
< 1 bulan	0.04
1-2 bulan	0.17
2-3 bulan	0.42
3-4 bulan	0.67
> 4 bulan	0.92

Pengelompokan hasil pengukuran Indeks aktivitas fisik (Baecke, 1981).

- (1) Aktif ( $\geq$  median )
- (2) Tidak Aktif ( $<$  median)

2) Variabel dependen: Status gizi lebih pada anak usia sekolah

Sesuai dengan baku rujukan klasifikasi status gizi di Indonesia berdasar Keputusan Menteri Kesehatan RI: No 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak, dapat dijelaskan pengukuran status gizi anak sekolah (6-12 tahun) pada anak laki-laki maupun

perempuan dapat dilakukan dengan indeks antropometri dan menggunakan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Teknik pengukuran dengan (IMT/U) merupakan pengukuran BMI/IMT untuk anak. Kriteria IMT pada anak berdasarkan usia dan jenis kelamin. Kriteria ini berbeda dari yang digunakan untuk menginterpretasikan IMT pada dewasa yang tidak mengambil perhitungan berdasarkan usia atau jenis kelamin. Usia dan jenis kelamin dipertimbangkan untuk anak-anak dikarenakan ada dua alasan yaitu jumlah lemak tubuh berbeda-beda sesuai usia dan jumlah lemak tubuh berbeda antara laki-laki dan perempuan.

Cara menentukan IMT/U adalah dengan menentukan terlebih dahulu IMT anak dengan rumus

Rumus IMT

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$$

Tahap selanjutnya adalah menentukan tingkatan status gizi anak. Untuk anak-anak pada masa tumbuh kembang, penentuan status gizi ditentukan menggunakan ambang batas dengan menentukan *Z-score* atau standar deviasi (SD) (tabel terlampir).

Cara menghitung nilai *Z-Score*:

$$\text{Z-Score} = \frac{\text{Nilai Individu Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan}}{\text{Nilai Simpang Baku Rujukan}}$$

Untuk standar deviasi  $> 1$  anak tergolong dalam status gizi lebih (Menteri Kesehatan RI, 2010). *Z-score* merupakan indeks antropometri yang digunakan secara internasional untuk menentukan status gizi dan pertumbuhan,

yang diekspresikan sebagai satuan standar deviasi (SD) populasi rujukan (Riskesdas, 2013).

Tabel 4.5 Kategori Status Gizi Anak Berdasarkan IMT/U Menurut WHO-NCHS 2005 (Menteri Kesehatan RI, 2010).

Variabel	Kategori
=-3SD	<i>Severe underweight</i>
-3SD < Z < -2SD	<i>Underweight</i>
-2SD < Z < +1SD	<i>Normal</i>
+1SD < Z < +2SD	<i>Overweight</i>
+2SD < Z < +3SD	<i>Obese</i>
=+3SD	<i>Severe obese</i>

#### 4.9.2 Analisis inferensial (uji signifikansi)

Uji analisis yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran masing-masing variabel, menghubungkan dan membandingkan variabel independen: pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) : pemenuhan nutrisi dan aktivitas fisik terhadap variabel dependen : status gizi lebih pada anak.

##### 1. Analisa univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengukur distribusi dan proporsi dari variabel terkait yang bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel dependen dan independen yang kemudian dijelaskan dalam bentuk narasi. Analisa univariat yang dilakukan oleh peneliti adalah analisa pada data kategorik. Jenis data kategorik peneliti mencari distribusi frekuensi dan presentase dari kebutuhan dasar (asuh) yang meliputi : pemenuhan nutrisi (baik dan kurang baik) dan aktivitas anak (aktif dan kurang aktif).

##### 2. Analisa bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk menilai masing-masing variabel independen yaitu nutrisi dan aktivitas fisik dengan variabel dependen yaitu status

gizi anak. Seleksi bivariat menggunakan uji korelasi *spearman rho*. Jika  $p < 0.05$  maka Hipotesis 1 di terima.

Tabel 4.5 Skema Analisis Data Penelitian

Variabel Penelitian		Metode analisis data	
Independen	Dependen	Univariat	Bivariat
Kebutuhan dasar (asuh)	Status gizi lebih pada anak usia sekolah (6-12 tahun)	Presentase, frekuensi	<i>Spearman's Rho</i>
Nutrisi anak			
Aktivitas fisik		Presentase, frekuensi	<i>Spearman's Rho</i>

Interpretasi mengenai tinggi rendahnya korelasi dinyatakan dengan angka 0 sampai 1, baik positif atau negatif. Angka korelasi menunjukkan angka positif berarti nilai korelasi antar variabel memiliki hubungan searah (apabila X naik maka Y akan naik), sedangkan apabila angka korelasi negatif menunjukkan korelasi antarvariabel negatif artinya antara variabel X dan Y memiliki hubungan negatif (apabila X naik maka Y akan turun) (Anwar, 2009).

Tabel 4.6 Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi *Spearman's Rho* (Sugiyono, 2007).

Besarnya nilai <i>Rho</i>	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat kuat
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Kuat
Antara 0,400 sampai dengan 0,599	Cukup
Antara 0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat rendah

#### 4.10 Etik penelitian

Setelah mendapat persetujuan dari Fakultas Keperawatan Airlangga, Penelitian akan dimulai dengan melakukan beberapa prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi:

##### 1. *Informed Consent*

*Informed Consent* merupakan lembar persetujuan yang diberikan kepada kepala sekolah sekolah tempat penelitian yaitu SDN Sumberpucung 03 Kabupaten

Malang dan kepada orang tua anak yang akan diteliti yang memenuhi kriteria inklusi, tujuannya adalah beliau mengetahui maksud, tujuan penelitian dan dampaknya dalam pengumpulan data sehingga bersedia dan mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian. Jika orang tua anak yang akan diteliti bersedia menjadi responden, maka harus menandatangani surat persetujuan. Jika tidak Peneliti tidak akan memaksa dan menghormati haknya.

## 2. *Anonimity*

Kerahasiaan identitas responden harus dijaga. Peneliti menjaga kerahasiaan identitas responden dengan tidak mempublikasikan nama responden, dan menggunakan kode dengan angka.

## 3. *Confidentiality*

Kerahasiaan informasi yang diberikan responden dijamin oleh peneliti karena hanya kelompok data tertentu saja yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

### **4.11 Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian “Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang” peneliti memiliki beberapa kelemahan antara lain:

1. Peneliti tidak memvalidasi hasil jawaban dari responden sehingga objektivitas kuesioner masih rendah.
2. Peneliti melakukan penelitian pada waktu akan dilaksanakan ujian akhir nasional sehingga responden yang diteliti hanya terbatas kelas 1 sampai 5.

## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan hasil penelitian tentang hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang yang pelaksanaannya pada bulan Mei sampai Juni 2014.

Pada bagian hasil penelitian diuraikan tentang karakteristik lokasi pengambilan sampel, karakteristik responden dan variabel yang diukur meliputi pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) yang meliputi pola makan anak dan aktivitas fisik pada anak usia sekolah (6 – 12 tahun) dengan status gizi lebih.

Pada bagian pembahasan diuraikan tentang hasil uji korelasi *spearman rho* untuk mengetahui hubungan variabel independen yaitu pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) yang meliputi pola makan dan aktivitas fisik anak dan variabel dependen status gizi lebih anak usia sekolah (6-12 tahun) dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$  artinya  $H_1$  diterima artinya ada hubungan yang bermakna antara pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah (6 – 12 tahun).

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang merupakan salah satu sekolah dasar negeri favorit di Kabupaten Malang yang terletak di Jalan Manggis 05 Karangates, Kecamatan Sumberpucung Kabupaten Malang dengan status

sekolah “Terakreditasi A”. Jumlah siswa pada tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 252 anak dengan rincian 123 siswa laki-laki dan 129 siswa perempuan yang terbagi dalam 6 kelas yakni kelas 1 sampai dengan kelas 6.

SDN Sumberpucung 03 memiliki ruang kelas, ruang perpustakaan, kantor guru, ruang tata usaha, ruang UKS, mushola, lapangan olahraga dan kantin sekolah. Kegiatan UKS yang ada di sekolah sudah berjalan seperti sudah dibentuknya dokter cilik, kegiatan penimbangan berat badan dan tinggi badan anak setiap tahun, kegiatan anti jentik dan lainnya.

SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang memiliki kantin sekolah dengan nama “Kantin Sehat” yang menyediakan jajanan sehat anak seperti susu, kue dan makanan lainnya. Siswa dilarang untuk membeli jajanan dari luar untuk menghindari makanan yang tidak sehat bagi anak.

SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang memiliki lapangan olahraga di belakang sekolah dan mata pelajaran olahraga dilaksanakan satu kali dalam satu minggu selama 2 x 45 menit.

Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai bulan Mei 2014 saat pengambilan data awal dan pengambilan data dilaksanakan tanggal 3 Juni 2013 sampai 7 Juni 2013 di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang. Sampel penelitian ini adalah anak di SDN Sumberpucung 03 dengan status gizi lebih yang dipilih dengan cara *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi yaitu sebanyak 53 responden.

#### 5.1.2 Karakteristik demografi responden

Data demografi responden ini menguraikan tentang karakteristik responden yang meliputi : 1) Jenis kelamin anak dan 2) Usia anak

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Penelitian Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang tahun 2013/2014 (n = 53).

No	Karakteristik Responden	Parameter	n	%
1	Jenis Kelamin	Laki laki	27	51 %
		Perempuan	26	49 %
<b>Total</b>			53	100 %
2	Usia Anak	7 tahun	10	19 %
		8 tahun	9	17%
		9 tahun	11	22%
		10 tahun	9	17%
		11 tahun	12	22%
		12 tahun	2	2%
<b>Total</b>			53	100,0 %

Berdasarkan Tabel 5.1 distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu 27 responden (51%). Sedangkan distribusi responden berdasarkan usia terbanyak adalah usia 11 tahun yaitu 12 responden (22%).

### 5.1.3 Variabel yang diukur

#### 1. Variabel independen : Pemenuhan kebutuhan dasar (asuh)

Penilaian kebutuhan dasar asuh yang kaitannya dengan status gizi lebih anak peneliti mengambil sub variabel pemenuhan kebutuhan nutrisi dan aktivitas fisik pada anak yang dinilai dengan kuesioner pola makan berdasarkan *food frequency questionnaire* (FFQ) dan kuesioner aktivitas fisik Baecke (1981), berdasarkan penilaian dari responden didapatkan hasil sebagai berikut:

#### 1) Gambaran distribusi responden berdasarkan pola makan.

Gambaran pola makan responden dinilai dari kuesioner pola makan yang berdasarkan pada: kebiasaan sarapan, waktu makan, konsumsi *snack*, konsumsi *fast food*; dengan rincian data sebagai berikut:



Tabel 5.2 Rincian Penilaian Pola Makan Anak dengan Status Gizi Lebih di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53)

No	Pola Makan	Pengkategorian		N	
		Kategori	n		
1	Kebiasaan Sarapan	Sering	24 (45%)	53	100%
		Jarang	29 (55%)		
2	Jadwal Makan	Teratur	11 (21%)	53	100%
		Tidak teratur	42 (79%)		
3	Kebiasaan Konsumsi <i>Snack</i>	Sering	31 (58%)	53	100%
		Jarang	22 (42%)		
4	Kebiasaan Konsumsi <i>Fast food</i>	Sering	8 (15%)	53	100%
		Jarang	45 (85%)		

Pada tabel 5.2 menunjukkan bahwa pada penilaian kebiasaan pola makan, sebagian besar responden memiliki kebiasaan jarang sarapan sebelum berangkat sekolah yaitu sejumlah 29 responden (55%). Pada penilaian jadwal makan mayoritas responden memiliki kebiasaan makan tidak teratur yaitu 42 responden (79%). Kebiasaan konsumsi *snack* menunjukkan sebagian besar responden memiliki kebiasaan mengkonsumsi dalam frekuensi sering yaitu 31 responden (58%). Sedangkan untuk data konsumsi *fastfood* pada anak dengan status gizi lebih di SDN Sumberpucung sebagian besar responden masih jarang mengkonsumsi *fastfood* yakni sebesar 45 responden (85%).

Tabel 5.3 Pola Makan Anak dengan Status Gizi Lebih di SDN Sumberpucung 03 kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53)

No	Kategori Pola Makan	n	%
1	Pola makan baik	25	47%
2	Pola makan kurang baik	28	53%
	Total	53	100%

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan status gizi lebih memiliki pola makan yang kurang baik yakni 28 responden (53%).

2) Gambaran frekuensi responden berdasarkan aktivitas fisik.

Tabel 5.4 Aktivitas Fisik Anak dengan Status Gizi Lebih di SDN Sumberpucung 03 kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53)

No	Kategori Aktifitas Fisik	n	%
1	Aktif	22	41.5 %
2	Kurang aktif	31	58.5 %
	Total	53	100%

Berdasarkan tabel 5.4 menjelaskan bahwa distribusi frekuensi aktivitas fisik anak sebagian besar memiliki aktivitas fisik kurang aktif yaitu sejumlah 31 responden (58.5%).

2. Variabel dependen : Status gizi lebih

Penilaian status gizi pada anak usia sekolah dinyatakan dengan *z-score*, anak dikategorikan dengan status gizi lebih apabila dari perhitungan IMT/U menunjukkan hasil  $SD > 1$ . Berdasarkan hasil pengukuran IMT/U menunjukkan dari 202 anak diperoleh 53 anak (26%) memiliki status gizi lebih yang selanjutnya dijadikan responden dalam penelitian.

Pada pengkategorian status gizi lebih dengan penghitungan IMT/U, anak dinyatakan *overweight* apabila nilai  $SD = +1SD < Z < +2SD$ , *obese* apabila nilai  $SD = +2SD < Z < +3SD$ , dan *severe obese* apabila nilai  $SD = +3SD$

Tabel 5.5 Kategori Status Gizi lebih di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53).

No	Kategori Status Gizi Lebih	n	%
1	<i>Overweight</i>	23	43%
2	<i>Obese</i>	16	30%
3	<i>Severe obese</i>	14	27%
	Total	53	100%

Berdasarkan Tabel 5.5 dapat diperoleh data bahwa sebagian besar reponden termasuk dalam status gizi lebih tingkat *overweight* yakni sebesar 23 anak (43%).

5.1.3 Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

Dalam menganalisa hubungan pemenuhan kebutuhan dasar asuh dengan status gizi lebih peneliti mengambil sub variabel pemenuhan kebutuhan nutrisi dan aktivitas fisik pada anak yang dinilai dengan kuesioner pola makan berdasarkan *food frequency questionnaire* (FFQ) dan kuesioner aktivitas fisik Becke (1981). Sehingga peneliti dapat mengidentifikasi hubungan antara pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah (6-12 tahun) di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

1. Hubungan pola makan dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

Tabel 5.6 Tabulasi silang antara pola makan dengan status gizi lebih anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53).

Pola makan responden	Status gizi lebih anak						Total	
	<i>Overweight</i>		<i>Obese</i>		<i>Severe Obese</i>			
	n		n	n		N		
Baik	15	(28.3%)	8	(15.1%)	2	(3.8%)	25	(47.2%)
Kurang baik	8	(15.1%)	8	(15.1%)	12	(22.6%)	28	(52.8%)
Total	23	(43.4%)	16	(30.2%)	14	(26.4%)	53	(100%)
uji korelasi <i>spearman rho</i> p = 0.003					r = 0.397			

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pola makan yang kurang baik yaitu 28 responden (52.8%). Dari 25 responden (47.2%) dengan pola makan yang baik sebagian besar tergolong pada *overweight* yaitu sejumlah 15 responden (28.3%) dan hanya 2 responden yang tergolong dalam status gizi *severe obese*. Dari 28 responden (52.8%) dengan pola makan kurang baik sebagian besar termasuk pada status gizi *severe obese* yakni sejumlah 12 responden (22.6%).

Dari uji korelasi *spearman rho* didapatkan nilai kemaknaan  $p = 0.003$  ( $p < 0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara pola makan anak dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah ( $H_1$  diterima). Nilai koefisien korelasi  $r = 0.397$  hal ini menunjukkan antara variabel pola makan dan status gizi lebih memiliki tingkat hubungan yang rendah dengan hubungan positif (searah) yang berarti semakin baik pola makan maka akan semakin rendah tingkat status gizi lebih.

Tabel 5.7 Tabulasi silang antara aktivitas fisik dengan status gizi lebih anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang Juni 2014 (n = 53).

Aktivitas fisik responden	Status gizi lebih anak						Total N	
	<i>Overweight</i>		<i>Obese</i>		<i>Severe Obese</i>			
	n		n	n				
Aktif	15	(28.3%)	4	(7.5%)	3	(5.7%)	22	(41.5%)
Kurang aktif	8	(15.1%)	12	(22.7%)	11	(20.7%)	31	(58.5%)
Total	23	(43.4%)	16	(30.2%)	14	(26.4%)	53	(100%)
Uji korelas <i>spearman rho</i> p = 0.003					r = 0.398			

Tabel 5.7 mengenai hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang kurang aktif yaitu 31 responden (58.5%). Dari 22 responden (41.5%) dengan aktivitas fisik yang tergolong aktif sebagian besar termasuk dalam kategori *overweight* yaitu sejumlah 15 responden (28.3%) dan hanya 3 responden yang tergolong dalam *severe obese*. Dari 31 responden (58.5%) dengan pola makan kurang baik sebagian besar termasuk pada status gizi *obese* dan *severe obese* yakni sejumlah 12 responden (22.7%) dengan status gizi *obese* dan 11 responden (20.7%) dengan status gizi *severe obese*.

Dari uji korelasi *spearman rho* didapatkan nilai kemaknaan  $p = 0.003$  ( $p < 0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara aktivitas fisik anak dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah (H1 diterima). Nilai koefisien korelasi  $r = 0.398$  hal ini menunjukkan antara variabel aktivitas fisik dan status gizi lebih memiliki tingkat hubungan yang rendah dengan hubungan positif (searah) yang berarti semakin aktif tingkat aktivitas fisik maka akan semakin rendah tingkat status gizi lebih.

## 5.2 Pembahasan

### 5.2.1 Pemenuhan kebutuhan dasar (asuh)

Dalam menganalisa pemenuhan kebutuhan dasar asuh yang kaitannya dengan status gizi lebih peneliti mengambil sub variabel pemenuhan kebutuhan nutrisi dan aktivitas fisik pada anak yang dinilai dengan kuesioner pola makan berdasarkan *food frequency questionnaire* (FFQ) dan kuesioner aktivitas fisik Baecke (1981).

Pada penilaian pola makan sebagian besar responden memiliki kebiasaan pola makan yang kurang baik dengan rincian data sebagian besar responden memiliki kebiasaan jarang sarapan sebelum berangkat sekolah, pada penilaian jadwal makan mayoritas responden memiliki kebiasaan makan tidak teratur, kebiasaan konsumsi *snack* menunjukkan sebagian besar responden memiliki kebiasaan mengkonsumsi *snack* dalam frekuensi sering, dan sebagian besar responden mengkonsumsi *fastfood* dalam frekuensi jarang.

Kebutuhan dasar manusia merupakan suatu hal yang dibutuhkan manusia untuk mempertahankan keseimbangan fisiologis dan psikologis sosial dan spiritual (Potter dan Perry, 2006). Kebutuhan dasar anak merupakan kebutuhan tertentu yang harus dipenuhi guna mencapai pertumbuhan dan perkembangan anak yang optimal (Soetjiningsih, 2007). Menurut teori tumbuh kembang anak yang dikemukakan oleh Ismael (1991) anak yang mendapat pemenuhan asuh, asih, dan asah yang memadai akan mengalami tumbuh kembang yang optimal sesuai dengan potensi genetik yang dimilikinya. Soetjiningsih (2007) menyatakan bahwa asuh menunjukkan kebutuhan anak dalam pertumbuhan anak yang berhubungan langsung dengan fisik anak.

Kebiasaan makan adalah suatu perilaku yang berhubungan dengan makan dan makanan, tata cara makan, frekuensi makan seseorang, pola makanan yang dimakan, pantangan, distribusi makanan dalam anggota keluarga, preferensi terhadap makanan dan cara memilih bahan pangan (Wirakusumah, 2001). Apabila zat-zat gizi yang diserap tidak memadai baik kuantitas maupun kualitasnya, maka dalam jangka panjang hal tersebut akan berpengaruh terhadap status gizi (Aini, 2008). Menurut Amelia (2009) penilaian kebiasaan makan tersebut berfokus pada: kebiasaan sarapan pagi, pengaturan jadwal makan, kebiasaan konsumsi *snack* dan kebiasaan konsumsi *fast food*.

Berdasarkan hasil uraian di atas peneliti berpendapat bahwa sebagian besar pola makan responden di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang masih kurang baik, sebagian besar responden memiliki kebiasaan jarang sarapan sebelum berangkat sekolah, jadwal makan mayoritas responden tidak teratur, memiliki kebiasaan konsumsi *snack* dalam frekuensi sering akan tetapi tingkat konsumsi *fastfood* sebagian besar responden masih jarang.

Hal ini didukung oleh penelitian Arundhana (2009), yang menjelaskan permasalahan yang sering dilakukan anak usia sekolah diantaranya tidak makan pagi, banyak jajan, konsumsi makanan dan minuman tinggi gula, dan kurang serat, jarang konsumsi susu, tidak suka sayur dan buah.

Menurut pendapat peneliti kesadaran anak untuk makan pagi setiap harinya masih kurang dari hal ini tidak hanya disebabkan karena kemalasan dari anak tapi juga perhatian dari orang tua dalam memahami pentingnya sarapan pagi bagi anak. Perilaku pola makan anak dapat dapat dipengaruhi oleh lingkungan dan orang tua, begitu pula dengan kebiasaan sarapan, bisa karena orang tua tidak

menyediakan sarapan atau perilaku orang tua yang sering melewatkan sarapan dan hal itu dicontoh oleh anak. Anak yang melewatkan sarapan sering kali mengganti makan paginya dengan jajanan yang sebagian besar kurang sehat bagi anak. Sehingga dibutuhkan perilaku positif dari orang tua dan keluarga secara berkelanjutan untuk menunjukkan dan memberikan contoh perilaku makan yang sehat. Orang tua juga harus memberikan bimbingan dan nasehat agar anak dapat memilih pilihan makanan yang baik dan sehat saat mereka makan di luar rumah.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Yayasan Kusuma Buana (2002), di 13 sekolah dasar di Indonesia (n=3495) mendapatkan prevalensi anak yang berangkat sekolah sekolah tanpa sarapan sebesar 16.9% dengan prevalensi 53.44% responden disediakan sarapan sebelum berangkat sekolah, 41.89% menyatakan orang tua menyiapkan sarapan dalam frekuensi jarang dan 4.58% tidak pernah disiapkan sarapan (Soediby, 2009).

Pada penilaian aktivitas fisik responden di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang kurang aktif yaitu 31 responden.

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang diproduksi oleh kontraksi otot. Aktivitas fisik dapat dikategorikan oleh beberapa variabel, yang meliputi tipe dan intensitasnya (Berkey, 2000). Aktivitas fisik untuk anak usia sekolah menurut WHO (2010) meliputi bermain, olahraga, rekreasi atau jalan-jalan, pendidikan, olahraga dan latihan rutin. Secara garis besar aktivitas fisik yang dianjurkan agar dapat memperbaiki kebugaran kardiorespirasi dan metabolisme adalah lebih dari 1 jam dan sedikitnya 3 kali dalam satu minggu.



Berdasarkan hasil uraian di atas peneliti berpendapat bahwa sebagian besar aktivitas fisik responden di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang masih tergolong kurang aktif. Sebagian besar anak tidak suka olahraga atau olahraga dalam intensitas waktu yang masih kurang. Hal ini didukung oleh data dari Tes kesehatan Jasmani Indonesia yang dilakukan oleh pengembangan Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Kementerian Pendidikan Nasional 2010 pada siswa SD, SMP, SMA dan SMK di 17 provinsi meliputi 12.240 siswa dengan hasil tingkat kebugaran baik hanya sejumlah 17 persen, siswa lainnya mempunyai kebugaran kurang 45% dan kebugaran sedang 38% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

#### 5.2.2 Status Gizi Lebih

Berdasarkan hasil pengukuran IMT/U menunjukkan dari 202 anak diperoleh 53 anak memiliki status gizi lebih yang selanjutnya dijadikan responden dalam penelitian. Dari 53 responden dengan status gizi lebih sebagian besar reponden termasuk dalam status gizi lebih tingkat *overweight* yakni sebesar 23 anak.

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat interaksi antara asupan energi dan protein serta zat-zat gizi esensial lainnya. (Supriasa, 2001). Berdasarkan kondisinya kelainan status gizi dibedakan menjadi 2 yaitu status gizi kurang (*under nutrition*) dan status gizi lebih (*over nutrition*) (Gibson, 2003). Kelebihan dan kekurangan antara zat gizi dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan kelainan patologi bagi tubuh manusia. salah satu kelompok usia yang beresiko terhadap status gizi lebih adalah kelompok usia sekolah (Khasanah, 2012). Menurut WHO (2000) status gizi lebih merupakan keadaan yang terjadi

akibat ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) yang melebihi energi yang digunakan (*energy expenditure*), yang ditandai dengan skor BMI pada perhitungan  $(IMT/U) > 1$ .

Pengklasifikasian status gizi lebih sendiri terbagi menjadi 3 yaitu Pada pengkategorian status gizi lebih dengan penghitungan IMT/U, anak dinyatakan *overweight* apabila nilai  $SD = +1SD < Z < +2SD$ , *obese* apabila nilai  $SD = +2SD < Z < +3SD$ , dan *severe obese* apabila nilai  $SD = +3SD$ .

Berdasarkan hasil uraian diatas peneliti berpendapat bahwa tingkat status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang masih cukup tinggi dan sebagian besar pada tingkat *overweight*. Hal ini didukung data dari dinas kesehatan yang menjelaskan menurut hasil survey prevalensi status gizi lebih pada anak di kota Malang masih cukup tinggi lebih dari 5 % yaitu sebesar 5,79% (Dinkes, 2009).

### 5.2.3 Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dengan status gizi lebih

Berdasarkan hasil pengambilan data pola makan anak di SDN Sumberpucung 03 menunjukkan dari 25 anak dengan pola makan yang baik sebagian besar tergolong pada *overweight* yaitu sejumlah 15 responden dan dari 28 responden dengan pola makan kurang baik sebagian besar termasuk pada status gizi *severe obese* yakni sejumlah 12 responden.

Dari uji korelasi *spearman rho* didapatkan nilai kemaknaan  $p = 0.003$  ( $p < 0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara pola makan anak dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah ( $H_1$  diterima). Nilai koefisien korelasi  $r = 0.397$  hal ini menunjukkan antara variabel pola makan dan status gizi lebih memiliki tingkat

hubungan yang rendah dengan hubungan positif (searah) yang berarti semakin baik pola makan maka akan semakin rendah tingkat status gizi lebih.

Menurut teori tumbuh kembang anak yang dikemukakan oleh Ismael (1991) anak yang mendapat pemenuhan asuh, asih, dan asah yang memadai akan mengalami tumbuh kembang yang optimal sesuai dengan potensi genetik yang dimilikinya. Nutrisi sebagai salah satu kebutuhan dasar pada anak memiliki peran penting terutama dalam pemenuhan status gizi anak, seperti dalam konsep yang dikemukakan WHO (2000) yaitu asupan makanan berlebih yang tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang cukup akan membentuk energi positif yang berdampak pada status gizi lebih.

Penilaian kebiasaan makan tersebut berfokus pada: kebiasaan sarapan pagi, pengaturan jadwal makan, kebiasaan konsumsi *snack* dan kebiasaan konsumsi *fast food*. Sarapan merupakan suatu kegiatan yang penting sebelum melakukan aktivitas yang lain pada hari itu. Melakukan sarapan dapat menyumbangkan 25% dari kebutuhan total energi harian (Khomsan, 2002). Pada manusia secara alamiah akan merasa lapar setelah 3 – 4 jam makan, sehingga setelah waktu tersebut sudah harus mendapatkan makanan, baik dalam bentuk makanan ringan atau berat (Almatsier, 2002). Untuk itu normalnya anak membutuhkan makan 3x dalam sehari yaitu sarapan pagi makan siang dalam waktu yang dianjurkan (pukul 11.00 sampai dengan pukul 14.00) dan makan sore atau malam sebelum pukul 17.00 karena makan mendekati malam hari mendekati tidur membuat metabolisme mereka menjadi lebih buruk, makan di malam hari akan menurunkan oksidasi lemak dan meningkatkan kadar kolesterol jahat (kolesterol LDL), selain itu jika jarak antara dua waktu makan terlalu panjang, ada

kecenderungan untuk mengonsumsi makanan secara berlebihan. Jika keadaan tersebut berlangsung relatif lama maka akan mengakibatkan kegemukan (Almatsier, 2002).

Selanjutnya adalah pengaruh kebiasaan mengonsumsi *fast food* dan camilan (*snack*) terhadap kejadian status gizi lebih, *fast food* (makanan cepat saji), *snack*, dan *soft drink* termasuk jenis makanan tidak sehat yang bias memicu *overweight* dan obesitas. *Fast food* merupakan jenis makanan dengan kandungan lemak dan atau kalori tinggi, namun rendah gizi terutama protein yang diperlukan bagi pertumbuhan dan perkembangan (Aini 2008). Menurut Wirakusumah (2001), kebiasaan mengonsumsi camilan dapat menjadi baik, namun dapat berdampak buruk pula, apabila camilan yang dikonsumsi baik seperti *cracker* gandum, buah-buahan, dan lain-lain, dapat menyumbangkan sejumlah zat gizi yang signifikan tanpa menurunkan selera makan utama, namun apabila camilan yang dikonsumsi tinggi lemak, tinggi gula namun rendah zat gizi, maka akan berakibat buruk salahsatunya adalah risiko *overweight dan obesitas*.

Berdasarkan hasil uraian diatas peneliti berpendapat bahwa kebiasaan atau pola makan yang kurang baik akan berhubungan dengan status gizi lebih terutama pada tingkat *severe obese*. Hasil analisis data menunjukkan 28 responden dengan pola makan kurang baik 12 diantaranya dengan status gizi *severe obese* yaitu pada responden no 2, 6, 11, 24, 27, 28, 30, 31, 35, 49, 50 dan 53. Penilaian berdasarkan kuesioner dengan poin penilaian yang berfokus pada: kebiasaan sarapan pagi, pengaturan jadwal makan, kebiasaan konsumsi *snack* dan kebiasaan konsumsi *fast food*. Penelitian dari Rampersaud di Amerika Serikat menunjukkan bahwa anak yang meninggalkan sarapan akan beresiko menjadi obesitas dibandingkan mereka

yang sarapan (Khomson, 2002). Penelitian lain tentang kebiasaan makan yang kurang baik yakni hasil penelitian tentang kebiasaan jajan menunjukkan 29 subyek (90,65%) pada kelompok kasus dan 17 subyek (53,13) pada kelompok kontrol termasuk dalam kategori kebiasaan jajan. Rata-rata energi kebiasaan makanan jajanan untuk kelompok kasus lebih tinggi dari kebutuhan yaitu 180 kkal untuk anak usia 7 – 9 tahun dan 205 kkal untuk anak usia 10 – 12 tahun. Penelitian ini sejalan dengan survey yang dilaksanakan oleh Badan POM RI tahun 2008 pada 4500 SD di 79 kabupaten dan kota di 18 provinsi di Indonesia yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki frekuensi jajan sering yaitu  $\geq 4$  x/minggu memiliki total energi konsumsi pangan jajanan adalah 384 kkal umumnya memiliki status gizi yang tergolong lebih. Kebiasaan konsumsi *fast food* dalam jumlah sering memiliki dampak terhadap status gizi lebih pada anak usia sekolah hal ini di dukung oleh penelitian dari Virani (2013) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan konsumsi *fast food* gizi lebih pada anak usia sekolah.

Akan tetapi terdapat beberapa responden dengan pola makan baik termasuk pada status gizi lebih pada tingkat *severe obese* yaitu 2 responden pada nomor 5 dan 33, walaupun secara umum ke 2 responden tersebut memiliki kebiasaan makan baik namun responden no 5 memiliki kebiasaan tidak sarapan sebelum berangkat sekolah hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Croezen (2007) menunjukkan pola makan yang tidak teratur pada anak seperti tidak sarapan pagi, asupan alkohol, dan rendahnya aktivitas fisik menyebabkan kejadian status gizi berlebih (Indeks Massa Tubuh/IMT meningkat), pada penelitian ini menemukan bahwa faktor yang paling berhubungan dengan obesitas adalah tidak sarapan pagi.

Hal ini didukung oleh penelitian dari Yuni Mariza (2012) yang menunjukkan bahwa berdasarkan uji bivariat, ditemukan bahwa tidak sarapan bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan status gizi lebih akan tetapi akan mempengaruhi terhadap perilaku anak jajan disekolah yang rata-rata energi makanan jajanan lebih tinggi dari kebutuhan (Mariza, 2012).

Pada responden dengan no 33 responden tergolong memiliki pola makan yang positif dengan kebiasaan sering sarapan pagi, jarang mengkonsumsi *snack* dan *fast food* akan tetapi responden memiliki kebiasaan makan malam hari dan dekat dengan waktu tidur sehingga berpengaruh terhadap obesitas anak karena makan mendekati malam hari mendekati tidur membuat metabolisme mereka menjadi lebih buruk, makan di malam hari akan menurunkan oksidasi lemak dan meningkatkan kadar kolesterol jahat (kolesterol LDL) (Kane, 2004). Hal ini didukung oleh penelitian Amelia (2009) yang menunjukkan pada kebiasaan malam yang sering terdapat sebagian besar memiliki persen lemak tubuh (PLT) yang tinggi dan lemak viseral tinggi yaitu masing-masing 62% dan 25.7%.

Hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang menunjukkan bahwa dari 22 anak dengan aktivitas fisik yang tergolong aktif sebagian besar tergolong pada *overweight* yaitu sejumlah 15 responden dan dari 31 responden dengan aktivitas fisik kurang baik sebagian besar termasuk pada status gizi *obese* dan *severe obese*, yakni 12 responden dengan status gizi *obese* dan 11 responden dengan status gizi *severe obese*.

Dari uji korelasi *spearman rho* didapatkan nilai kemaknaan  $p = 0.003$

( $p < 0.05$ ) yang berarti ada hubungan antara aktivitas fisik anak dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah ( $H_1$  diterima). Nilai koefisien korelasi  $r = 0.398$  hal ini menunjukkan antara variabel aktivitas fisik dan status gizi lebih memiliki tingkat hubungan yang rendah dengan hubungan positif (searah) yang berarti semakin aktif tingkat aktivitas fisik maka akan semakin rendah tingkat status gizi lebih.

Olahraga atau latihan fisik berdampak pada pertumbuhan fisik maupun perkembangan psikososial anak. Secara fisik manfaat olahraga atau latihan yang teratur dapat meningkatkan sirkulasi darah sehingga akan meningkatkan aktivitas fisik dan menstimulasi perkembangan otot dan pertumbuhan sel. Dengan melakukan aktivitas fisik memicu pengeluaran energi pada anak sehingga mengimbangi asupan energi yang masuk pada tubuh. Saat ini pada anak dengan status gizi lebih aktivitas fisik anak cenderung menurun karena lebih banyak bermain di dalam rumah dibandingkan di luar rumah (Supartini, 2004).

Berdasarkan hasil uraian diatas peneliti berpendapat bahwa dengan aktivitas fisik yang kurang akan berdampak pada status gizi lebih terutama pada tingkat *obese* dan *severe obese*. Hasil analisis data menunjukkan dari 31 responden dengan aktivitas fisik kurang aktif 12 diantaranya termasuk dalam tingkat *obese* yakni responden dengan nomor 1, 3, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 34, 37, 40 dan 44. Dan 11 responden dengan aktivitas fisik kurang termasuk dalam status gizi pada tingkat *severe obese* yakni responden nomor 2, 5, 27, 28, 30, 31, 33, 35, 49, 50 dan 53. Hal ini didukung oleh penelitian dari Desvita (2011) bahwa terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas anak di SD DEK Padang Tahun 2011, seperti yang dijelaskan pada penelitian

Adiwinanto (2008) dengan pengaruh intervensi olahraga terhadap indeks masa tubuh remaja dengan obesitas diketahui pada penelitian ini rata-rata IMT pada subyek turun secara bermakna ( $p=0,02$ ) setelah dilakukan intervensi, penurunan berat badan pada subyek diduga disebabkan karena berkurangnya persentase massa lemak tubuh dengan jumlah yang bervariasi. Penelitian yang dilakukan di Australia terhadap 19 anak obesitas yang diberi intervensi latihan sirkuit mengurangi kadar lemak visceral dan total lemak tubuh (Gutin, 2008).

Selain data diatas terdapat responden dengan aktivitas fisik yang aktif akan tetapi termasuk pada status gizi lebih pada tingkat *obese* dan *severe obese*, yaitu 4 responden dengan status *obese* dengan kode 8, 9, 19 dan 47. Dan terdapat 3 responden dengan aktivitas fisik aktif tergolong dalam *severe obese* yakni responden dengan kode 5, 11 dan 24. Responden no 11 dan 24 secara umum memiliki aktivitas fisik yang tergolong aktif dengan intensitas olahraga rutin namun responden memiliki kebiasaan menonton televisi dalam frekuensi sering. Dalam beberapa studi epidemiologi ditemukan bahwa adanya hubungan antara menonton televisi dengan kejadian obesitas pada anak-anak menurut Endang, dalam Rahmawanti, 2009 mengungkapkan 1 jam menonton televisi akan meningkatkan resiko obesitas sebesar 2 %, karena anak yang menonton televisi, bermain *game* membuat tubuh tidak banyak bergerak dan menurunkan metabolisme selain itu akan lebih banyak mengonsumsi camilan sehingga dapat terjadi ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang keluar.

Kaitan antara ketidakseimbangan pemenuhan kebutuhan nutrisi dan aktivitas fisik pada anak dengan status gizi lebih pada penelitian ini dibuktikan dari 14 responden dengan *severe obese* yakni responden nomor 2, 5, 6, 11, 24, 27,



28, 30, 31, 33, 35, 49, 50 dan 53. Dengan rincian 10 responden yakni pada responden nomor 2, 6, 27, 28, 30, 31, 35 49, 50 dan 53 memiliki pola makan kurang baik dan aktivitas fisik yang kurang aktif. Sedangkan pada responden nomor 11 dan 24 memiliki aktivitas fisik dalam kategori aktif, anak memiliki kebiasaan olahraga dalam frekuensi sering, akan tetapi tidak diimbangi dengan pola makan yang baik, responden no 11 memiliki jadwal makan yang tidak teratur yakni kebiasaan makan siang kurang dari pukul 11.00 atau lebih dari pukul 14.00, memiliki kebiasaan makan malam lebih dari pukul 18.00 dan memiliki kebiasaan mengemil dalam frekuensi sering. Responden no 24 memiliki jadwal makan yang kurang teratur yakni kebiasaan makan malam lebih dari pukul 18.00 dan waktu makan dekat dengan waktu tidur (<3 jam).

Pada responden nomor 33, anak memiliki pola makan yang baik yakni kebiasaan sarapan dalam frekuensi sering, jadwal makan teratur, konsumsi snack dalam frekuensi jarang dan anak tidak sering mengonsumsi *fastfood* akan tetapi anak memiliki aktivitas fisik yang tidak aktif, anak tidak suka berolahraga dan waktu luang anak sering dihabiskan dengan menonton televisi.

Status gizi lebih merupakan akibat dari ketidakseimbangan antara asupan energi (*energy intake*) yang melebihi energi yang digunakan (*energy expenditure*). Keseimbangan energi dapat dipengaruhi oleh intake makanan seseorang berbanding dengan aktivitas sebagai bentuk dari pengeluaran energi. Obesitas terjadi ketika keseimbangan energi positif untuk periode waktu yang panjang (WHO, 2000).

Berdasarkan uraian diatas dapat dijelaskan bahwa status gizi lebih pada anak dapat terjadi ketika jumlah konsumsi makanan yang berlebih dan tidak

diimbangi dengan pengeluaran energi yang cukup. Hal ini didukung oleh penelitian dari Pramudita (2011) tentang faktor risiko obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Bogor dengan hasil penelitian tentang asupan zat gizi anak menunjukkan rata-rata asupan energi anak obesitas lebih tinggi dibandingkan dengan anak dengan status gizi normal, kebiasaan makan anak menunjukkan sebagian besar anak obesitas suka ngemil (87,5%). Terdapat 60% anak obesitas yang suka ngemil makanan ringan. Hampir separuh (45%) anak obesitas yang mengonsumsi *fast food* 4-6 kali tiap minggu. Aktivitas fisik anak menunjukkan sebanyak 77,5% anak obesitas yang menghabiskan waktu lebih dari 8 jam untuk tidur dalam satu hari, 85% anak obesitas menghabiskan waktu lebih dari 2 jam untuk waktu menonton televisi, bermain *game*, dan internet dalam satu hari, dan 70% anak obesitas yang menghabiskan waktunya bermain di luar rumah kurang dari 2 jam per hari. Terdapat hubungan yang negatif dan signifikan antara lamanya waktu bermain di luar rumah ( $p=0,015$ ;  $r=-0,271$ ) dengan kejadian obesitas pada anak.

Dalam penelitian Hadi (2003), menyatakan bahwa asupan energi anak dengan obesitas lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang non obesitas. Anak yang asupan energinya tinggi ( $\geq 2200$  kkal/hari dan mempunyai waktu menonton televisi  $\geq 3$  jam/hari memiliki risiko mengalami obesitas 12,3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang asupan energi  $< 2200$  kkal/hari dan waktu menonton televisi  $< 3$  jam/hari. Studi ini menunjukkan adanya interaksi antara gaya hidup sedentarian (perilaku hidup kurang gerak) dan diet tinggi kalori.

## BAB 6

### SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diuraikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran tentang hubungan pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) dan status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang.

#### 6.1 Simpulan

1. Pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) baik nutrisi maupun aktivitas fisik pada anak dengan status gizi lebih di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang sebagian besar masih kurang baik.
2. Kejadian status gizi lebih pada anak usia sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang sebagian besar pada tingkat *overweight*, akan tetapi masih terdapat anak dengan status gizi tingkat *obese* dan *severe obese*.
3. Pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) yang meliputi pemenuhan nutrisi dan aktivitas fisik memiliki hubungan dengan status gizi lebih di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang, dimana semakin positif pemenuhan kebutuhan dasar (asuh) maka tingkat status gizi lebih akan semakin rendah.

#### 6.2 Saran

1. Instansi

Pihak sekolah SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang diharapkan bisa meningkatkan program-program unit kesehatan sekolah (UKS) melalui trias UKS seperti pendidikan, pelayanan kesehatan melalui kegiatan *screening* berat badan rutin dan pembinaan lingkungan yang

sehat serta mensosialisasikan tentang gizi seimbang dan aktivitas fisik yang tepat pada orang tua sehingga dapat mengimplementasikan pola asuh yang tepat dalam pemenuhan kebutuhan gizi kepada anggota keluarga.

2. Untuk perawat anak.

Perawat anak dalam upaya meningkatkan status gizi yang baik diharapkan dapat melakukan upaya promotif, preventif dan kuratif dan rehabilitatif yang berkualitas seperti pemberian nutrisi yang baik dan *screening* rutin terhadap status gizi anak usia sekolah khususnya pada anak dengan status gizi lebih.

3. Untuk penelitian selanjutnya

- 1) Dibutuhkan penelitian lebih lanjut dalam pemberian intervensi untuk pencegahan status gizi lebih pada anak usia sekolah.
- 2) Penelitian selanjutnya perlu menelaah variabel-variabel lain yang berhubungan dengan status gizi lebih pada anak usia sekolah mengingat variabel yang diteliti peneliti hanya terbatas.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adiwinanto, W 2008, 'Pengaruh intervensi olahraga di sekolah terhadap indeks masa tubuh dan tingkat kesegaran kardiorespirasi pada remaja obesitas', Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Affifah 2013, 'Hubungan antara pola konsumsi sumber makanan tinggi serat dengan kejadian kegemukan pada anak usia 3-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Banguntapan 2 Kabupaten Bantul Yogyakarta', skripsi, Universitas Brawijaya, Malang.
- Ahmadah, Z 2013, 'Hubungan antara obesitas pada anak terhadap prestasi belajar di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Malang 1', skripsi, Universitas Brawijaya, Malang.
- Ailhaud, G 2000, *Synthesis and recommendations childhood obesity: screening and prevention*, French Institute of Health and Medical Research (Inserm).
- Aini, N 2008, *Pengendalian pola makan untuk mencegah obesitas*, diakses 20 April 2014, <http://kulinologi.biz/preview.php?view&id=169>.
- Almatsier, S 2003, *Prinsip dasar ilmu gizi*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Amelia, W 2009, 'Hubungan pola makan, aktivitas fisik dan status gizi dihubungkan dengan lemak tubuh pada pramusaji unit pelayanan gizi Gedung A RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo', skripsi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Anggaraini, F 2003, '*Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi siswa sekolah dasar di Kecamatan Pancoran*', skripsi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Anwar, A 2009, *Statistika untuk penelitian pendidikan dan aplikasinya dengan SPSS dan excel*, IAIT Press, Kediri.
- Aorora, S 2011, 'Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar tumbuh kembang (asuh dan asah) dengan tumbuh kembang anak usia 6-24 bulan di Kelurahan Andalas wilayah kerja Puskesmas Andalas Padang tahun 2010', skripsi, Universitas Andalas, Padang.
- Arifah, N 2013, 'Hubungan pemenuhan kebutuhan dasar balita (asuh, asah, dan asih) dengan perkembangan balita yang berstatus BGM di Desa Sukojember Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember', skripsi, Universitas Jember, Jember.
- Arikunto, S 2006, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik, edisi revisi VI*, Rineka Cipta, Jakarta.

- Arisman, 2010, *Gizi dalam daur kehidupan: buku ajar ilmu gizi*, EGC, Jakarta.
- Arrais, MG, Almeida, ZM, Souza, Lycia FC, Pedrosa, 2004. Plasma lipid profile and lipid peroxidation in overweight or obese children and adolescents, *Journal Pediatrics*, vol. 80, no. 1, hal. 8-23.
- Arundhana, A 2014, Kebiasaan makan anak usia sekolah, *Journal Anak Sehat Bugar*, vol 2.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2010, Riset kesehatan dasar 2010: Laporan nasional 2010, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2007, Riset kesehatan dasar 2007: Laporan nasional 2007, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013, Riset kesehatan dasar 2013: Laporan nasional 2013, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Baecke, JAH 1981, A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies, *Am Journal Clin Nutrition*, vol 36, hal. 936-942.
- Berkey, CS, Rockett, HR, Field, AE, Gillman, MW, Frazier, AL, Camargo, CA, Graham, GA 2000, 'Activity, dietary intake, and weight changes in a longitudinal study of preadolescents and adolescents boys and girls', *Pediatrics journal*', vol. 105, no. 4, hal. 1-9.
- Croezen, S Visschen, T Bogt, N Veling, ML, 2007, ' Skipping breakfast, alcohol consumption, and physical inactivity as risk factors for overweight and obesity in adolescent, *Results of the E-MOVO Project*.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005, Manajemen laktasi: Laporan Direktorat Bina Gizi Masyarakat, Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000, Panduan penggunaan kartu menuju sehat (KMS) balita bagi petugas kesehatan, Jakarta.
- Departemen kesehatan Republik Indonesia, 2002, Pemantauan pertumbuhan balita, Jakarta.
- Desvita, M 2011, 'Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD DEK Padang tahun 2011', skripsi, Universitas Andalas, Padang.

- Dinas Kesehatan, 2009, '*Puslitbang gizi dan makanan kegemukan dimulai sejak balita*', diakses 24 Maret 2014, <[http://www.p3gizi.litbang.depkes.go.id/index.php?option=com\\_content&task=view&id=48&Itemid=2](http://www.p3gizi.litbang.depkes.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=2)>.
- Gibson, RS 2003, '*Recent advances in nutritional assessment*', SEAMEO-TROPMED Regional Center for Community Nutrition University of Indonesia, Jakarta.
- Gutin, B Barbeau, P Owens, S Lemmon, CR Bauman, M Allison, J 2002, 'Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents', *Nutritional journal*, volume 75, hal 818-26
- Hadi, S 2005, 'Hubungan pendapatan perkapita pengetahuan gizi ibu dan aktivitas fisik dengan obesitas anak kelas 4 dan 5 di SD HJ. Isriati Baiturrahman Kota Semarang', skripsi. Universitas Muhammadiyah, Semarang.
- Hadi, H 2005, 'Beban ganda masalah gizi dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan nasional', skripsi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Hapsari, P, 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan daya otot yang diukur menggunakan tes *sit-up* selama 30 detik pada anak sekolah dasar di SDN Pondok Cina 03 Depok, Skripsi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Haskel, W Kiernan, M 2000, 'Methodologic issues in measuring physical activity and physical fitness when evaluating the role of dietary supplements for physically active people. *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 72, no 2, hal. 541-550.
- Hidayat, AA 2006, *Pengantar kebutuhan dasar manusia: aplikasi konsep dan keperawatan buku 1*, Salemba Medika, Jakarta.
- Husaini, MA 2004, '*Tumbuh embang dan gizi remaja*', Gizi Prima Buletin Gizi, Jakarta.
- Kane, AB 2004, *Environmental and nutritional pathology*. In: Kumar V, Abbas AK, Fausto N. *Robbins and cotran pathologic basis of disease*, 7<sup>th</sup> ed, Elsevier Saunders, Philadelphia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, *Keputusan Menkes No. 1995/Menkes/SK/ XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011, *Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik untuk Mencegah Penyakit Tidak Menular*, Jakarta.

- Kerbs, NF, Baker, RD, Greer FR, Heyman, MB, Jaksic, T, Lifshitz, F 2003, 'Prevention of pediatric overweight and obesity', *Pediatrics Journal*, vol.112, no. 2, hal. 27-424.
- Khasanah, U 2012, 'Hubungan pola asuh dan karakteristik keluarga dengan status gizi pada anak usia sekolah di SD Negeri Kelurahan Tugu Kota Depok. tesis, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Khomson, A 2000, '*Teknik pengukuran pengetahuan gizi*', Departemen Gizi masyarakat dan sumber daya keluarga, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kiess, W, Reich, A, Muller, G, Meyer, K, Galler, A, Bennek, J 2001, 'Clinical aspects of obesity in childhood and adolescence-diagnosis, treatment, and prevention', *International Journal of Obesity*, vol. 25, no. 1, hal. 575-79.
- Kurniasih, D 2008, *Sehat dan bugar berkat gizi seimbang*, Kompas Gramedia, Jakarta.
- Lestari, P 2009, 'Hubungan status gizi dengan tumbuh kembang anak usia 3-5 tahun di YK Aisyiyah Bustanul Athfal Rejosari, Lorog, Tawang Sari, Sukoharjo Jawa Tengah', skripsi, Stikes Yogyakarta, Yogyakarta.
- Marpaung, L 2007, 'Perilaku ibu terhadap obesitas pada anak Sekolah Dasar di SD Pertiwi Kecamatan Medan Barat Tahun 2007', skripsi. Universitas Sumatra Utara, Sumatra Utara.
- Mariza, Y 2012, '*Hubungan antara kebiasaan sarapan dan kebiasaan jajan dengan status gizi pada anak sekolah dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang*', Artikel Ilmiah, Universitas Diponegoro, Semarang.
- McLennan, J 2004, 'Obesity in children tackling a growing problem', *Australian Family Physician*.
- Muscari, M 2005, *Panduan belajar keperawatan pediatrik, Edisi 3*, EGC, Jakarta.
- National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2010, '*Overweight Among U.S. Children and Adolescents*', diakses pada 20 maret 2014, <<http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/databriefs/overwght.html>>.
- Nursalam, 2013, *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Ogden, CL, Carroll, MD, Curtin, LR, McDowell, MA 2004, '*Prevalence of overweight and obesity in the United States*', United States, JAMA.



- Parengkuan, 2010, 'Hubungan pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah Dasar di Kota Manado, skripsi, Universitas Sam Ratul, Manado.
- Potter dan Perry, 2005, *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik, edisi 4*, EGC, Jakarta.
- Pramudita, R 2011, 'Faktor risiko obesitas pada anak sekolah dasar Di Kota Bogor, skripsi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rahmawati, N 2009, 'Aktivitas fisik, konsumsi makanan cepat saji (*fastfood*) dan keterpaparan media serta faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada siswa SD Islam Al Azhar I Jakarta Selatan', Skripsi, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sartika, R 2011, 'Faktor resiko obesitas pada anak 5 – 15 tahun i Indonesia', *Arikel Ilmiah*, Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, FKM, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sjarif, D 2004, 'Anak gemuk, apakah sehat?', *Artikel Ilmiah*, divisi anak dan penyakit metabolic, FKUI, Jakarta.
- Soedjatmiko, 2009, *Cara praktis membentuk anak sehat, tumbuh kembang optimal, kreatif, dan cerdas multipel*, Kompas Media Nusantara, Jakarta.
- Soediby, S 2009, Kebiasaan sarapan dikalangan anak usia sekolah dasar di Poliklinik Umum Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM, *Artikel ilmiah*, Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM, Jakarta.
- Soekirman, 2000, *Ilmu gizi dan aplikasinya untuk keluarga dan mayarakat*, Dirjen Depdiknas, Jakarta.
- Soetjningsih, 2007, *Tumbuh kembang anak*, EGC, Jakarta.
- Sulistiyani, 2010, *Buku ajar gizi masyarakat I: masalah gizi utama di Indonesia*. Jember University Press, Jember.
- Supariasa, 2001, *Penilaian status gizi*, EGC, Jakarta.
- Supartini, Y 2004, *Buku ajar konsep dasar keperawatan anak*, EGC, Jakarta.
- Virani, 2011, 'Hubungan antara pengetahuan dan kebiasaan konsumsi *fast food* dengan kejadian gizi lebih pada siswa Sekolah Dasar Negeri Sudirman I Makassar', skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar.

WHO and UNICEF, 2007, *Reaching optimal iodine nutrition in pregnant and lactating women and young children*. World Health Organization and the United Nations Children's Fund, Geneva.

WHO, 2000, *Obesity: preventing and managing the Global Epidemic*, Geneva.

Wirakusumah, ES 2001, *Cara aman dan efektif menurunkan berat badan*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Wong dkk, 2008, *Buku ajar keperawatan pediatrik*, EGC, Jakarta.

Yatim, F 2005, *30 gangguan kesehatan anak usia sekolah*, Pustaka Populer Obor, Jakarta.

Yussac, 2007, 'Prevalensi obesitas pada anak usia 4-6 tahun dan hubungannya dengan asupan serta pola makan, *Majalah Kedokteran Indonesia*, vol. 57.

## **Lampiran 1**

### **Permohonan Bantuan Fasilitas Pengambilan Data Penelitian**

## **Lampiran 2**

### **Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian**

**Lampiran 3****LEMBAR PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN**

Kepada Yth. Bapak/Ibu Responden

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Liya Kurniawati

Adalah Mahasiswi Program Studi Pendidikan Ners Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang akan mengadakan penelitian dengan judul **“Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Kejadian Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang”**. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan wawasan pemenuhan status gizi yang sesuai dengan kebutuhan anak.

Sehubungan dengan hal tersebut, saya mohon kesediaan ibu/bapak untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Semua data maupun informasi yang dikumpulkan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika ibu bersedia untuk menjadi responden, mohon ibu untuk menandatangani pernyataan kesediaan menjadi responden.

Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu, saya ucapkan terima kasih.

Surabaya, Mei 2014

Hormat saya,

Liya Kurniawati

NIM. 131011007

**Lampiran 4****LEMBAR PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN  
PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan \*bersedia/tidak bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian **“Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Kejadian Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang”** yang dilaksanakan oleh Liya Kurniawati, Mahasiswa Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya..

Tanda tangan di bawah ini menunjukkan bahwa saya telah diberi informasi dan memutuskan untuk berpartisipasi.

Tanggal :

No. Absen Responden:

Tanda Tangan :

Keterangan:

\*) Coret salah satu

**Lampiran 5****Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh) dengan Kejadian Status Gizi Lebih pada Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03 Kabupaten Malang****No. Kode Responden :****Petunjuk Pengisian :**

1. Sebelum menjawab pertanyaan di lembar berikut, bacalah pertanyaan baik-baik terlebih dahulu
2. Jawablah pertanyaan dengan jujur dan sesuai dengan hati nurani Saudara, kemudian berikan jawaban sesuai dengan petunjuk yang ada pada masing-masing kuesioner.
3. Agar kuesioner dapat dipakai dalam penelitian, dalam pengisian mohon jangan sampai ada pertanyaan yang tidak dijawab.
4. Untuk menjaga kerahasiaan, Saudara tidak perlu mencantumkan nama.
5. Setelah kuesioner diisi mohon segera dikumpulkan kembali

**Terima Kasih**

### Kuesioner Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh)

a. Karakteristik Anak

1. Umur responden : ..... tahun ..... bulan
2. Jenis Kelamin : 1. Laki-laki 2. Perempuan
3. Kelas : .....
4. Berat Badan : .....kg (diisi oleh peneliti)
5. Tinggi Badan :.....cm (diisi oleh peneliti)

1. Nutrisi

Kuesioner kebiasaan makan anak

Nomor Responden :

Petunjuk : Kebiasaan makan anak selama 1 bulan terakhir, beri tanda (x) pada poin yang tersedia.

1	Dalam sehari berapa kali anak makan? 1. kurang dari 2 kali 2. 3x 3. lebih dari 3x	
2	Apakah anak terbiasa sarapan pagi? 1. Ya 2. Tidak (Langsung ke nomor 13)	
3	Jika Ya, seberapa sering anak sarapan pagi dalam 1 minggu? 1. Jarang kurang dari 3 x/minggu 2. Sering 4-7x/minggu	
4	Apakah anak terbiasa makan siang? 1. Ya 2. Tidak	
5	Pada pukul berapa kebiasaan makan siang anak ? 1. Pukul 11.00 sampai pukul 2 siang 2. kurang dari pukul 11 atau lebih dari pukul 2 siang	
6	Seberapa sering kebiasaan makan anak pada waktu tersebut (no 5) ?	



	<p>1. Sering 4-7x/minggu</p> <p>2. Jarang kurang dari 3 x/minggu</p>	
7	<p>Apakah anak terbiasa makan malam?</p> <p>1. Ya</p> <p>2. Tidak</p>	
8	<p>Pada pukul berapa kebiasaan makan malam anak dalam 1 bulan terakhir?</p> <p>1. <math>\leq 17.00</math> (sebelum dari pukul 5 sore)</p> <p>2. <math>&gt; 17.00</math> (lebih dari pukul 5 sore)</p>	
9	<p>Seberapa sering makan malam anak pada waktu tersebut (soal no 8)?</p> <p>1. Sering 4-7x/minggu</p> <p>2. Jarang kurang dari 3 x/minggu</p>	
10	<p>Pada pukul berapa anak mengkonsumsi makanan terakhir pada malam hari selama 1 bulan terakhir?</p> <p>1. sebelum pukul 18.00 (6 sore)</p> <p>2. lebih dari pukul 18,00 (6 sore)</p>	
11	<p>Jika anak memiliki kebiasaan makan kurang dari pukul 6 malam (18.00) seberapa sering itu?</p> <p>1. Sering 4-7x/minggu</p> <p>2. Jarang kurang dari 3 x/minggu</p>	
12	<p>Jika anak memiliki kebiasaan makan lebih dari pukul 6 malam (18.00) seberapa sering itu?</p> <p>1. Sering 4-7x/minggu</p> <p>2. Jarang kurang dari 3 x/minggu</p>	
13	<p>Berapa jam jarak antara makan terakhir dengan waktu tidur anak?</p> <p>1. <math>\geq 3</math> jam (lebih dari 3 jam)</p> <p>2. <math>&lt; 3</math> jam (kurang dari 3 jam)</p>	
14	<p>Seberapa sering anak mengemil (konsumsi <i>snack</i>)</p> <p>1. Sering 4-7x/minggu</p> <p>2. Jarang <math>\leq 3</math> x/minggu</p>	

15	Seberapa sering anak mengkonsumsi makanan jadi ( <i>fastfood</i> ) misalnya pizza, burger dll 1. Sering 4-7x/minggu 2. Jarang $\leq 3$ x/minggu	
----	---	--

## 2. Aktivitas fisik

Berikut ini adalah kuesioner yang digunakan untuk menilai aktivitas fisik yang anak anda lakukan setiap hari. Responden diminta untuk melingkari (O) atau tanda (X) terhadap jawaban yang telah disediakan sesuai dengan kondisi yang ditanyakan.

E	Aktivitas Fisik	Koding (diisi oleh peneliti)
1.	Apakah anak suka berolahraga 1. Ya 2. Tidak (langsung ke no E9 )	
2.	Olahraga apa yang paling sering anak lakukan ? 1. Intensitas rendah (catur, golf, biliar, bowling dll) 2. Intensitas sedang (bulu tangkis, bersepeda, menari/dansa, berenang, tenis dll) 3. Intensitas tinggi (bola basket,sepak bola/futsal dll) 4. Lain-lain.....	
3.	Berapa jam total anak melakukan olahraga tersebut dalam waktu 1 minggu? 1. < 1 jam 2. 1-2 jam 3. 2-3 jam 4. 3-4 jam 5. > 4 jam	

4.	<p>Berapa bulan anak melakukan olahraga tersebut dalam 1 tahun</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 1bulan</li> <li>2. 1- 3 bulan</li> <li>3. 4-6 bulan</li> <li>4. 7-9 bulan</li> <li>5. &gt; 9 bulan</li> </ol>	
5.	<p>Olahraga kedua apa yang paling sering anak lakukan ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intensitas rendah (catur, golf, biliar, bowling dll)</li> <li>2. Intensitas sedang (bulu tangkis, bersepeda, menari/dansa, berenang, tenis dll)</li> <li>3. Intensitas tinggi (bola basket,sepak bola/futsal dll)</li> <li>4. Lain-lain.....</li> </ol>	
6.	<p>Berapa jam total anak melakukan olahraga tersebut dalam waktu 1 minggu?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 1 jam</li> <li>2. 1-2 jam</li> <li>3. 2-3 jam</li> <li>4. 3-4 jam</li> <li>5. &gt; 4 jam</li> </ol>	
7.	<p>Berapa bulan anak melakukan olahraga tersebut dalam 1 tahun</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. &lt; 1bulan</li> <li>2. 1- 3 bulan</li> <li>3. 4-6 bulan</li> <li>4. 7-9 bulan</li> <li>5. &gt; 9 bulan</li> </ol>	
8.	<p>Saat waktu luang anak ..... berolahraga</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak pernah</li> </ol>	

	2. Jarang 3. Kadang-Kadang 4. Sering 5. Sangat sering	
9.	Saat waktu luang anak ..... berkeringat 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-Kadang 4. Sering 5. Sangat sering	
10.	Saat waktu luang anak .....menonton TV 1. Sangat sering 2. Sering 3. Kadang-Kadang 4. Jarang 5. Tidak pernah	
11.	Saat waktu luang anak ..... berjalan 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-Kadang 4. Sering 5. Sangat sering	
12.	Saat waktu luang anak ..... bersepeda 1. Tidak pernah 2. Jarang 3. Kadang-Kadang 4. Sering 5. Sangat sering	
13.	Berapa menit per hari anak berjalan atau bersepeda selama berangkat atau pulang ke rumah	

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 5 menit</li><li>2. 6-15 menit</li><li>3. 16- 30 menit</li><li>4. 31 – 45 menit</li><li>5. &gt; 45 menit</li></ol>	
--	--	--

## Lampiran 6

### The Questionnaire of Baecke et al for Measurement of a Person's Habitual Physical

Baecke et al developed a questionnaire for evaluating a person's physical activity and separating it into three distinct dimensions. The authors were from the Netherlands.

Indices for physical activity:

- (1) work activity
- (2) sports activity
- (3) leisure activity

#### Work Index

Question	Response	Points
What is your main occupation?	low activity	1
	moderate activity	3
	high activity	5
At work I sit	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5
At work I stand	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5
At work I walk	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4

	always	5
At work I lift heavy loads	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5
After working I am tired	very often	5
	often	4
	sometimes	3
	seldom	2
	never	1
At work I sweat	very often	5
	often	4
	sometimes	3
	seldom	2
	never	1
In comparison of others of my own age I think my work is physically	much heavier	5
	heavier	4
	as heavy	3
	highter	2
	much lighter	1

### Sport Index

Question	Response	Points
What is your main occupation? Yes. No		
In comparison with others of my own age I think my physical activity during leisure time is	much more	5
	more	4
	the same	3
	less	2

	much less	1
During leisure time I sweat	never	5
	seldom	4
	sometimes	3
	often	2
	always	1
During leisure time I play sport	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	always	5
<b>Data on Most Frequently Played Sport</b>	<b>finding</b>	<b>value</b>
What sport do you play most frequently	low intensity	0.76
	medium intensity	1.26
	high intensity	1.76
How many hours do you play a week?	< 1 hour	0.5
	1-2 hours	1.5
	2-3 hours	2.5
	3-4 hours	3.5
	> 4 hours	4.5
How many months do you play in a year?	< 1 month	0.04
	1-3 months	0.17
	4-6 months	0.42
	7-9 months	0.67
	> 9 months	0.92
<b>Data on Second Most Frequently Played Sport</b>	<b>finding</b>	<b>value</b>
What sport do you play most frequently	low intensity	0.76
	medium intensity	1.26
	high intensity	1.76
How many hours do you play a week?	<1 hour	0.5



	1-2 hours	1.5
	2-3 hours	2.5
	3-4 hours	3.5
	> 4 hours	4.5
How many months do you play in a year?	< 1 month	0.04
	1-3 months	0.17
	4-6 months	0.42
	7-9 months	0.67
	> 9 months	0.92

### Leisure Index

During leisure time I watch television	never	5
	seldom	4
	sometimes	3
	often	2
	very often	1
During leisure time I walk	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	very often	5
During leisure time I cycle	never	1
	seldom	2
	sometimes	3
	often	4
	very often	5
How many minutes do you walk and/or cycle per day to and from work school and shopping?	< 5 minutes	1
	5-15 minutes	2
	15-30 minutes	3
	30-45 minutes	4
	> 45 minutes	5

## Lampiran 7

## TABEL STANDAR DEVIASI (SD)

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5	2	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3	20.2
5	3	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.2
5	4	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	5	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.3	20.3
5	6	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	7	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.4
5	8	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5	9	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4	20.5
5	10	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
5	11	12.1	13.0	14.1	15.3	16.7	18.5	20.6
6	0	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5	20.7
6	1	12.1	13.0	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	2	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.8
6	3	12.2	13.1	14.1	15.3	16.8	18.6	20.9
6	4	12.2	13.1	14.1	15.4	16.8	18.7	21.0
6	5	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.0
6	6	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7	21.1
6	7	12.2	13.1	14.1	15.4	16.9	18.8	21.2
6	8	12.2	13.1	14.2	15.4	16.9	18.8	21.3
6	9	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.3
6	10	12.2	13.1	14.2	15.4	17.0	18.9	21.4
6	11	12.2	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.5
7	0	12.3	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0	21.6
7	1	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.7
7	2	12.3	13.2	14.2	15.5	17.1	19.1	21.8
7	3	12.3	13.2	14.3	15.5	17.1	19.2	21.9
7	4	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.2	22.0
7	5	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.0
7	6	12.3	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3	22.1
7	7	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.2
7	8	12.3	13.2	14.3	15.6	17.3	19.4	22.4
7	9	12.4	13.3	14.3	15.7	17.3	19.5	22.5
7	10	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.6
7	11	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.6	22.7
8	0	12.4	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7	22.8

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
8	1	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.7	22.9
8	2	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.8	23.0
8	3	12.4	13.3	14.4	15.8	17.5	19.9	23.1
8	4	12.4	13.4	14.5	15.8	17.6	19.9	23.3
8	5	12.5	13.4	14.5	15.9	17.6	20.0	23.4
8	6	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.5
8	7	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1	23.6
8	8	12.5	13.4	14.5	15.9	17.7	20.2	23.8
8	9	12.5	13.4	14.6	16.0	17.8	20.3	23.9
8	10	12.5	13.5	14.6	16.0	17.8	20.3	24.0
8	11	12.5	13.5	14.6	16.0	17.9	20.4	24.2
9	0	12.6	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5	24.3
9	1	12.6	13.5	14.6	16.1	18.0	20.5	24.4
9	2	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.6	24.6
9	3	12.6	13.5	14.7	16.1	18.0	20.7	24.7
9	4	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	24.9
9	5	12.6	13.6	14.7	16.2	18.1	20.8	25.0
9	6	12.7	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9	25.1
9	7	12.7	13.6	14.8	16.3	18.2	21.0	25.3
9	8	12.7	13.6	14.8	16.3	18.3	21.1	25.5
9	9	12.7	13.7	14.8	16.3	18.3	21.2	25.6
9	10	12.7	13.7	14.9	16.4	18.4	21.2	25.8
9	11	12.8	13.7	14.9	16.4	18.4	21.3	25.9
10	0	12.8	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4	26.1
10	1	12.8	13.8	15.0	16.5	18.5	21.5	26.2
10	2	12.8	13.8	15.0	16.5	18.6	21.6	26.4
10	3	12.8	13.8	15.0	16.6	18.6	21.7	26.6
10	4	12.9	13.8	15.0	16.6	18.7	21.7	26.7
10	5	12.9	13.9	15.1	16.6	18.8	21.8	26.9
10	6	12.9	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9	27.0
10	7	12.9	13.9	15.1	16.7	18.9	22.0	27.2
10	8	13.0	13.9	15.2	16.8	18.9	22.1	27.4
10	9	13.0	14.0	15.2	16.8	19.0	22.2	27.5
10	10	13.0	14.0	15.2	16.9	19.0	22.3	27.7
10	11	13.0	14.0	15.3	16.9	19.1	22.4	27.9
11	0	13.1	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5	28.0

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
11	1	13.1	14.1	15.3	17.0	19.2	22.5	28.2
11	2	13.1	14.1	15.4	17.0	19.3	22.6	28.4
11	3	13.1	14.1	15.4	17.1	19.3	22.7	28.5
11	4	13.2	14.2	15.5	17.1	19.4	22.8	28.7
11	5	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	22.9	28.8
11	6	13.2	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0	29.0
11	7	13.2	14.3	15.6	17.3	19.6	23.1	29.2
11	8	13.3	14.3	15.6	17.3	19.7	23.2	29.3
11	9	13.3	14.3	15.7	17.4	19.7	23.3	29.5
11	10	13.3	14.4	15.7	17.4	19.8	23.4	29.6
11	11	13.4	14.4	15.7	17.5	19.9	23.5	29.8
12	0	13.4	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6	30.0
12	1	13.4	14.5	15.8	17.6	20.0	23.7	30.1
12	2	13.5	14.5	15.9	17.6	20.1	23.8	30.3
12	3	13.5	14.6	15.9	17.7	20.2	23.9	30.4
12	4	13.5	14.6	16.0	17.8	20.2	24.0	30.6
12	5	13.6	14.6	16.0	17.8	20.3	24.1	30.7
12	6	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2	30.9
12	7	13.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.3	31.0
12	8	13.7	14.8	16.2	18.0	20.5	24.4	31.1
12	9	13.7	14.8	16.2	18.0	20.6	24.5	31.3
12	10	13.7	14.8	16.3	18.1	20.7	24.6	31.4
12	11	13.8	14.9	16.3	18.2	20.8	24.7	31.6
13	0	13.8	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8	31.7
13	1	13.8	15.0	16.4	18.3	20.9	24.9	31.8
13	2	13.9	15.0	16.5	18.4	21.0	25.0	31.9
13	3	13.9	15.1	16.5	18.4	21.1	25.1	32.1
13	4	14.0	15.1	16.6	18.5	21.1	25.2	32.2
13	5	14.0	15.2	16.6	18.6	21.2	25.2	32.3
13	6	14.0	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3	32.4
13	7	14.1	15.2	16.7	18.7	21.4	25.4	32.6
13	8	14.1	15.3	16.8	18.7	21.5	25.5	32.7
13	9	14.1	15.3	16.8	18.8	21.5	25.6	32.8
13	10	14.2	15.4	16.9	18.9	21.6	25.7	32.9
13	11	14.2	15.4	17.0	18.9	21.7	25.8	33.0
14	0	14.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9	33.1

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
14	1	14.3	15.5	17.1	19.1	21.8	26.0	33.2
14	2	14.3	15.6	17.1	19.1	21.9	26.1	33.3
14	3	14.4	15.6	17.2	19.2	22.0	26.2	33.4
14	4	14.4	15.7	17.2	19.3	22.1	26.3	33.5
14	5	14.5	15.7	17.3	19.3	22.2	26.4	33.5
14	6	14.5	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5	33.6
14	7	14.5	15.8	17.4	19.5	22.3	26.5	33.7
14	8	14.6	15.8	17.4	19.5	22.4	26.6	33.8
14	9	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.7	33.9
14	10	14.6	15.9	17.5	19.6	22.5	26.8	33.9
14	11	14.7	16.0	17.6	19.7	22.6	26.9	34.0
15	0	14.7	16.0	17.6	19.8	22.7	27.0	34.1
15	1	14.7	16.1	17.7	19.8	22.8	27.1	34.1
15	2	14.8	16.1	17.8	19.9	22.8	27.1	34.2
15	3	14.8	16.1	17.8	20.0	22.9	27.2	34.3
15	4	14.8	16.2	17.9	20.0	23.0	27.3	34.3
15	5	14.9	16.2	17.9	20.1	23.0	27.4	34.4
15	6	14.9	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4	34.5
15	7	15.0	16.3	18.0	20.2	23.2	27.5	34.5
15	8	15.0	16.3	18.1	20.3	23.3	27.6	34.6
15	9	15.0	16.4	18.1	20.3	23.3	27.7	34.6
15	10	15.0	16.4	18.2	20.4	23.4	27.7	34.7
15	11	15.1	16.5	18.2	20.4	23.5	27.8	34.7
16	0	15.1	16.5	18.2	20.5	23.5	27.9	34.8
16	1	15.1	16.5	18.3	20.6	23.6	27.9	34.8
16	2	15.2	16.6	18.3	20.6	23.7	28.0	34.8
16	3	15.2	16.6	18.4	20.7	23.7	28.1	34.9
16	4	15.2	16.7	18.4	20.7	23.8	28.1	34.9
16	5	15.3	16.7	18.5	20.8	23.8	28.2	35.0
16	6	15.3	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3	35.0
16	7	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.3	35.0
16	8	15.3	16.8	18.6	20.9	24.0	28.4	35.1
16	9	15.4	16.8	18.7	21.0	24.1	28.5	35.1
16	10	15.4	16.9	18.7	21.0	24.2	28.5	35.1
16	11	15.4	16.9	18.7	21.1	24.2	28.6	35.2
17	0	15.4	16.9	18.8	21.1	24.3	28.6	35.2

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Laki-Laki Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
17	1	15.5	17.0	18.8	21.2	24.3	28.7	35.2
17	2	15.5	17.0	18.9	21.2	24.4	28.7	35.2
17	3	15.5	17.0	18.9	21.3	24.4	28.8	35.3
17	4	15.5	17.1	18.9	21.3	24.5	28.9	35.3
17	5	15.6	17.1	19.0	21.4	24.5	28.9	35.3
17	6	15.6	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0	35.3
17	7	15.6	17.1	19.1	21.5	24.7	29.0	35.4
17	8	15.6	17.2	19.1	21.5	24.7	29.1	35.4
17	9	15.6	17.2	19.1	21.6	24.8	29.1	35.4
17	10	15.7	17.2	19.2	21.6	24.8	29.2	35.4
17	11	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	0	15.7	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2	35.4
18	1	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.4
18	2	15.7	17.3	19.3	21.8	25.0	29.3	35.5
18	3	15.7	17.4	19.3	21.8	25.1	29.4	35.5
18	4	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.4	35.5
18	5	15.8	17.4	19.4	21.9	25.1	29.5	35.5
18	6	15.8	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5	35.5
18	7	15.8	17.5	19.5	22.0	25.2	29.5	35.5
18	8	15.8	17.5	19.5	22.0	25.3	29.6	35.5
18	9	15.8	17.5	19.5	22.1	25.3	29.6	35.5
18	10	15.8	17.5	19.6	22.1	25.4	29.6	35.5
18	11	15.8	17.5	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5
19	0	15.9	17.6	19.6	22.2	25.4	29.7	35.5

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)  
Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
5	1	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.3
5	2	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.4
5	3	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	4	11.8	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	21.5
5	5	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.6
5	6	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	7	11.7	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	21.7
5	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.8
5	9	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	21.9
5	10	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.1	22.0
5	11	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	0	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	22.1
6	1	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.2
6	2	11.7	12.7	13.9	15.3	17.0	19.3	22.3
6	3	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.3	22.4
6	4	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5
6	5	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.4	22.6
6	6	11.7	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5	22.7
6	7	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.5	22.8
6	8	11.7	12.7	13.9	15.3	17.2	19.6	22.9
6	9	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.6	23.0
6	10	11.7	12.7	13.9	15.4	17.2	19.7	23.1
6	11	11.7	12.7	13.9	15.4	17.3	19.7	23.2
7	0	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.3
7	1	11.8	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	23.4
7	2	11.8	12.8	14.0	15.4	17.4	19.9	23.5
7	3	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.6
7	4	11.8	12.8	14.0	15.5	17.4	20.0	23.7
7	5	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	23.9
7	6	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	24.0
7	7	11.8	12.8	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1
7	8	11.8	12.8	14.0	15.6	17.6	20.3	24.2
7	9	11.8	12.8	14.1	15.6	17.6	20.3	24.4
7	10	11.9	12.9	14.1	15.6	17.6	20.4	24.5
7	11	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.5	24.6
8	0	11.9	12.9	14.1	15.7	17.7	20.6	24.8

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)  
Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
8	1	11.9	12.9	14.1	15.7	17.8	20.6	24.9
8	2	11.9	12.9	14.2	15.7	17.8	20.7	25.1
8	3	11.9	12.9	14.2	15.8	17.9	20.8	25.2
8	4	11.9	13.0	14.2	15.8	17.9	20.9	25.3
8	5	12.0	13.0	14.2	15.8	18.0	20.9	25.5
8	6	12.0	13.0	14.3	15.9	18.0	21.0	25.6
8	7	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.1	25.8
8	8	12.0	13.0	14.3	15.9	18.1	21.2	25.9
8	9	12.0	13.1	14.3	16.0	18.2	21.3	26.1
8	10	12.1	13.1	14.4	16.0	18.2	21.3	26.2
8	11	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.4	26.4
9	0	12.1	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	26.5
9	1	12.1	13.2	14.5	16.1	18.4	21.6	26.7
9	2	12.1	13.2	14.5	16.2	18.4	21.7	26.8
9	3	12.2	13.2	14.5	16.2	18.5	21.8	27.0
9	4	12.2	13.2	14.6	16.3	18.6	21.9	27.2
9	5	12.2	13.3	14.6	16.3	18.6	21.9	27.3
9	6	12.2	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	27.5
9	7	12.3	13.3	14.7	16.4	18.7	22.1	27.6
9	8	12.3	13.4	14.7	16.4	18.8	22.2	27.8
9	9	12.3	13.4	14.7	16.5	18.8	22.3	27.9
9	10	12.3	13.4	14.8	16.5	18.9	22.4	28.1
9	11	12.4	13.4	14.8	16.6	19.0	22.5	28.2
10	0	12.4	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	28.4
10	1	12.4	13.5	14.9	16.7	19.1	22.7	28.5
10	2	12.4	13.5	14.9	16.7	19.2	22.8	28.7
10	3	12.5	13.6	15.0	16.8	19.2	22.8	28.8
10	4	12.5	13.6	15.0	16.8	19.3	22.9	29.0
10	5	12.5	13.6	15.0	16.9	19.4	23.0	29.1
10	6	12.5	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	29.3
10	7	12.6	13.7	15.1	17.0	19.5	23.2	29.4
10	8	12.6	13.7	15.2	17.0	19.6	23.3	29.6
10	9	12.6	13.8	15.2	17.1	19.6	23.4	29.7
10	10	12.7	13.8	15.3	17.1	19.7	23.5	29.9
10	11	12.7	13.8	15.3	17.2	19.8	23.6	30.0
11	0	12.7	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	30.2



**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**  
**Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
11	1	12.8	13.9	15.4	17.3	19.9	23.8	30.3
11	2	12.8	14.0	15.4	17.4	20.0	23.9	30.5
11	3	12.8	14.0	15.5	17.4	20.1	24.0	30.6
11	4	12.9	14.0	15.5	17.5	20.2	24.1	30.8
11	5	12.9	14.1	15.6	17.5	20.2	24.2	30.9
11	6	12.9	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	31.1
11	7	13.0	14.2	15.7	17.7	20.4	24.4	31.2
11	8	13.0	14.2	15.7	17.7	20.5	24.5	31.4
11	9	13.0	14.3	15.8	17.8	20.6	24.7	31.5
11	10	13.1	14.3	15.8	17.9	20.6	24.8	31.6
11	11	13.1	14.3	15.9	17.9	20.7	24.9	31.8
12	0	13.2	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	31.9
12	1	13.2	14.4	16.0	18.1	20.9	25.1	32.0
12	2	13.2	14.5	16.1	18.1	21.0	25.2	32.2
12	3	13.3	14.5	16.1	18.2	21.1	25.3	32.3
12	4	13.3	14.6	16.2	18.3	21.1	25.4	32.4
12	5	13.3	14.6	16.2	18.3	21.2	25.5	32.6
12	6	13.4	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	32.7
12	7	13.4	14.7	16.3	18.5	21.4	25.7	32.8
12	8	13.5	14.8	16.4	18.5	21.5	25.8	33.0
12	9	13.5	14.8	16.4	18.6	21.6	25.9	33.1
12	10	13.5	14.8	16.5	18.7	21.6	26.0	33.2
12	11	13.6	14.9	16.6	18.7	21.7	26.1	33.3
13	0	13.6	14.9	16.6	18.8	21.8	26.2	33.4
13	1	13.6	15.0	16.7	18.9	21.9	26.3	33.6
13	2	13.7	15.0	16.7	18.9	22.0	26.4	33.7
13	3	13.7	15.1	16.8	19.0	22.0	26.5	33.8
13	4	13.8	15.1	16.8	19.1	22.1	26.6	33.9
13	5	13.8	15.2	16.9	19.1	22.2	26.7	34.0
13	6	13.8	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8	34.1
13	7	13.9	15.2	17.0	19.3	22.4	26.9	34.2
13	8	13.9	15.3	17.0	19.3	22.4	27.0	34.3
13	9	13.9	15.3	17.1	19.4	22.5	27.1	34.4
13	10	14.0	15.4	17.1	19.4	22.6	27.1	34.5
13	11	14.0	15.4	17.2	19.5	22.7	27.2	34.6
14	0	14.0	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3	34.7

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)  
Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
14	1	14.1	15.5	17.3	19.6	22.8	27.4	34.7
14	2	14.1	15.5	17.3	19.7	22.9	27.5	34.8
14	3	14.1	15.6	17.4	19.7	22.9	27.6	34.9
14	4	14.1	15.6	17.4	19.8	23.0	27.7	35.0
14	5	14.2	15.6	17.5	19.9	23.1	27.7	35.1
14	6	14.2	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8	35.1
14	7	14.2	15.7	17.6	20.0	23.2	27.9	35.2
14	8	14.3	15.7	17.6	20.0	23.3	28.0	35.3
14	9	14.3	15.8	17.6	20.1	23.3	28.0	35.4
14	10	14.3	15.8	17.7	20.1	23.4	28.1	35.4
14	11	14.3	15.8	17.7	20.2	23.5	28.2	35.5
15	0	14.4	15.9	17.8	20.2	23.5	28.2	35.5
15	1	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.3	35.6
15	2	14.4	15.9	17.8	20.3	23.6	28.4	35.7
15	3	14.4	16.0	17.9	20.4	23.7	28.4	35.7
15	4	14.5	16.0	17.9	20.4	23.7	28.5	35.8
15	5	14.5	16.0	17.9	20.4	23.8	28.5	35.8
15	6	14.5	16.0	18.0	20.5	23.8	28.6	35.8
15	7	14.5	16.1	18.0	20.5	23.9	28.6	35.9
15	8	14.5	16.1	18.0	20.6	23.9	28.7	35.9
15	9	14.5	16.1	18.1	20.6	24.0	28.7	36.0
15	10	14.6	16.1	18.1	20.6	24.0	28.8	36.0
15	11	14.6	16.2	18.1	20.7	24.1	28.8	36.0
16	0	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	1	14.6	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	36.1
16	2	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	3	14.6	16.2	18.2	20.8	24.2	29.0	36.1
16	4	14.6	16.2	18.3	20.8	24.3	29.0	36.2
16	5	14.6	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	6	14.7	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	36.2
16	7	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.1	36.2
16	8	14.7	16.3	18.3	20.9	24.4	29.2	36.2
16	9	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	10	14.7	16.3	18.4	21.0	24.4	29.2	36.3
16	11	14.7	16.3	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3
17	0	14.7	16.4	18.4	21.0	24.5	29.3	36.3

**Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)  
Anak Perempuan Umur 5-18 Tahun**

Umur		Indeks Massa Tubuh (IMT)						
Tahun	Bulan	-3 SD	-2 SD	-1 SD	Median	1 SD	2 SD	3 SD
17	1	14.7	16.4	18.4	21.1	24.5	29.3	36.3
17	2	14.7	16.4	18.4	21.1	24.6	29.3	36.3
17	3	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	4	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	5	14.7	16.4	18.5	21.1	24.6	29.4	36.3
17	6	14.7	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4	36.3
17	7	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.4	36.3
17	8	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	9	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	10	14.7	16.4	18.5	21.2	24.7	29.5	36.3
17	11	14.7	16.4	18.6	21.2	24.8	29.5	36.3
18	0	14.7	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	1	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.5	36.3
18	2	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	3	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	4	14.7	16.5	18.6	21.3	24.8	29.6	36.3
18	5	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	6	14.7	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	36.2
18	7	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	8	14.7	16.5	18.6	21.4	24.9	29.6	36.2
18	9	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	10	14.7	16.5	18.7	21.4	24.9	29.6	36.2
18	11	14.7	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	36.2
19	0	14.7	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	36.2



(Kementerian Kesehatan RI, 2010)

## Lampiran 8

## Tabulasi Data Pola Makan

No	SOAL															$\Sigma$	$\Sigma$ maks	Median	Kriteria	Kode	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						
1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	25	30	22.5	Baik	1
2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	18	30	22.5	Kurang	2	
3	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	19	30	22.5	Kurang	2	
4	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	28	30	22.5	Baik	1	
5	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	25	30	22.5	Baik	1	
6	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	21	30	22.5	Kurang	2	
7	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	26	30	22.5	Baik	1	
8	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	18	30	22.5	Kurang	2	
9	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	20	30	22.5	Kurang	2	
10	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	24	30	22.5	Baik	1	
11	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	21	30	22.5	Kurang	2	
12	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	19	30	22.5	Kurang	2	
13	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	21	30	22.5	Baik	1	
14	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	19	30	22.5	Baik	1	
15	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	20	30	22.5	Kurang	2	
16	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	26	30	22.5	Baik	1	
17	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	25	30	22.5	Baik	1	
18	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	27	30	22.5	Baik	1	
19	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	20	30	22.5	Kurang	2	
20	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	19	30	22.5	Kurang	2	
21	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	19	30	22.5	Kurang	2	
22	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	25	30	22.5	Baik	1	
23	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	26	30	22.5	Baik	1	
24	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	21	30	22.5	Kurang	2	
25	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	24	30	22.5	Baik	1	
26	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	26	30	22.5	Baik	1	
27	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	21	30	22.5	Kurang	2	
28	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	19	30	22.5	Kurang	2	
29	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	20	30	22.5	Kurang	2	
30	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	19	30	22.5	Kurang	2	

31	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	30	22.5	Kurang	2
32	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	26	30	22.5	Baik	1
33	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	26	30	22.5	Baik	1
34	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	28	30	22.5	Baik	1
35	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	19	30	22.5	Kurang	2	
36	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	24	30	22.5	Baik	1	
37	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	26	30	22.5	Baik	1	
38	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	25	30	22.5	Baik	1	
39	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	19	30	22.5	Kurang	2	
40	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	19	30	22.5	Kurang	2	
41	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	27	30	22.5	Baik	1	
42	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	18	30	22.5	Kurang	2	
43	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	21	30	22.5	Kurang	2	
44	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	21	30	22.5	Kurang	2	
45	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	20	30	22.5	Kurang	2	
46	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	28	30	22.5	Baik	1	
47	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	27	30	22.5	Baik	1	
48	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	26	30	22.5	Baik	1	
49	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	20	30	22.5	Kurang	2	
50	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	18	30	22.5	Kurang	2	
51	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	22	30	22.5	Kurang	2	
52	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	27	30	22.5	Baik	1	
53	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	21	30	22.5	Kurang	2	

## Lampiran 9

## Tabulasi Data Aktivitas Fisik

No	SOAL													Skor	Skor maks	Median	Kriteria	Kode
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
1	-	1,26	1,5	0,67	1,26	1,5	0,67	1	4	2	4	2	3	2,3	5,5716	3,1627	Kurang	2
2	-	-	-	-	-	-	-	1	5	2	4	1	3	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
3	-	1,76	2,5	0,67	1,26	3,5	0,67	2	2	1	2	2	1	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
4	-	1,26	4,5	0,17	1,26	1,5	0,04	3	4	2	4	4	2	2,5	5,5716	3,1627	Kurang	2
5	-	1,26	3,5	0,67	1,26	3,5	0,67	5	5	3	4	5	2	4,0	5,5716	3,1627	Baik	1
6	-	1,26	1,5	0,92	1,76	0,5	0,17	3	3	1	2	3	2	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
7	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	3	1	1,6	5,5716	3,1627	Kurang	2
8	-	1,76	2,5	0,17	1,26	2,5	0,7	4	5	2	5	5	5	3,6	5,5716	3,1627	Baik	1
9	-	1,26	1,5	0,17	1,26	1,5	0,17	4	5	4	3	5	5	3,3	5,5716	3,1627	Baik	1
10	-	1,26	1,5	0,17	1,26	1,5	0,17	2	3	5	2	4	2	2,5	5,5716	3,1627	Kurang	2
11	-	1,26	1,5	0,92	1,76	4,5	0,67	4	5	2	4	4	4	3,8	5,5716	3,1627	Baik	1
12	-	1,26	1,5	0,04	1,26	0,5	0,04	2	4	2	4	3	3	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
13	-	1,26	1,5	0,04	1,26	1,5	0,04	2	4	2	2	1	2	1,7	5,5716	3,1627	Kurang	2
14	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	3	2	1,5	5,5716	3,1627	Kurang	2
15	-	1,26	1,5	0,42	1,76	1,5	0,17	4	4	2	5	4	2	2,8	5,5716	3,1627	Kurang	2
16	-	1,76	1,5	0,17	-	-	-	3	4	2	3	1	2	1,9	5,5716	3,1627	Kurang	2
17	-	1,26	1,5	0,42	-	-	-	3	3	2	3	1	1	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
18	-	1,26	1,5	0,67	1,76	4,5	0,92	3	4	2	3	5	4	3,5	5,5716	3,1627	Baik	1
19	-	1,26	4,5	0,42	1,76	4,5	0,67	4	4	4	3	4	2	3,5	5,5716	3,1627	Baik	1
20	-	1,26	2,5	0,67	1,26	3,5	0,92	4	3	2	3	4	4	3,3	5,5716	3,1627	Baik	1
21	-	1,76	1,5	0,67	1,76	3,5	0,92	4	4	3	5	3	5	3,8	5,5716	3,1627	Baik	1
22	-	1,26	2,5	0,92	1,26	3,5	0,92	4	3	3	3	4	4	3,5	5,5716	3,1627	Baik	1
23	-	1,26	3,5	0,92	1,26	2,5	0,42	5	4	2	4	4	4	3,5	5,5716	3,1627	Baik	1
24	-	1,26	3,5	0,67	1,76	3,5	0,92	3	4	2	3	3	4	3,4	5,5716	3,1627	Baik	1
25	-	1,76	1,5	0,67	1,76	3,5	0,92	4	5	2	5	5	3	3,8	5,5716	3,1627	Baik	1
26	-	1,26	3,5	0,92	1,26	2,5	0,92	4	2	4	3	4	4	3,5	5,5716	3,1627	Baik	1
27	-	-	-	-	-	-	-	1	4	1	4	4	4	2,3	5,5716	3,1627	Kurang	2
28	-	1,26	4,5	0,42	1,26	2,5	0,42	3	5	2	3	3	2	2,7	5,5716	3,1627	Kurang	2
29	-	1,26	3,5	0,92	1,26	3,5	0,92	4	3	3	2	4	4	3,5	5,5716	3,1627	Baik	1
30	-	1,26	1,5	0,17	1,26	1,5	0,17	3	5	2	4	4	2	2,5	5,5716	3,1627	Kurang	2
31	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	5	2,4	5,5716	3,1627	Kurang	2
32	-	1,26	1,5	0,17	1,26	1,5	0,17	5	4	4	4	4	5	3,3	5,5716	3,1627	Baik	1
33	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	4	5	4	2,5	5,5716	3,1627	Kurang	2
34	-	1,26	0,5	0,67	1,76	0,5	0,67	3	5	3	4	3	3	2,8	5,5716	3,1627	Kurang	2
35	-	1,26	1,5	0,42	1,26	2,5	0,17	3	2	3	4	3	2	2,2	5,5716	3,1627	Kurang	2
36	-	1,26	1,5	0,42	1,26	1,5	0,67	5	5	4	4	5	5	3,8	5,5716	3,1627	Baik	1
37	-	-	-	-	-	-	-	1	3	2	3	3	1	1,6	5,5716	3,1627	Kurang	2
38	-	1,26	0,5	0,42	1,76	0,5	0,42	3	4	1	4	3	2	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
39	-	1,76	4,5	0,67	1,26	2,5	0,67	2	4	3	3	4	5	3,7	5,5716	3,1627	Baik	1
40	-	1,26	4,5	0,17	1,26	1,5	0,04	3	4	2	4	4	2	2,5	5,5716	3,1627	Kurang	2

41	-	1,26	1,5	0,42	1,26	1,5	0,67	5	5	3	5	5	5	3,8	5,5716	3,1627	Baik	1
42	-	1,26	1,5	0,92	1,76	0,5	0,17	3	3	1	2	3	2	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
43	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	4	4	4	2,8	5,5716	3,1627	Kurang	2
44	-	1,26	1,5	0,42	1,26	2,5	0,17	3	2	3	4	3	2	2,2	5,5716	3,1627	Kurang	2
45	-	1,76	4,5	0,67	1,26	2,5	0,67	3	3	3	3	4	5	3,8	5,5716	3,1627	Baik	1
46	-	1,26	3,5	0,92	1,26	3,5	0,92	3	4	3	2	4	4	3,5	5,5716	3,1627	Baik	1
47	-	1,26	3,5	0,92	1,26	2,5	0,92	3	4	3	2	4	4	3,4	5,5716	3,1627	Baik	1
48	-	1,76	0,5	0,42	1,26	4,5	0,67	2	4	1	5	4	2	2,8	5,5716	3,1627	Kurang	2
49	-	1,26	1,5	0,17	1,26	1,5	0,17	3	3	3	3	3	2	2,2	5,5716	3,1627	Kurang	2
50	-	1,76	2,5	0,67	1,26	3,5	0,67	2	2	1	2	2	1	2,0	5,5716	3,1627	Kurang	2
51	-	1,76	4,5	0,67	1,26	2,5	0,67	3	3	3	3	4	5	3,7	5,5716	3,1627	Baik	1
52	-	1,76	1,5	0,42	1,26	1,5	0,67	4	3	3	5	5	5	3,3	5,5716	3,1626	Baik	1
53	-	1,76	0,5	0,42	1,26	4,5	0,67	2	4	1	5	4	2	2,8	5,5716	3,1627	Kurang	2

Indeks aktivitas fisik olahraga:

$$\{(E2 \times E3 \times E4) + (E5 \times E6 \times E7) + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13\} / 8.$$

## Lampiran 10

## Tabulasi Data Status Gizi Lebih Anak

Kode Responden	Jenis Kelamin	Usia	BB (Kg)	TB (cm)	Hasil Z Score	Kategori	Kode
1	L	7 tahun 1 bulan	30	123	> 2 SD	Obese	2
2	P	7 tahun 10 bulan	37	124	> 3 SD	Severe obese	3
3	L	8 tahun 4 bulan	33	129	> 2 SD	Obese	2
4	L	7 tahun 1 bulan	25	120	> 1 SD	Overweight	1
5	L	7 tahun 1 bulan	48	136	> 3 SD	Severe obese	3
6	L	7 tahun 4 bulan	53	140	> 3 SD	Severe obese	3
7	L	7 tahun 11 bulan	35	130	> 1 SD	Overweight	1
8	L	7 tahun 8 bulan	28	119,5	> 2 SD	Obese	2
9	P	7 tahun 5 bulan	32	125.5	> 2 SD	Obese	2
10	P	7 tahun 9 bulan	30	122	> 2 SD	Obese	2
11	L	7 tahun 7 bulan	37	133	> 3 SD	Severe obese	3
12	P	8 tahun 0 bulan	36	135	> 2 SD	Obese	2
13	P	9 tahun 0 bulan	38	142	> 1 SD	Overweight	1
14	P	9 tahun 2 bulan	41	136	> 2 SD	Obese	2
15	L	8 tahun 10 bulan	36	137	> 2 SD	Obese	2
16	P	8 tahun 4 bulan	35	130.5	> 2 SD	Obese	2
17	L	8 tahun 5 bulan	34	129	> 2 SD	Obese	2
18	P	8 tahun 11 bulan	35	137	> 1 SD	Overweight	1
19	P	9 tahun 1 bulan	41	139	> 2 SD	Obese	2
20	P	9 tahun 6 bulan	38	141	> 1 SD	Overweight	1
21	P	9 tahun 2 bulan	34	134	> 1 SD	Overweight	1
22	L	9 tahun 5 bulan	31	130	> 1 SD	Overweight	1
23	L	8 tahun 11 bulan	32	132	> 1 SD	Overweight	1
24	L	9 tahun 8 bulan	49	140.5	> 3 SD	Severe obese	3
25	L	9 tahun 10 bulan	40	141.5	> 1SD	Overweight	1
26	P	9 tahun 10 bulan	40	145	> 1 SD	Overweight	1
27	P	8 tahun 11 bulan	50	142	> 3 SD	Severe obese	3
28	L	9 tahun 7 bulan	52	142	> 3 SD	Severe obese	3
29	L	8 tahun 11 bulan	36	134.5	> 1 SD	Overweight	1
30	P	10 tahun 8 bulan	38	123	> 3 SD	Severe obese	3
31	L	10 tahun 11 bulan	50	144	> 3 SD	Severe obese	3
32	P	10 tahun 1 bulan	39	135.5	> 1 SD	Overweight	1
33	L	11 tahun 0 bulan	58	142	> 3 SD	Severe obese	3
34	P	10 tahun 11 bulan	55	150	> 2 SD	Obese	2



35	L	10 tahun 6 bulan	52	134	> 3 SD	<i>Severe obese</i>	3
36	L	10 tahun 4 bulan	47	143	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
37	L	10 tahun 7 bulan	41	137.5	> 2 SD	<i>Obese</i>	2
38	P	9 tahun 8 bulan	34	129	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
39	P	10 tahun 1 bulan	44	147	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
40	L	11 tahun 4 bulan	44	139	> 2 SD	<i>Obese</i>	2
41	L	10 tahun 3 bulan	38	136	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
42	P	11 tahun 1 bulan	49	150	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
43	L	11 tahun 10 bulan	55	159	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
44	L	11 tahun 2 bulan	45	143	> 2 SD	<i>Obese</i>	2
45	L	11 tahun 1 bulan	36	137	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
46	P	11 tahun 5 bulan	44	145.5	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
47	L	11 tahun 8 bulan	46	145.5	> 2 SD	<i>Obese</i>	2
48	P	11 tahun 7 bulan	41	137	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
49	P	11 tahun 10 bulan	63	152	> 3 SD	<i>Severe obese</i>	3
50	P	11 tahun 3 bulan	64	156	> 3 SD	<i>Severe obese</i>	3
51	P	12 tahun 10 bulan	41	136	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
52	P	11 tahun 9 bulan	48	151	> 1 SD	<i>Overweight</i>	1
53	P	12 tahun 4 bulan	71	147	> 3 SD	<i>Severe obese</i>	3

**Lampiran 11****Tabulasi Data Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Dasar (Asuh)****dengan Status Gizi Lebih Anak Usia Sekolah di SDN Sumberpucung 03****Kabupaten Malang**

Kode Responden	Data Demografi		Variabel Independen		Variabel Dependen
	Jenis Kelamin Anak	Usia Anak	Pola Makan	Aktifitas Fisik	Status Gizi
1	2	1	1	2	2
2	1	1	2	2	3
3	2	2	2	2	2
4	2	1	1	2	1
5	2	1	1	1	3
6	2	1	2	2	3
7	2	1	1	2	1
8	2	1	2	1	2
9	1	1	2	1	2
10	1	1	1	2	2
11	2	1	2	1	3
12	1	2	2	2	2
13	1	3	1	2	1
14	1	3	1	2	2
15	2	2	2	2	2
16	1	2	1	2	2
17	2	2	1	2	2
18	1	2	1	2	1
19	1	3	2	1	2
20	1	3	2	1	1
21	1	3	2	1	1
22	2	3	1	1	1
23	2	2	1	1	1
24	2	3	2	1	3
25	2	3	1	1	1
26	1	3	1	1	1
27	1	2	2	2	3
28	2	3	2	2	3
29	2	2	2	1	1
30	1	4	2	2	3
31	2	4	2	2	3
32	1	4	1	1	1
33	2	5	1	2	3
34	1	4	1	2	2

35	2	4	2	2	3
36	2	4	1	1	1
37	2	4	1	2	2
38	1	3	1	2	1
39	1	4	2	1	1
40	2	5	2	2	2
41	2	4	1	1	1
42	1	5	2	2	1
43	2	5	2	2	1
44	2	5	2	2	2
45	2	5	2	1	1
46	1	5	1	1	1
47	2	5	1	1	2
48	1	5	1	2	1
49	1	5	2	2	3
50	1	5	2	2	3
51	1	6	2	1	1
52	1	5	1	1	1
53	1	6	2	2	3

## Keterangan :

## Jenis Kelamin :

1 = Perempuan

2 = Laki-laki

## Pola makan :

1 = Pola makan baik

2 = Pola makan kurang baik

## Usia Anak :

1 = 7 - &lt; 8 tahun

2 = 8 - &lt; 9 tahun

3 = 9 - &lt; 10 tahun

4 = 10 - &lt; 11 tahun

5 = 11 - &lt; 12 tahun

6 = 12 - &lt; 13 tahun

## Aktivitas Fisik :

1 = Aktif

2 = Inaktif

## Status Gizi :

1 = *Overweight*3 = *Severe Obese*2 = *Obese*

## Lampiran 12

## Distribusi Frekuensi

## Frequencies

## Statistics

		Jenis Kelamin	Usia Anak	Status Gizi	Aktifitas Fisik	Pola Makan Anak
N	Valid	53	53	53	53	53
	Missing	0	0	0	0	0

## Frequency Table

## Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	26	49.1	49.1	49.1
	laki-laki	27	50.9	50.9	100.0
Total		53	100.0	100.0	

## Usia Anak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7 tahun	10	18.9	18.9	18.9
	8 tahun	9	17.0	17.0	35.8
	9 tahun	11	20.8	20.8	56.6
	10 tahun	9	17.0	17.0	73.6
	11 tahun	12	22.6	22.6	96.2
	12 tahun	2	3.8	3.8	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

**Status Gizi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Overweight	23	43.4	43.4	43.4
	Obese	16	30.2	30.2	73.6
	severe obese	14	26.4	26.4	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

**Aktivitas Fisik**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Aktif	22	41.5	41.5	41.5
	kurang aktif	31	58.5	58.5	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

**Pola Makan Anak**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	pola makan baik	25	47.2	47.2	47.2
	pola makan kurang baik	28	52.8	52.8	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

## Lampiran 13

## Hasil Crosstab

## Crosstabs

## Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pola Makan Anak * Status Gizi	53	100.0%	0	.0%	53	100.0%
Aktivitas Fisik * Status Gizi	53	100.0%	0	.0%	53	100.0%

## Pola Makan Anak \* Status Gizi

## Pola Makan Anak \* Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi			Total
			<i>overweight</i>	<i>obese</i>	<i>severe obese</i>	
Pola Makan Anak	pola makan baik	Count	15	8	2	25
		Expected Count	10.8	7.5	6.6	25.0
	pola makan kurang baik	Count	8	8	12	28
		Expected Count	12.2	8.5	7.4	28.0
Total		Count	23	16	14	53
		Expected Count	23.0	16.0	14.0	53.0

## Aktivitas Fisik \* Status Gizi

## Crosstab

			Status Gizi			Total
			<i>overweight</i>	<i>obese</i>	<i>severe obese</i>	
Aktivitas Fisik	aktif	Count	15	4	3	22
		Expected Count	9.5	6.6	5.8	22.0
	kurang aktif	Count	8	12	11	31
		Expected Count	13.5	9.4	8.2	31.0
Total		Count	23	16	14	53
		Expected Count	23.0	16.0	14.0	53.0

## Lampiran 14

Hasil Uji Statistik *Spearman rho*

## Nonparametric Correlations

Correlations

			Pola Makan Anak	Status Gizi
Spearman's rho	Pola Makan Anak	Correlation Coefficient	1.000	.397**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	53	53
	Status Gizi	Correlation Coefficient	.397**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	53	53

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

			Aktivitas Fisik	Status Gizi
Spearman's rho	Aktivitas Fisik	Correlation Coefficient	1.000	.398**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	53	53
	Status Gizi	Correlation Coefficient	.398**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	53	53

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).