HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENDAPATAN KELUARGA DAN TINGKAT PENGETAHUAN GIZI IBU DENGAN KEJADIAN OBESITAS ANAK PADA SISWA SD ISLAM TERPADU IHSANUL FIKRI MAGELANG TAHUN AJARAN 2006/2007

SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Universitas Negeri Semarang

Oleh

Siwi Praptining Wijayanti
NIM 6450402065

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
2007

ABSTRAK

Siwi Praptining Wijayanti. 2007. **Hubungan antara Tingkat Pendapatan Keluarga dan Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Obesitas Anak pada Siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang Tahun Ajaran 2006/2007**. Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I. Dra. ER. Rustiana, M. Si, II Dina Nur A. N. SKM.

Kata kunci : Pendapatan Keluarga, Pengetahuan Gizi Ibu, Tingkat Konsumsi Energi dan Obesitas Anak.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimanakah gambaran responden berdasarkan pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu, tingkat konsumsi energi dan obesitas anak, apakah ada hubungan antara pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu dan tingkat konsumsi energi dengan obesitas anak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran responden berdasar pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu, tingkat konsumsi energi dan obesitas anak, hubungan antara pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu dan tingkat konsumsi energi dengan obesitas anak.

Jenis penelitian ini adalah survei analitik dengan desain *case control*. Populasi adalah semua siswa Sekolah Dasar kelas 3, 4 dan 5 yang ada di SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri, sejumlah 168 anak. Sampel sejumlah 102, terdiri dari 34 kelompok kasus dan 68 kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel dengan random sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan injak, mikrotoa, daftar nama anak, kuesioner, recall 24 jam. Analisis bivariat dengan uji statistik uji *Chi Square* dan untuk mengetahui besar faktor resiko digunakan analisis *Odds Ratio*.

Hasil penelitian menyebutkan bahwa tingkat pendapatan perkapita siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang sebagian besar diatas garis kemiskinan yaitu sebanyak 99 (97,06%), median Rp 430.000,00, nilai minimum Rp 125.000,00 dan nilai maximum Rp 1.100.000,00, tingkat pengetahuan gizi Ibu siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang sebagian besar baik yaitu sebanyak 52 (51%), median 80, nilai minimum 42 dan nilai maximum 100. Kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang adalah sebanyak 34 siswa (33,33%). Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 (*p*: 1,000 dan OR: 1,000), tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 (*p*: 0,944 dan OR: 0,889), ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 (*p*: 0,001 dan OR: 7,684)

Saran yang diajukan adalah kepada orang tua siswa terutama ibu untuk menyesuaikan antara pengetahuan dan perilaku ibu dalam hal gizi anak sehingga diharapkan anak mendapatkan kebutuhan gizi yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak sekolah, Kepala sekolah diminta untuk memberi pengarahan kepada pengelola kantin sekolah agar menyediakan makanan sesuai nilai gizi yang dibutuhkan oleh anak sekolah, diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan menambah atau mengendalikan variabel-variabel yang lain seperti faktor genetik, aktifitas fisik, faktor stress dan obesitas anak atau faktor genetik agar penelitian ini menjadi lebih sempurna.

ABSTRACT

Siwi Praptining Wijayanti. 2007. **The Relationship between Family Income and Mother Knowledge about Nutrient with Obesity Case of the Students SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang Year 2006/ 2007.** Final Project. Public Health Science Department. Sport Science Faculty. Semarang State University. Advisor: I Dra. ER. Rustiana, M.Si, II Dina Nur A. N. SKM.

Key Words: Family Income, Mother Knowledge about Nutrient, Level Of Energy Consume. and Children Obesity.

The problem investigation in this research is how does sketch of respondent based on income family, mother nutrient knowledge, level of energy consume with children obesity. The purpose of this research is to know sketch of respondent based on income family, mother nutrient knowledge, and level of energy consume with children obesity.

Genre of this research is analytic survey with case control design. The population is all of the elementary students in class 3, 4, and 5 in SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri, with the number 168 children. The sample is 102; consist of 34 of case group and 68 of control group. The technique in getting sample is using random sampling. The instrument that is used in this research is weight, microtis, list of children's name, questionnaire, and recall 24 hours. Bivariant analysis is using chi square statistic test and to know the large of risk factor is using odds ratio analysis.

The result of the result mention that level of income per-capita of the students of SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang most of them is in upper poor line that is 99 (97,06%), median Rp 430.000,00, minimum value Rp 125.000,00 and maximum value is Rp 1.100.000,00, level of mother nutrient knowledge of the students SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang most of them is good that is 52 (51%), median 80, minimum value is 42 and maximum value is 100. Children obesity case of the students of SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang most of them is 34 students (33,33%). From statistic test shows that there is no significant relationship between family income with children obesity case in class 3, 4 and 5 students of SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang year 2006/2007 (p= 1,000 and OR= 1,000) there is no significant relationship between mother nutrient knowledge and children obesity case in class 3, 4, and 5 students of SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang year 2006/2007 (p= 0,944 and OR= 0,889). There is significant relationship between level of energy consume and children obesity case in class 3, 4, and 5 students of SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang year 2006/2007 (p= 0,001 and OR= 7,684).

The suggestion that is proposed is the parents in order to pay attention with the need of nutrient that appropriate with the need of children nutrient that useful for the children and to allocate family income that appropriate with the need of children nutrient, the head master is asked to give elucidation for canteen administrator in the school in order to provide the food with cooking alone appropriate with nutrient value that needed by students. For the further researcher it hopes to add or restrain other variables such as genetic factor, physical activity, stress factor and social culture background in order this research more perfect.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“ Barang siapa yang bertakwa kepada Allah SWT, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya.” (At- Thalaq 65:4).

“ Perjuangan hidup tidaklah selalu memihak orang yang lebih kuat atau lebih cepat. Tetapi cepat atau lambat orang yang menang adalah yang menganggap dirinya bisa.”

“ Kegigihan adalah saudara kembar kesuksesan. Kegigihan adalah kualitas personal, sedangkan kesuksesan adalah persoalan waktu”. (Marabel Morgan).

Persembahan:

Karyaku ini kupersembahkan kepada:

- Ayahanda dan ibunda tercinta.
- Seluruh keluarga dan saudara yang telah mendukungku.
- Teman-teman yang telah mendukungku (Rekan-rekan IKM angkatan 2002, rekan-rekan Savirly Cost).
- Almamater tercinta.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur hanya bagi Allah SWT. Rasa syukur terpanjat atas terselesaikannya penyusunan skripsi dengan Judul "Hubungan antara Tingkat Pendapatan Keluarga dan Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Obesitas Anak pada Siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang Tahun Ajaran 2006/2007" ini. Keberhasilan kecil ini tentunya hanya akan terwujud atas izin Sang Kholik dan dukungan berbagai pihak baik secara moral maupun materi yang turut menyukseskan karya ini.

Dalam kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada Yth:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Bapak Drs. Sutardji, M.S, atas ijin penelitian.
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Ibu dr. Hj. Oktia Woro KH, M. Kes, atas ijin penelitian.
3. Dosen pembimbing I, Ibu Dra. ER. Rustiana, M. Si, atas bimbingan, kritik dan saran dalam penyelesaian skripsi.
4. Dosen pembimbing II, Ibu Dina Nur A. N, SKM, atas bimbingan, kritik dan saran dalam penyelesaian skripsi.
5. Bapak dan Ibu dosen Ilmu Kesehatan Masyarakat, atas bekal pengetahuan yang diberikan.
6. Kepala Sekolah Dasar Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang, Ibu Siti Nurhayati,S. Ag atas ijin penelitian.
7. Bapak dan Ibu wali kelas 3, kelas 4 dan kelas 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang, atas bantuan pelaksanaan penelitian.

8. Siswa dan wali murid kelas 3, kelas 4, dan kelas 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang, atas bantuan pelaksanaan penelitian.
9. Teman-temanku Errien, Erlina, Dewi, Bisri, Mba Nita, Retno, Wahyu, teman-teman bimbingan bu Dina, teman-teman IKM angkatan tahun 2002, teman-teman kos Savirly atas motivasi dan bantuan dalam penelitian.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan dalam penelitian.

Semoga amal baik dari semua pihak mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah Swt. Penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, diharapkan kritik dan saran demi sempurnamya skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Maret 2007

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL i

ABSTRAK ii

ABSTRACT iii

PERSETUJUAN PEMBIMBING iv

MOTTO DAN PERSEMBAHAN v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Tujuan Penelitian 5

1.4 Manfaat Penelitian 6

1.5 Keaslian Penelitian 8

1.6 Ruang Lingkup Penelitian 10

BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori 11

2.1.1 Gizi Anak 11

2.1.1.1 Angka Kecukupan Gizi Rata-rata yang Dianjurkan (RDA) ... 11

2.1.1.2 Makanan Anak Usia 6-12 tahun 11

2.1.1.3 Faktor-faktor yang Memperburuk Keadaan Gizi Anak 13

2.1.1.4 Pendekatan Pendidikan Gizi diusia 6-12 tahun.....13

2.1.2 Obesitas 14

2.1.2.1 Definisi Obesitas 14

2.1.2.2 Cara Menentukan Obesitas 15

2.1.2.3 Tipe Kegemukan 18

2.1.2.4 Gambaran Klinis 21

2.1.2.5 Faktor yang Berpengaruh terhadap Obesitas Anak.....22

2.1.2.6 Akibat Obesitas 24

2.1.2.7 Penanganan dan Pencegahan Obesitas pada Anak..... 26

2.1.2.2 Cara Menentukan Obesitas 15

2.1.2.3 Tipe Kegemukan 18

2.2 Kerangka Teori.....28

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep 29

3.2 Hipotesis Penelitian 29

3.3 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel 30

3.4 Jenis Rancangan Penelitian 32

3.5 Populasi dan Sampel Penelitian 32

3.6 Instrumen Penelitian 34

3.7 Teknik Pengambilan Data 36

3.8 Teknik Analisis Data 36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian 38

4.2 Pembahasan 52

4.3 Hambatan dan Kelemahan Penelitian 56

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan 57

5.2 Saran.....58

DAFTAR PUSTAKA.....59

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Keaslian Penelitian.....8

2. Nilai Ambang Batas Status Anemia menurut WHO.....11

3. Kebutuhan Gizi selama hamil 25

4. Distribusi Ibu Hamil Menurut Tingkat Pendapatan keluarga pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.....40

5. Distribusi Ibu Hamil Menurut Tingkat Pendidikan pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 41

6. Distribusi Ibu Hamil Menurut Paritas pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 41

7. Distribusi Ibu Hamil Menurut Jarak Kehamilan pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 42

8. Distribusi Ibu Hamil Menurut Pemeriksaan Kehamilan pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.....43

9. Distribusi Ibu Hamil Menurut Konsumsi Tablet Besi pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten.....43

10. Distribusi Ibu Hamil Menurut Pantang Makanan pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 44

11. Distribusi Ibu Hamil Menurut Tingkat Infeksi pada Anemia Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 45

12. Hasil Analisis Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten 45

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keputusan Penetapan Dosen Pembimbing 62
2. Surat Permohonan ijin penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan. 63
3. Surat pemberian ijin penelitian dari Kesbanglinmas Magelang 64
4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....65
5. Perhitungan Besar Sampel 66
6. Kuesioner Penelitian 71
7. Hasil Uji Coba Kuesioner Penelitian 65
8. Hasil Uji Validitas Reliabilitas Kuesioner Penelitian 66
9. Rekapitulasi Hasil Penelitian 71
10. Hasil Analisis Data Penelitian.....74
11. Dokumen Pelaksanaan Penelitian 90

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 1993, telah terungkap bahwa Indonesia mengalami masalah gizi ganda yaitu masalah gizi kurang dan masalah gizi lebih. Masalah gizi lebih salah satunya adalah obesitas atau kelebihan berat badan sebagai akibat dari penimbunan lemak tubuh yang berlebih. Secara klinis obesitas secara mudah dapat dikenali karena mempunyai tanda dan gejala yang khas antara lain wajah membulat, pipi tembem, dagu rangkap leher relatif pendek, dada yang menggembung dengan payudara yang membesar mengandung jaringan lemak, perut membuncit dan dinding perut berlipat-lipat.

Obesitas mempunyai dampak terhadap tumbuh kembang anak dan berpotensi mengalami berbagai penyebab kesakitan dan kematian. Jika pola konsumsi makanan anak tidak dikontrol, saat memasuki usia 30-40 tahun kemungkinan besar anak-anak tersebut akan menderita penyakit jantung koroner (www.sinarharapan.co.id). Selain itu dapat menderita masalah kesehatan yang cukup serius lainnya, seperti diabetes melitus, kanker, hipertensi dan sebagainya.

Masalah obesitas banyak dialami oleh beberapa golongan masyarakat, antara lain balita, anak sekolah, remaja, orang dewasa,orang lanjut usia. Dalam hal ini akan dibahas lebih lanjut mengenai obesitas pada anak Sekolah Dasar karena anak-anak dalam usia ini umumnya sudah dapat memilih dan menentukan makanan yang disukai dan gemar sekali jajan. Jajan yang mereka beli sepertri es, gula-gula atau makanan lain yang tinggi kalori dan lemak serta rendah serat.

Penelitian yang dilakukan dibeberapa kota di Indonesia seperti yang dilakukan oleh Kunkun dkk,1993 di Bandung, Rubiana dkk, 1997 di Denpasar, Soepardi dkk,1998, Soebardja dan Idjradinata,2000 menunjukkan bahwa potensi anak Indonesia untuk menjadi obesitas sama besarnya dengan potensi anak-anak diseluruh dunia bila keadaan lingkungan memungkinkan, begitu pula potensi untuk timbulnya konsekuensi medis sebagai akibatnya yang dapat menetap sampai ke masa kehidupan anak tersebut selanjutnya (Dedi Subardja,2004:9).

Penelitian oleh Djer (1998) menunjukkan prevalensi obesitas anak disebuah SD negeri Jakarta Pusat 9,6%. Penelitian oleh Meilany(2002), prevalensi obesitas anak di tiga SD swasta di kawasan Jakarta Timur 27,5%. Penelitian di Semarang menunjukkan dari 1.730 anak usia 6-7 tahun, diketahui 12% menderita obesitas dan 9% kelebihan berat badan.

Kegemukan dan obesitas terjadi apabila total asupan kalori yang terkandung dalam makanan melebihi jumlah total kalori yang dibakar dalam proses metabolisme (www.asysyifaa.org). Beberapa penelitian terakhir menunjukkan bahwa penyebab kegemukan dan obesitas bersifat multi-faktor, antara lain adanya keterlibatan faktor genetik, ras, pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu, perubahan pola makan dan pola aktifitas serta emosi (.www.asysyifaa.org). Dalam penelitian ini akan dibahas mengenai pendapatan keluarga dan pengetahuan gizi ibu dengan obesitas yang terjadi pada anak.

Seiring dengan meningkatnya taraf kesejahteraan masyarakat, jumlah penderita obesitas cenderung meningkat. Di Indonesia, masalah kesehatan yang diakibatkan oleh gizi lebih ini mulai muncul pada awal tahun 1990-an.

Peningkatan pendapatan masyarakat pada kelompok sosial tertentu terutama di perkotaan, menyebabkan adanya perubahan pola makan dan pola aktifitas yang mendukung terjadinya peningkatan jumlah penderita obesitas. Pola makanan masyarakat di lingkungan perkotaan yang tinggi kalori dan lemak serta rendah serat, telah memicu peningkatan jumlah penderita obesitas. Masyarakat di perkotaan yang cenderung sibuk, biasanya lebih menyukai mengkonsumsi makanan cepat saji dengan alasan lebih praktis. Meskipun mereka mengetahui bahwa nilai kalori yang terkandung dalam makanan cepat saji sangat tinggi dan di dalam tubuh kelebihan kalori ini akan diubah dan disimpan menjadi lemak tubuh. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya obesitas pada anak ketika mempunyai kebiasaan jajan diluar rumah, jajan yang mereka beli adalah makanan yang mereka sulai seperti es krim, gula-gula (permen), goreng-gorengan, *snack* atau makanan-makanan lain yang kurang nilai gizinya. (Sjahmien Moehji, 2003:70).

Faktor lain yang mempengaruhi obesitas anak adalah pengetahuan ibu tentang gizi karena ibu yang menyediakan makanan atau menu untuk keluarga terutama untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Apabila konsumsi gizi makanan pada anak tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh maka akan terjadi malnutrisi. Malnutrisi bisa berupa obesitas apabila asupan gizi berlebih. (Yuyun Yueniwati,2001).

Sekolah Dasar Islam Terpadu merupakan Sekolah Dasar swasta di kota Magelang, berada di lingkungan perkotaan yang rata-rata pendapatan keluarga tingkat tinggi. Jumlah seluruh siswa kelas 3, 4 dan 5 adalah 168 siswa sedangkan yang mengalami obesitas adalah 23,8% yaitu 40 anak.

Bertitik tolak dari latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang Hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah Dasar Islam Terpadu Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.2 RUMUSAN MASALAH

1.2.1 Umum

Apakah ada hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007?

1.2.2. Khusus

1.2.2.1 Bagaimana gambaran distribusi tingkat pendapatan keluarga siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007?

1.2.2.2 Bagaimana gambaran distribusi tingkat pengetahuan gizi ibu siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007?

1.2.2.3 Bagaimana gambaran distribusi kejadian obesitas pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007?

1.2.2.4 Apakah ada hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007?

1.2.2.5 Apakah ada hubungan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007?

1.2.2.6 Apakah ada hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mendiskripsikan distribusi tingkat pendapatan keluarga siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.3.2.2 Mendiskripsikan distribusi tingkat pengetahuan gizi ibu siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.3.2.3 Mendiskripsikan distribusi kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.3.2.4 Mengetahui hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.3.2.5 Mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan gizi Ibu dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.3.2.6 Mengetahui hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

1.4 MANFAAT

1.4.1 Orang Tua Siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

Mendapatkan informasi gambaran distribusi tingkat pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan gizi ibu, kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang, hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang, hubungan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang dan hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

1.4.2 Kepala Sekolah SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

Mendapatkan informasi gambaran distribusi tingkat pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan gizi ibu, kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang, hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam

Terpadu Ihsanul Fikri Magelang, hubungan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang dan hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

1.4.3 Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang.

Sebagai bahan tambahan kajian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang gizi kesehatan masyarakat.

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya, antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kasus kontrol.
2. Penelitian dilakukan di SD Islam Terpadu Magelang.
3. Variabel yang diteliti yaitu; Obesitas anak, pendapatan keluarga dan pengetahuan gizi ibu.

Matrik perbedaan penelitian di lampiran 7.

1.6 RUANG LINGKUP PENELITIAN

1.6.1 Ruang Lingkup Tempat.

Lokasi atau tempat penelitian adalah Sekolah Dasar Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

1.6.2 Ruang Lingkup Waktu.

Pada bulan Juni 2006- Maret 2007

1.6.3 Ruang Lingkup Materi.

Materi dibatasi pada kajian ilmu gizi, khususnya tingkat pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan gizi ibu dan kejadian obesitas anak.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1 1 Gizi Anak

2.1.1.1 Angka Kecukupan gizi rata-rata yang dianjurkan (RDA)

RDA baik yang diterbitkan oleh WHO, maupun dari *Food and Nutrition Board National Academy of Science National Research Courcel* (1979) dan Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi (1988) memuat angka kecukupan energi dan zat-zat gizi yang dianjurkan untuk diberikan pada anak dan orang dewasa bagi tiap golongan umur. Angka yang tercantum tidak merupakan angka minimum yang diperlukan, akan tetapi beberapa persen diatas kebutuhan rata-rata. (Solihin Pudjiaji,2001:39)

Jumlah energi dan protein yang dianjurkan oleh Widya Karya Nasional Pangan dan gizi bagi anak usia 7-12 tahun

Golongan umur	Berat	tinggi	energi	protein
7 – 9 tahun 10 – 12 tahun	23, 5 kg 30 kg	120 cm 135 cm	1860 kkal 1950 kkal	36 g 45 g

(Solihin Pudjiaji,2001:39)

2.1.1.2 Makanan Anak Usia 6-12 tahun

Pada usia 6 tahun anak masuk sekolah. Dengan demikian anak-anak ini mulai masuk kedalam dunia baru, dimana dia mulai banyak berhubungan dengan orang-orang diluar keluarganya, dan dia berkenalan pula dengan suasana dan lingkungan baru dalam kehidupannya. Hal ini tentu saja banyak mempengaruhi

kebiasaan makan mereka. Pengalaman-pengalaman baru, kegembiraan disekolah, rasa takut kalau terlambat tiba disekolah, menyebabkan anak-anak ini sering menyimpang dari kebiasaan waktu makan yang sudah diberikan kepada mereka. (Sjahmien Moehji,2003:57)

Keadaan ini harus diatasi dengan diberikan cukup waktu untuk anak beristirahat, setelah pulang sekolah dan cukup waktu untuk makan pagi. Makan pagi biasanya tidak banyak mengandung unsur-unsur gizi kecuali kalori yang memang diperlukan anak-anak untuk menahan lapar ketika di sekolah. Apabila anak-anak ini diberi bekal, maka hendaknya diperhatikan bahwa bekal makanan yang diberikan dapat memberikan unsur-unsur gizi yang kurang terdapat dalam makanannya waktu pagi. Demikian juga dalam makanannya waktu siang dan malam. Beberapa keuntungan pemberian bekal kepada anak:

1. Anak-anak dapat dihindari dari gangguan lapar.
2. Makan pagi sering dilakukan terburu-buru, kemungkinan makanan itu tidak dapat memberikan kalori yang diperlukan selama anak-anak itu berada disekolah. Bermain-main waktu istirahat dan kegiatan yang lain akan banyak mengambil energi anak-anak. Pemberian bekal dapat menghindari anak dari kekurangan kalori.
3. Pemberian bekal dapat menghindarkan anak dari kebiasaan jajan yang sekaligus berarti menghindari anak-anak dari gangguan penyakit akibat makanan yang tidak bersih.

(Sjahmien Moehji, 2003:58)

2.1.1.3 Faktor-faktor yang Memperburuk keadaan Gizi anak

Faktor-faktor yang memperburuk keadaan gizi anak-anak sekolah antara lain:

1. Anak-anak dalam usia ini umumnya sudah dapat memilih dan menentukan makanan apa yang disukainya dan yang tidak disukainya. Seringkali anak-anak memakan makanan yang kurang nilai gizinya, apalagi bila orang tuanya tidak memberikan pengetahuan tentang gizi.
2. Kebiasaan jajan, dalam hal ini anak-anak gemar sekali jajan. Mungkin sudah menjadi kebiasaan dirumahnya atau akibat pengaruh temannya, kadang-kadang anak menolak untuk makan pagi dirumah dan sebagai gantinya meminta uang untuk jajan diluar rumah. Jajan yang mereka beli adalah makanan yang mereka sukai, misalnya es, gula-gula atau makanan-makanan yang lain yang kurang nilai gizinya.
3. Setiba dirumah karena terlalu lelah bermain disekolah, anak-anak tidak ingin makan lagi.

(Sjahmien Moehji, 2003:57)

2.1.1.4 Pendekatan Pendidikan Gizi diusia 6-12 tahun

Dalam periode usia 6-12 tahun pertumbuhan berjalan terus dengan mantap walaupun tidak secepat waktu bayi. Jadwal makannya harus disesuaikan dengan waktu ketika mereka berada disekolah. Perlu diadakan waktu agar anak makan pagi terlebih dahulu sebelum masuk sekolah, sebaiknya mereka dibekali roti atau makanan lain untuk dimakan pada waktu istirahat. Anak dari golongan umur ini memerlukan makanan yang kurang lebih sama dengan yang dianjurkan untuk

anak prasekolah terkecuali porsinya harus lebih besar karena kebutuhannya lebih banyak dengan bertambahnya berat badan dan aktivitas fisik . Pendidikan gizi pada golongan umur ini banyak manfaatnya, guru bisa menerangkan makanan apa yang bergizi dan manfaat dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari dengan pertumbuhan perkembangan dan kesehatannya. Anak-anak golongan umur ini mudah menerima ajaran gurunya bahkan apabila mendapat penjelasan dari orang tuanya. (Sjahmien Moehji,2000:59)

2.1.2 Obesitas

2.1.2.1 Definisi Obesitas

Obesitas atau kegemukan adalah suatu keadaan yang terjadi apabila kuantitas fraksi jaringan lemak tubuh dibandingkan berat badan total lebih besar daripada normal (Gray, 1989;Taitz, 1991),(dalam Dedi Subardja, 2004:12) atau obesitas adalah peningkatan jumlah energi yang ditimbun sebagai lemak akibat proses adaptasi yang salah (Leibel, 1986;Rosenbaum dan Leibel, 1989;Dietz dan Robinson, 1993), (dalam Dedi Subardja, 2004:12).

Dari definisi tadi jelas bahwa untuk mengetahui bahwa seseorang (anak ataupun orang dewasa) menderita obesitas, harus ditentukan bahwa kadar lemak tubuh yang bersangkutan lebih dari normal atau tidak. Walaupun demikian pada batas ambang (cut off point) mana seseorang dikatakan obesitas atau normal belum ada kesepakatan diantara para peneliti maupun klinis, karena ini bergantung kepada cara atau kriteria apa yang dipakai yaitu umur, jenis kelamin, ras dan mungkin juga hubungan atau resiko obesitas ini dengan morbiditas atau

mortalitas yang diakibatkannya (Marshall dkk, 1991:Foster, 1992;Troiano dan Flegal, 1998: Ko dkk, 1999), (dalam Dedi Subardja, 2004:12)

2.1.2.2 Cara Menentukan Obesitas

Untuk diagnosis obesitas harus ditemukan gejala klinis obesitas dan disokong dengan pemeriksaan antropometri yang jauh diatas normal. Pemeriksaan antropometri yang sering digunakan adalah berat badan terhadap tinggi badan, Berat badan terhadap Umur dan tebalnya lipatan kulit.(Soetjiningsih,1995:184)

Kriteria yang digunakan untuk menentukan obesitas adalah sebagai berikut (Neuman 1983), (Soetjiningsih, 1995:184)

	Overnutrisi	Obesitas
BB terhadap TB	110-119% Std	>=120%std
	90-95 persentil	>95 persentil
BB terhadap Umur	110-119% Std	>=120% Std
	90-95 persentil	>95 persentil
		>2 SD diatas mean

	Umur	Obesitas
Lipatan Kulit	0-36 bulan	>2 SD
(Trisep/Subkapula)		>90 persentil
Lipatan Kulit	0-18 tahun	>2 SD
(Tanner 1962)		>95 persentil

- Berat Badan dan Tinggi Badan

A. Berat badan terhadap tinggi badan

Membandingkan berat badan terhadap tinggi kemudian dilanjutkan dengan pengukuran lipatan kulit (TLK) adalah salah satu upaya untuk menaksir obesitas secara antropometris, karena dengan menentukan berat badan saja baik terhadap

umur maupun terhadap tinggi hanya memperoleh hasil pengukuran secara statistis tetapi belum menggambarkan derajat adipositasnya, karena kemungkinan bias lebih besar pada penentuan berat badan berdasarkan umur maka untuk penilaian awal anak yang diduga obesitas sebaiknya digunakan penentuan berat badan terhadap tinggi. Anak yang berat badannya melebihi 120% baku terhadap tingginya dikatakan berat badan lebih (*Overweight).* Berat badan terhadap tinggi lebih dari 20% normal ini mendekati persentil 95 baku *National center for Health Statistics* (NCHS) Amerika Serikat. (Dedi Subardja, 2004:18)

Untuk menentukan apakah kelebihan berat badan ini disebabkan oleh lemak atau massa tubuh yang tidak mengandung lemak, dapat diukur indikator antropometri lain misalnya tebal lipatan lemak dikulit. Anak yang berat badan terhadap tingginya melebihi persentil 95 tetapi TLK dalam batas normal dikatakan berat badan lebih tapi tidak kelebihan lemak (Dietz dan Robinson, 1993), (dalam Dedi Subardja, 2004:18) Walaupun demikian, untuk kepentingan epidemiologis maupun klinis, dengan berdasarkan berat badan terhadap tinggi ini obesitas pada anak dapat dibagi dalam 3 tingkat:

1) Obes ringan – BB terhadap tinggi > 120%-170%
2) Obes sedang – BB terhadap tinggi >170%-240%
3) Obes berat- BB terhadap tinggi >240%

(Dedi Subardja, 2004:18)

B. Berat Badan/Tinggi Badan2 (Indeks Massa Tubuh/IMT) atau *Indeks Quatelet*

Perangkat klinis yang penting dan banyak digunakan untuk menaksir obesitas adalah indeks massa tubuh (IMT) yang didefinisikan sebagai berat badan dibagi kuadrat tinggi badan (BB/TB2)dalam kilogram per meter2.
(Dedi Subardja, 2004:18)

Rumus: IMT: $\frac{BB}{TB^2}$

Kategori *Cut off Point* IMT untuk Indonesia (Sumber: Depkes 1994)

Kategori	IMT
Kurus tingkat berat	< 17
Kurus tingkat ringan	17-18,5
Normal	18,5-25
Gemuk tingkat ringan	25-27
Gemuk tingkat berat	> 27

Keuntungan IMT adalah bahwa tinggi dan berat badan mudah diukur oleh tenaga yang cukup dilatih sekadarnya dan andal pada berbagai keadaan, walaupun demikian IMT ini tidak mengukur kegemukan secara langsung. Variasi dalam ukuran kerangka tubuh karena faktor ras seperti juga peningkatan kegemukan akan meningkatkan nilai IMT (Dietz dan Robinson,1993; Karlberg dan He, 1999), (Dedi Subardja, 2004:19)

1. Tebal Lipatan Kulit

Lebih dari setengah lemak tubuh didepositkan dibawah kullit dan persentasenya meningkat dengan peningkatan berat badan. Tebal lemak subkutan ini dapat diukur pada berbagai tempat dengan menggunakan kaliper kulit yang telah dibakukan. Distribusi dan jumlah lemak subkutan berubah menurut umur

dan juga berbeda menurut jenis kelamin. Untuk mendapatkan kolerasi yang terbaik diperlukan empat pengukuran lipatan kulit (biseps, triseps, subskapula dan supra iliaka), tetapi nilai yang cukup memadai dapat diperoleh dengan dua pengukuran, misalnya pada anak nilai TLK triseps dan subskapula baik sebagai penjumlahannya maupun rasionya (Sangi dan Mueller, 1991;Dietz dan Robinson, 1993: Moreno dkk, 1997),(Dedi Subardja, 2004:21)

Berdasarkan baku TLK yang ada, maka obesitas pada anak dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Rosenbaum dan Leibel, 1983, Taitz, 1991:Gibson 1993) :

a. Untuk TLK triseps

Normal : < 65-85 persentil

Obesitas Ringan: > 85-95 persentil

Obesitas Berat : > 95 persentil

b. Untuk TLK Subskapula

Normal : <75 persentil

Obes Ringan : >75-90 persentil

Obes Berat : > 90 persentil

(Dedi Subardja, 2004:22)

2.1.2.3 Tipe Kegemukan

Ada beberapa penggolongan tipe kegemukan, yaitu berdasarkan pada penyebab (Dedi Subardja, 2004:22); distribusi lemak tubuh (Sarwono Waspadji,2003:150), kondisi sel ((Emma S. W, 1994: 16) dan usia ((Sarwono Waspadji,2003:150).

1. Berdasarkan Penyebab

Berdasarkan penyebabnya obesitas dapat dibagi menjadi dua golongan besar, yaitu:

1) Obesitas Primer

Suatu keadaan kegemukan pada seseorang yang terjadi tanpa terdeteksi penyakit secara jelas, tetapi semata-mata disebabkan oleh interaksi faktor genetik dan lingkungan. Bentuk obesitas seperti ini paling sering didapatkan pada anak dan secara klinis maupun epidemiologi lebih memerlukan perhatian.

2) Obesitas Sekunder

Obesitas sekunder merupakan suatu bentuk obesitas yang jelas kaitannya atau timbulnya bersamaan sebagai bagian dari penyakit atau sindrom yan dapat dideteksi secara klinis. Lebih jarang terjadi pada anak dan hanya merupakan < 1% obesitas pada anak.

(Dedi Subardja, 2004:22)

2. Berdasarkan distribusi Lemak tubuh

1) Tipe Android

Tipe Android disebut juga atau menyerupai buah apel, penimbunan lemak terjadi pada tubuh bagian atas yaitu perut keatas. Tipe ini banyak terjadi pada pria dan wanita menopause, resiko untuk menimbulkan penyakit tinggi untuk penyakit Jantung Koroner, Diabetes Melitus, Stroke dan lain-lain. Pada tipe ini apabila ingin menurunkan berat badan lebih mudah.

2) Tipe ginekoid

Tipe ginekoid menyerupai buah pear, penimbunan lemak terjadi pada tubuh bagian bawah yaitu perut ke bawah. Tipe ini lebih banyak terjadi pada wanita, lebih aman dibandingkan dengan tipe android tapi lebih sukar untuk menurunkan berat badan. Apabila WHR lebih dari 0, 9 maka resiko penyakit meningkat.

(Sarwono Waspadji,2003:150)

3. Berdasarkan Kondisi sel

1) Tipe Hiperplastik

Tipe Hiperplastik adalah jumlah selnya lebih dari normal sedangkan ukuran selnya normal. Hal ini terjadi pada masa anak-anak, penurunan berat badannya sukar.

2) Tipe Hipertropik

Tipe Hipertropik adalah jumlah selnya normal tetapi ukurannya lebih dari normal, hal ini terjadi pada dewasa dan lebih mudah menurunkan berat badan. Resiko penyakit yang dialami Penyakit Diabetes Melitus, Hipertensi, dan lain-lain.

3) Tipe Hiperplastik-Hipertropik

Tipe Hiperplastik-Hipertropik adalah jumlah dan ukuran selnya lebih dari normal terjadi pada anak-anak sampai dengan dewasa, pada tipe ini lebih sukar menurunkan berat badan dan lebih mudah terkena komplikasi.

(Emma S. W, 1994: 16)

4. Berdasarkan Usia.

1) Bayi *(Infancy Onset Obesity)*

Pada 1/3 bayi dengan kegemukan pada 6 bulan pertama maka cenderung gemuk pada saat dewasa.

2) Anak-anak *(Children Onset Obesity)*

Kebanyakan pada anak-anak disebabkan karena perilaku makan yang salah dan kurangnya aktifitas fisik.

3) Dewasa *(Adult Onset Obesity)*

Apabila lemak mulai menumpuk pada usia 30 tahun karena kesibukan meningkat, jarang olahraga, aktifitas fisik kurang maka pada usia 45-60 tahun resiko penyakit degeneratif meningkat.

(Sarwono Waspadji,2003:150)

2.1.2.4 Gambaran Klinis

Obesitas dapat terjadi pada usia berapa saja, tetapi yang tersering pada tahun pertama kehidupan usia 5-6 tahun dan pada masa remaja. Anak yang obesitas tidak hanya lebih berat dari anak seusianya, tetapi juga lebih cepat matang pertumbuhan tulangnya. Anak yang obesitas relatif lebih tinggi pada masa remaja awal, tetapi pertumbuhan memanjangnya selesai lebih cepat sehingga hasil akhirnya mempunyai tinggi badan relatif lebih pendek dari anak sebayanya. (Soetjiningsih, 1995:187)

Bentuk muka anak yang obesitas tidak proposional, hidung dan mulut relatif kecil, dagi ganda. Terdapat timbunan lemak pada daerah payudara, dimana pada anak laki-laki sering merasa malu karena payudaranya seolah-olah tumbuh.

Perut menggantung, alat kelamin pada anak laki-laki seolah-olah kecil karena adanya timbunan lemak pada daerah pangkal paha. Paha dan lengan atas besar, jari-jari tangan relatif kecil dan runcing, sering terjadi gangguan psikologis baik sebagai penyebab ataupun sebagai akibat dari obesitasnya. Anak lebih cepat mencapai masa pubertas, kematangan seksual lebih cepat, pertumbuhan payudara, menarche, pertumbuhan rambut kelamin dan ketiak juga lebuh cepat.

(Soetjiningsih, 1995:187)

2.1.2.5 Faktor yang Berpengaruh terhadap Obesitas Anak

Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap obesitas anak yaitu: Hereditas (Ali Khomsan, 2003:90), tingkat pendapatan keluarga (Sjahmien Moehji, 2003:70), pengetahuan orang tua (Soetjiningsih,1995:10), pola makan (Sjahmien Moehji, 2003:70), kurang aktivitas fisik (Soetjiningsih,1995:185), hormonal (Soetjiningsih,1995:186), psikologis . (Soetjiningsih,1995:188).

2.1.2.5.1 Hereditas (Keturunan)

Herditas (keturunan) menjadi salah satu faktor penyebab obesitas. Peluang seorang anak mengalami obesitas adalah 10% meskipun bobot badan orang tua termasuk dalam kategori normal. Bila salah satu orang tua obesitas peluangya menjadi 40% dan bila kedua orang tuanya obesitas peluang anak meningkat sebesar 80%.(Ali Khomsan, 2003:90)

2.1.2.5.2 Tingkat Pendapatan keluarga

Kenaikan penghasilan mendorong masyarakat untuk memilih makanan yang kualitasnya lebih tinggi. Pemilihan bahan makanan mulai bergeser kearah penggunaan lebih banyak makanan olahan yang telah mengalami pemurnian

(*refined*). Bahan-bahan yang telah mengalami pemurnian itu sering sudah kehilangan sebagian kandungan zat gizinya, terutama serat yang justru sangat diperlukan tubuh. (Sjahmien Moehji, 2003:70)

2.1.2.5.3 Pengetahuan orang Tua

Pengetahuan orang tua merupakan salah satu faktor yang penting dalam tumbuh kembang anak karena dengan pengetahuan yang baik maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, bagaimana menjaga kesehatan anak, pendidikan dan sebagainya. (Soetjiningsih,1995:10)

2.1.2.5.4 Pola makan

Perubahan pola kebiasaan hidup sebagai dampak perbaikan tingkat hidup dan kemajuan tehnologi dapat mendorong terjadinya perubahan pola makan dan kebiasaan makan. Mendorong masyarakat memilih makanan yang mempunyai kadar lemak tinggi dan kolesterol tinggi serta terjadi perubahan pola kebiasaan makan yang sebelumnya hanya tiga kali berubah menjadi empat kali ditambah dengan makanan kecil berupa kue-kue diantara dua waktu makan.

. (Sjahmien Moehji, 2003:70)

2.1.2.5.5 Kurang Aktivitas Fisik

Pebaikan tingkat hidup mendorong terjadinya perubahan perilaku berbagai kemudahan dan kenyamanan hidup sebagai hasil kemajuan berbagai teknologi memicu perubahan kebiasaan hidup. Pada anak aktivitas fisiknya berkurang apabila permainannya berupa *Play station*, *Video game* yang tidak memerluan terlalu banyak gerak badan. (Soetjiningsih,1995:185)

2.1.2.5.6 Hormonal

Kelenjar pituitari dan fungsi hipotalamus. Penyebab yang jarang dari obesitas adalah fungsi hipotalamus yang abnormal sehingga hiperfagia (nafsu makan yang berlebihan) karena gangguan pada pusat kenyang diotak.

(Soetjiningsih,1995:186)

2.1.2.5.7 Psikologis

Kurang percaya diri anak pada masa remaja yang obesitas biasanya pasif dan depresi karena sering tidak dilibatkan pada kegiatan yang dilakukan oleh teman sebayanya, juga sulit mendapatkan pacar karena merasa potongan tubuh jelek, tidak modis, merasa rendah diri sehingga mengisolasi diri dari pergaulan dengan teman-temannya. Gangguan kejiwaan ini juga dapat sebagai penyebab terjadinya obesitas yaitu dengan melammpiaskan stress yang dialaminya ke makanan. (Soetjiningsih,1995:188)

2.1.2.6 Akibat Obesitas

2.1.2.6.1 Diabetes Melitus

Diabetes Melitus adalah kelainan kronik berupa gangguan metabolisme karbohidrat karena defisiensi insulin atau penggunaan karbohidrat secara berlebihan, meskipun diabetes melitus dapat disebabkan oleh makanan atau tingkat aktifitas akan tetapi obesitas dan perilaku makan yang berlebihan merupakan faktor pendukung (presdisposition) terjadinya Diabetes Melitus.

(Irfan Hakim,2004)

2.1.2.6.2 Hipertensi

Faktor-faktor predisposisi peningkatan resiko seseorang menderita hipertensi, meliputi faktor heriditas, jenis kelamin, umur, obesitas, masukan kalsium dan natrium. Faktor-faktor lain yang berhubungan dengan hipertensi adalah konsumsi alkohol yang berlebihan, penggunaan kontrasepsi oral dan pengaruh gaya hidup (*American Heart Association*, 1996)

Penyebab kenaikan tekanan darah ini tidak diketahui dengan pasti, tetapi beberapa ahli mengatakan bahwa pada orang gemuk terdapat peningkatan jumlah darah yang beredar sehingga tekanan darah meningkat. (Irfan Hakim,2004)

2.1.2.6.3 Penyakit Jantung

Tiga faktor penyebab penyakit jantung adalah peningkatan kolesterol darah, hipertensi dan merokok. Faktor-faktor resiko lain yang dapat menyebabkan penyakit jantung adalah stree emosi, gaya hidup, obesitas, diabetes melitus, kelainan jantung, riwayat keluarga dengan penderita jantung koroner .

Sebuah penelitian membuktikan bahwa orang dengan kelebihan berat badan lebih mudah terkena penyakit jantung dibandingkan dengan yang berat badan normal. Jenis penyakit jantung yang sering terjadi aterosklerosis (penyempitan pembuluh darah). Pada orang gemuk kerja jantung akan lebih besar dan akan dapat menyebabkan pembesaran jantung dan menjadi lemah, keadaan akan normal kembali apabila berat badan turun. (Irfan Hakim,2004)

2.1.2.6.4 Kanker

Hasil penelitian ilmiah menunjukkan bahwa ada hubungan antara jumlah lemak yang dikonsumsi dari makanan dengan insiden kanker khususnya kanker

payudara, usus besar dan prostat. Bahan-bahan makanan seperti vitamin C, vitamin Adan vitamin E, selenium dan makanan yang berserat potensial mencegah kanker bila dikonsumsi dalam jumlah yang seimbang

(Barkaukas, dkk 1994 hal. 122)

2.1.2.7 Penanganan dan Pencegahan Obesitas pada Anak

2.1.2.7.1 Penanganan Obesitas pada Anak

Penanganan Obesitas pada anak dapat dilakukan dengan:

1) Pengobatan hanya diberikan pada anak yang sudah dipastikan memenuhi kriteria obesitas
2) Mencegah gemuk pada bayi, tetapi jangan menjalankan diet ketat.
3) Mengurangi masukan kalori atau energi
4) Jangan menghilangkan seluruh kelebihan berat badan, dipertahankan saja agar tidak bertambah karena pertumbuhan linier masih berlangsung.
5) Memodifikasi perilaku anak maupun keluarga
6) Menambah aktifitas fisik atau penggunaan energi.

(Media Indonesia,2005)

2.1.2.7.2 Pencegahan Obesitas pada Anak

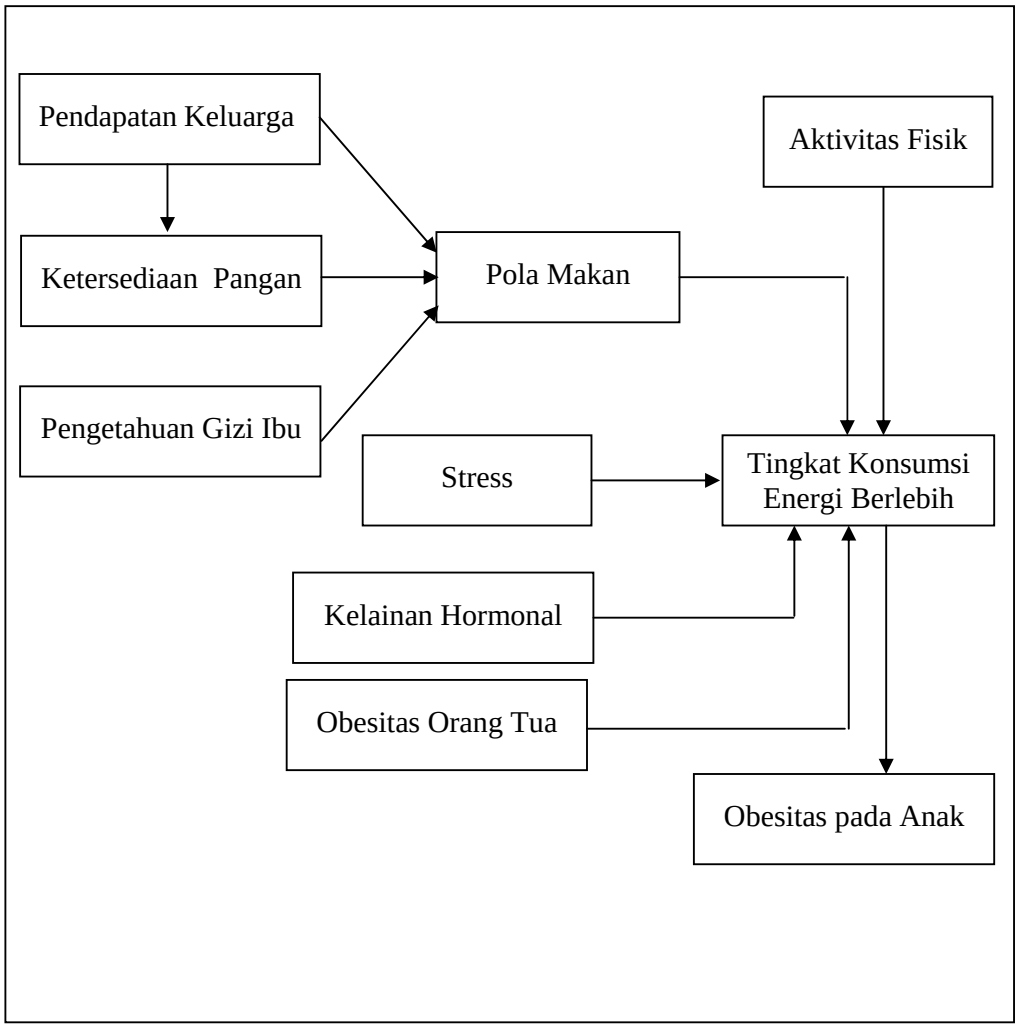
Pencegahan Obesitas atau menghindari obesitas pada anak dilakukan dengan:

1) Kebiasaan makan diluar rumah sesekali baik dilakukan untuk mempererat hubungan kekeluargaan, tetapi bila makanan yang dikonsumsi adalah jenis fast food usahakan untuk tidak terlalu sering.

2) Bila memang mengkonsumsi fast food, minta porsi yang lebih kecil untuk anak.
3) Jangan tambahkan keju diatas makanan yang disajikan. Keju yang asin tidak baik untuk anak karena kadar garamnya lebih tinggi.
4) Biasakan makan diluar rumah pada jam makan, bila tidak anak akan memperoleh dua porsi makanan karena tetap akan makan pada jam makannya nanti.
5) Bila makan direstoran fast food dengan porsi yang besar jangan ditambah lagi dengan soft drink atau es krim karena akan memperbanyak jumlah kalori.
6) Biasakan makan sayuran dan buah-buahan sebagai penyeimban

(Media Indonesia,2005)

2.2 Kerangka Teori

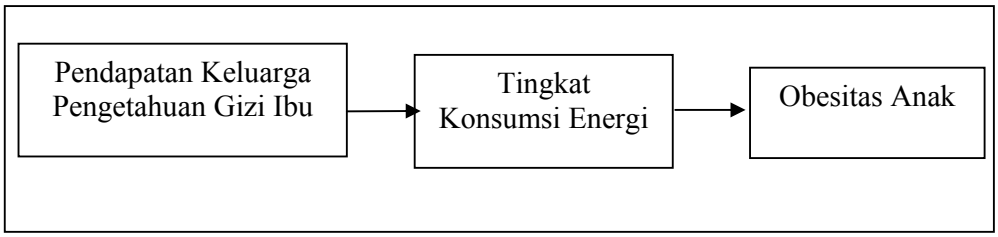


Gambar 1 Kerangka Teori
(Sumber : Solihin Pudjiaji, 2001. Sjahmien Koehji, 2003. Dedi Subardja, 2004. Soetjiningsih, 1995)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 2.
Kerangka Konsep

3.1.1 Variabel yang diteliti

3.1.1.1 Variabel bebas yaitu pendapatan keluarga dan pengetahuan gizi ibu.

3.1.1.2 Variabel antara yaitu tingkat konsumsi energi.

3.1.1.3 Variabel terikat yaitu obesitas anak.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

3.2.1 Ada hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dan tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

3.2.1 Ada hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

3.3 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

No	Nama Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Skala
1.	Kejadian Obesitas pada Anak	Kejadian Obesitas pada anak adalah suatu keadaan yang terjadi apabila kuantitas fraksi jaringan lemak tubuh dibandingkan berat badan total lebih besar daripada normal, yang ditentukan berdasarkan rumus: $\%BBI = \frac{BBI}{BBaktual} x100\%$ Berat Badan diukur dengan timbangan injak dan Tinggi badan diukur dengan microtois.	1. Obesitas : bila ≥ 120% BBI 2. Tidak Obesitas:bila < 120% BBI (Dedi Subardja, 2004)	Ordinal
2.	Tingkat Pendapatan Keluarga	Jumlah seluruh pendapatan tetap dan sampingan dari suami dan istri dalam setiap bulannya dibagi dengan jumlah seluruh anggota keluarga yang menjadi tanggungan diukur dalam nilai mata uang rupiah. Rumus: $\frac{\sum \text{pendtetap} + \sum \text{pndsmpg}}{\sum \text{ anggt klg}}$	Garis kemiskinan menurut daerah perkotaan. 1. Dibawah garis kemiskinan : [Rp 175.324,00. 2. Diatas garis kemiskinan : >Rp 175.324,00 (Data Susenas Panel Februari 2005 dan Maret 2006)	Ordinal

3	Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Gizi	Pengetahuan gizi ibu tentang obesitas adalah pemahaman yang berkaitan dengan obesitas termasuk penyebab dan akibat obesitas, untuk gizi meliputi makanan sehat, kegunaan makanan, jenis dan sumber zat gizi. Nilai dihitung berdasarkan jumlah jawaban yang benar dibagi jumlah pertanyaan dikali 100% kemudian hasil dikategorikan. Rumus: $\frac{\sum benar}{\sum soal} x100\%$	1. Kategori baik : >80% jawaban benar 2. Kategori cukup : 60-80% jawaban benar 3. Kategori kurang : <60% jawaban benar (Yayuk Farida B,dkk 2004:118)	Ordinal
4	Tingkat Konsumsi Energi	Tingkat konsumsi energi adalah jumlah energi yang didapat anak dengan mengkonsumsi makanan selama 3 hari dari pagi sampai malam hari.	1) Baik, bila ≥ 100% AKG 2) Sedang, bila 80-99% AKG 3) Kurang, bila 70-80% AKG 4) Defisit, bila < 70% AKG (Buku Pedoman Petugas Gizi Puskesmas, Depkes RI, 1990)	Ordinal

3.4 Jenis dan Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Case Control*, dikarenakan variabel penelitian yaitu obesitas merupakan penyakit dengan periode laten dan panjang, selain itu apabila jumlah kasus terbatas dapat ditemukan dibanding dengan jenis penelitian *cross sectional*.

3.5 Populasi dan Sampel Penelitian

3.5.1 Populasi

3.5.1.1 Populasi Kasus

Populasi kasus adalah semua siswa kelas III-V yang mengalami obesitas di SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007, ditentukan berdasarkan Berat Badan Ideal (BBI), hasil perhitungan BBI kemudian dibandingkan dengan berat badan actual sehingga didapat persentase BBI (% BBI ≥ 120%) dengan jumlah 40 anak.

3.5.1.2 Populasi Kontrol

Populasi kontrol adalah semua siswa kelas III-V yang tidak mengalami obesitas di SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 (% BBI < 120%), dengan jumlah 128 siswa.

3.5.2 Sampel

3.5.2.1 Sampel Kasus

Sejumlah siswa kelas III-V di SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 yang mengalami obesitas, dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan jumlah 34 siswa.

3.5.2.2 Sampel Kontrol

Sampel kontrol adalah semua siswa kelas III-V di SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 yang tidak mengalami obesitas dengan jumlah 64 siswa.

3.5.2.2.1 Besar Sampel

Penentuan besar sampel menggunakan OR penelitian terdahulu. Rumus pengambilan sampel sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = \left[\frac{\frac{Z\alpha}{2} + Z\beta\sqrt{P.Q}}{\left(P - \frac{1}{2}\right)} \right]^2$$

$$P = \frac{R}{1+R} \qquad Q = (1-P)$$

Keterangan:

n1=n2 : Besar sampel kasus dan kontrol

$Z\alpha$: Tingkat Kepercayaan (95%=1,96)

$Z\beta$: Power Penelitian (80%=0,842)

P : Proporsi penyakit

Q : Proporsi kontrol terpapar

R : Odds Rasio (OR) = 2,86

OR : diperoleh dari penelitian kesehatan terdahulu.

(Sudigdo, 2002: 278)

Odds rasio diperoleh dari penelitian terdahulu dengan OR (Emil A, 2004). Cara penghitungan besarnya sampel penelitian terdapat pada lampiran 6.

Dengan menggunakan rumus diatas besar sampel minimal yaitu 32. Dimana kelompok kasus jumlah sampel yang diteliti minimal adalah 32. Sedangkan untuk kontrol dengan perbandingan 1:2, maka 32: 64 sehingga jumlah kelompok kontrol yang diteliti adalah 64.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Instrumen

3.6.1.1 Kuesioner Responden

Digunakan pada saat wawancara langsung pada responden untuk mendapatkan data tentang tingkat pendapatan keluarga per kapita, data tentang tingkat pendidikan ibu, data tentang tingkat pengetahuan gizi ibu dan data tentang tingkat konsumsi energi.

3.6.1.2 Metode *Food Recall*

Digunakan pada saat wawancara untuk mendapatkan data tentang tingkat konsumsi anergi pada anak selama 3 x 24 jam.

3.6.1.3 Timbangan injak Berat Badan

Digunakan untuk mendapatkan data tentang Berat Badan Anak sehingga dapat mengetahui status obesitas anak.

3.6.1.4 Ukuran tinggi badan (*microtois*)

Digunakan Untuk mendapatkan data tentang Tinggi Badan Anak sehingga dapat mengetahui status obesitas anak.

3.6.1 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Lokasi pelaksanaan uji validitas dan reliabilitas instrumen dilaksanakan pada populasi siswa kelas 3, 4 dan 5 SD Bunda Wacana yang memiliki karakteristik sama dengan SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang. Uji validitas menggunakan uji Pearson correlation dan uji reliabilitas menggunakan uji alfa cronbach

3.6.1.1 Uji Validitas Instrumen

Item soal pada kuesioner penelitian untuk uji validitas dapat dikatakan valid apabila r hitung > r tabel.

Berdasarkan hasil uji coba kuesioner penelitian, menunjukkan bahwa dari 30 item pertanyaan soal yang dikatakan valid yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29 dan 30. Item soal ini dikatakan valid karena memiliki nilai r hitung > r table, yaitu r hitung > 0, 361 pada α = 5% dan niali N= 30, sedangkan pada item soal nomor 14 dan 25 dikatakan tidak valid karena memiliki nilai r hitung < r table, yaitu r hitung < 0, 361 pada α = 5% dan nilai N= 30.

3.6.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Dasar pengambilan keputusan untuk reliabilitas instrumen adalah jika r Alpha positif dan r Alpha > r tabel, maka item tersebut dikatan reliabel.

Berdasarkan hasil uji coba relibilitas kuesioner penelitian, diperoleh nilai r Alpha positif dan r Alpha > r table, yaitu 0, 9770 > 0, 361 , pada α= 5% dan nilai N= 30 maka hal ini menunjukkan bahwa kuesioner tersebut dikatakan reliabilitas.

Dengan demikian dari 30 item soal yang dikatakan valid dan relibilitas diurutkan penomorannya dan selanjutnya digunakan untuk pengambilan data penelitian.

3.7 Teknik Pengambilan Data

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Adapun teknik pengambilan data sesuai dengan jenis datanya adalah sebagai berikut:

3.7.1 Data Primer

3.7.1.1 Metode Wawancara

Data diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara terstruktur dengan pengisian kuesioner yang ditujukan kepada subyek penelitian untuk mengetahui tingkat pengetahuan gizi ibu.

3.7.1.2 Pengukuran

Pengukuran yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) responden. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan timbangan injak dan microtois.

3.7.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari daftar nama siswa, daftar nama orang tua siswa dan alamat siswa kelas 3,4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 untuk mengetahui jumlah siswa dalam populasi.

3.8 Teknik Analisis Data.

Data yang telah terkumpul diolah, dianalisis dengan:

3.8.1 Analisis Univariat

Analisis yang dilakukan terhadap tiap variable dari hasil penelitian untuk mendapatkan gambaran karakteristik responden yaitu gambaran distribusi tingkat

pendapatan keluarga, tingkat pengetahuan gizi ibu, tingkat konsumsi energi dan kejadian obesitas anak pada SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007.

3.8.2 Analisis Bivariat

Analisis yang dilakukan untuk menguji hubungan antara pendapatan keluarga dengan skala ordinal dan obesitas dengan skala ordinal maka uji yang digunakan uji *chi square* dan jika uji ini tidak memenuhi syarat maka uji alternatif yang dilakukan adalah *Uji Fisher* untuk mengetahui besar faktor resiko digunakan analisis *Odds Ratio*. Untuk menguji hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan skala ordinal dan obesitas dengan skala ordinal maka uji yang digunakan uji *chi square* dan jika tidak memenuhi syarat maka uji alternatif yang dilakukan adalah Penggabungan sel kemudian disesuaikan dengan Tabel BxK, untuk mengetahui besar faktor resiko digunakan analisis *Odds Ratio.* Sedangkan untuk menguji hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan skala ordinal dan obesitas dengan skala ordinal maka uji yang digunakan uji *chi square* dan jika tidak memenuhi syarat maka uji alternatif yang dilakukan adalah Penggabungan sel kemudian disesuaikan dengan Tabel BxK.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Wilayah penelitian ini adalah Sekolah Dasar Islam Terpadu Ihsanul Fikri kota Magelang, Kecamatan Magelang Utara Kelurahan Kramat. Sekolah Dasar Islam Terpadu Ihsanul Fikri kota Magelang merupakan Sekolah Dasar dibawah Yayasan Ihsanul Fikri. Sekolah Dasar yang berada di lingkungan perkotaan yang rata-rata pendapatan keluarga tingkat tinggi. Jumlah seluruh siswa kelas 3, 4 dan 5 adalah 168 siswa dan yang mengalami obesitas adalah 23,8% yaitu 40 anak. Di Sekolah Dasar ini sudah disediakan kantin sekolah khusus, dimana siswa mendapatkan bagian makanan berupa snack dan makan siang selain itu siswa juga diperbolehkan membawa bekal sendiri.

4.1.2 Gambaran Karakteristik Responden

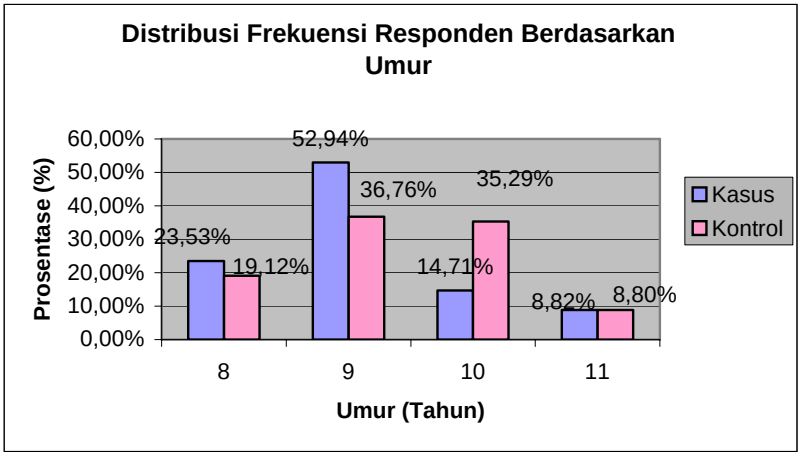
4.1.2.1 Umur Responden

Berdasarakan penelitian diperoleh distribusi data umur responden (siswa kelas 3, 4 dan 5 SD Islam terpadu Ihsanul Fikri kota Magelang) dalam penelitian ini seperti disajikan pada tabel 5 berikut ini :

Tabel 5.
Distribusi Responden Berdasarkan Umur

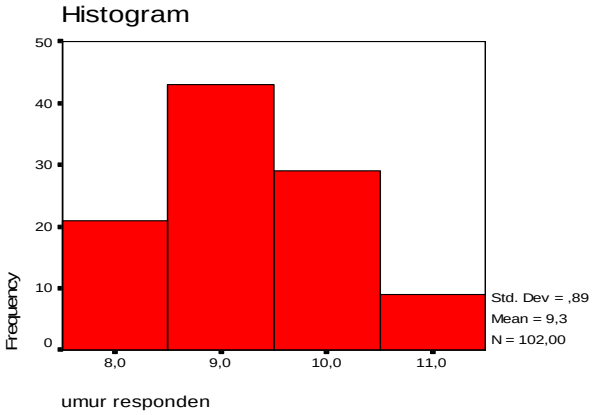
Umur (Tahun)	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tdk Obes)		Total	
	n	%	n	%	n	%
8	8	38,1	13	61,90	21	100
9	18	41,86	25	58,13	43	100
10	5	17,24	24	82,75	29	100
11	3	33,33	6	66,66	9	100
Total	34	130,53	68	269,44	102	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada kelompok kasus berumur 9 tahun sebanyak 18 siswa (52,59 %) dan sebagian besar pada kelompok kontrol berumur 9 tahun sebanyak 25 siswa (36,76 %). Adapun distribusi frekuensi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Histogram distribusi frekuensi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada gambar 4 berikut:



Gambar 4.
Histogram Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

Setelah dilakukan uji normalitas data, diperoleh nilai *p*= 0,000 karena *p*<0,05 maka sebaran data umur responden tidak berdistribusi normal, sehingga dapat diketahui nilai tengah distribusi umur responden adalah 9 tahun, nilai minimum 8 tahun dan nilai maximum 11 tahun.

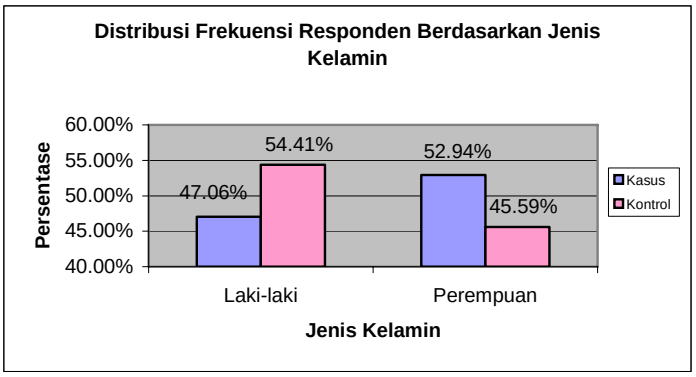
4.1.2.2 Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin responden (siswa kelas 3,4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang) dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6 berikut :

Tabel 6
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tdk Obes)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	16	30,18	37	69,81	53	100
Perempuan	18	36,73	31	63,26	49	100
Total	34	66,91	68	133,07	102	100

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang menjadi kelompok kasus dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki sebanyak 16 siswa (47,06 %) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 siswa (52,94 %), sedangkan pada kelompok kontrol yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 37 siswa (54,41 %) dan berjenis kelamin perempuan 31 siswa (45,59 %). Adapun grafik distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini :



Gambar 5.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

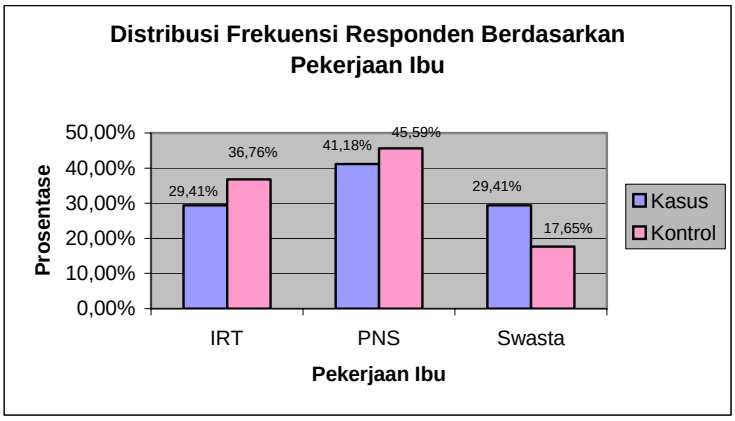
4.1.2.3 Pekerjaan Ibu

Berdasarkan penelitian diperoleh distribusi data berdasarkan pekerjaan ibu seperti disajikan pada tabel 7 berikut :

Tabel 7.
Distribusi responden berdasarkan pekerjaan Ibu

Pekerjaan Ibu	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tdk Obes)		Total	
	n	%	n	%	n	%
IRT	10	28,57	25	71,42	35	100
PNS	14	31,11	31	68,88	45	100
Swasta	10	45,45	12	54,55	22	100
Total	34	105,13	68	194,85	102	100

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa sebagian besar pekerjaan ibu responden pada kelompok kasus berjumlah 14 orang (41,18 %) adalah PNS dan pada kelompok kontrol berjumlah 31 orang (45,59 %). Adapun grafik distribusi frekuensi responden berdasarkan pekerjaan ibu dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini :



Gambar 6.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Ibu

4.1.2.4 Tingkat Pendidikan Ibu

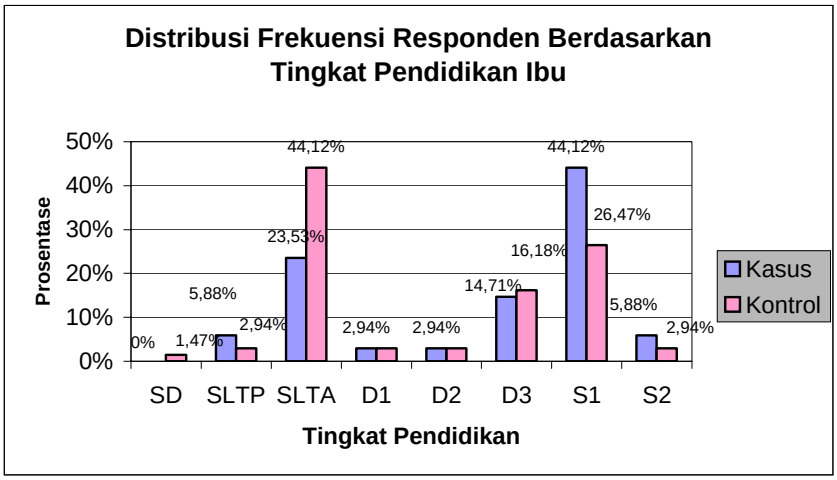
Tingkat pendidikan ibu dihitung berdasrkan kelas terakhir yang ditempuh dan diselesaikan melalui jenjang pendidikan formal. Distribusi responden menurut tingkat pendidikan dilihat pada tabel 8 berikut :

Tabel 8.
Distribusi Responden menurut Tingkat Pendidikan Ibu

Tingkat Pendidikan	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tdk Obes)		Total	
	n	%	n	%	n	%
SD	-	0	1	100	1	100
SLTP	2	50	2	50	4	100
SLTA	8	21,05	30	78,94	38	100

D1	1	33,33	2	66,66	3	100
D2	1	33,33	2	66,66	3	100
D3	5	31,24	11	68,75	16	100
S1	15	36,36	18	54,54	33	100
S2	2	50	2	50	4	100
Total	34	255,31	68	535,55	102	100

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa sebagian besar tingkat pendidikan ibu pada kelompok kasus paling banyak adalah S1 dengan jumlah 15 orang (44,12 %) sedangkan tingkat pendidikan pada kelompok kontrol sebagian besar adalah SLTA dengan jumlah 30 orang (44,21 %). Adapun grafik distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendidikan ibu dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini :

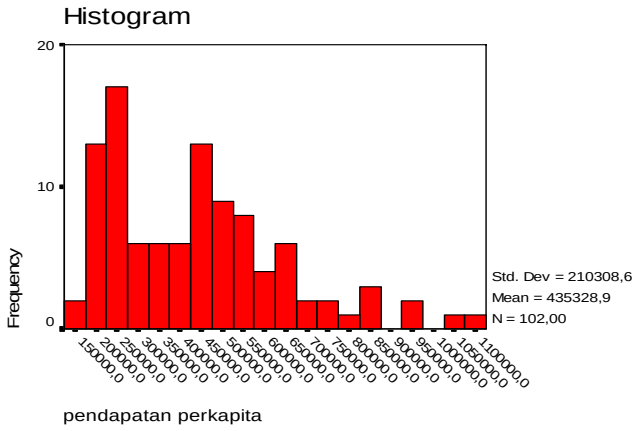


Gambar 7.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu

4.1.3 Analisis Univariat

4.1.3.1 Tingkat Pendapatan Keluarga

Histogram distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendapatan keluarga dapat dilihat pada gambar 8 berikut:



Gambar 8.
Histogram Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan
Tingkat Pendapatan Keluarga

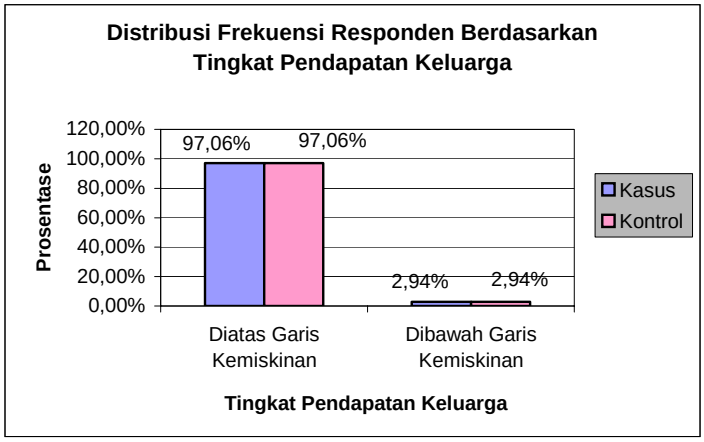
Setelah dilakukan uji normalitas data, diperoleh nilai p= 0,013, karena p<0,05 maka sebaran data pendapatan perkapita responden tidak berdistribusi normal, sehingga dapat diketahui nilai tengah distribusi pendapatan perkapita responden adalah Rp430.000,00, nilai minimum Rp125.000,00 dan nilai maximum Rp1.100.000,00.

Distribusi responden berdasarkan kategori tingkat pendapatan keluarga dapat dilihat pada tabel 10 berikut :

Tabel 10.
Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Pendapatan Keluarga

Tingkat Pendapatan Keluarga	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tdk Obes)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Diatas garis kemiskinan	33	33,33	66	66,66	99	100
Dibawah garis kemiskinan	1	33,33	2	66,66	3	100
Total	34	66,66	68	133,32	102	100

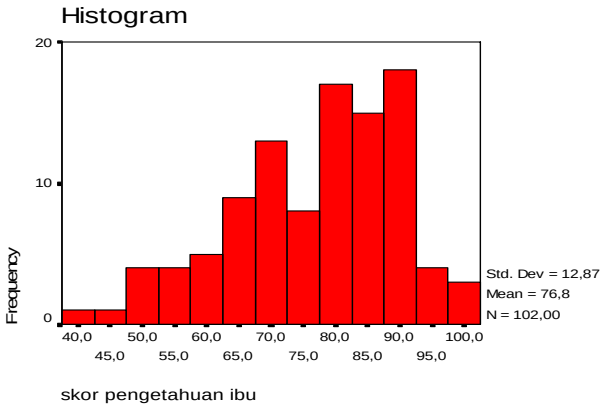
Tabel 10 menunjukkan bahwa tingkat pendapatan keluarga perkapita pada kelompok kasus sebagian besar diatas garis kemiskinan sebanyak 33 orang (97,06%) sedangkan tingkat pendapatan keluarga perkapita pada kelompok kontrol sebagian besar diatas garis kemiskinan sejumlah 66 orang (97,06%). Adapun grafik distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendapatan keluarga dapat dilihat pada gambar 9 berikut ini :



Gambar 9.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan Keluarga

4.1.3.2 Pengetahuan Gizi Ibu

Histogram distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pengetahuan gizi ibu dapat dilihat pada gambar 10 berikut:



Gambar 10.
Histogram Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan
Tingkat Pengetahuan Gizi Ibu

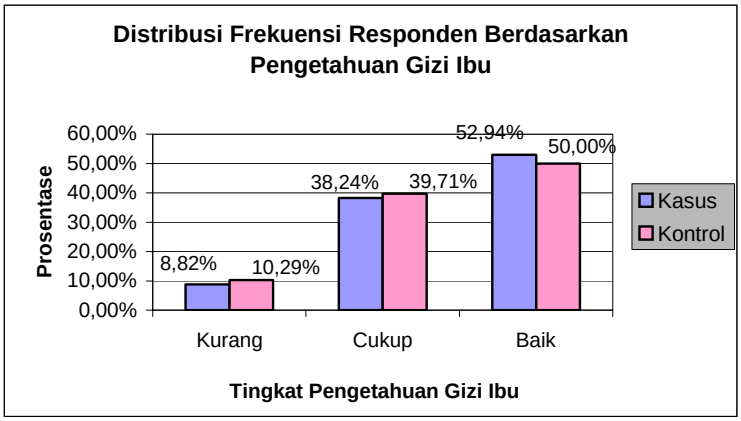
Setelah dilakukan uji normalitas data, diperoleh nilai *p*= 0,005, karena *p*=0,05 maka sebaran data skor pengetahuan gizi ibu tidak berdistribusi normal, sehingga dapat diketahui nilai tengah distribusi pengetahuan gizi ibu adalah 80, nilai minimum 42 dan nilai maximum 100.

Distribusi responden berdasarkan kategori pengetahuan gizi ibu dapat dilihat pada tabel 11 berikut :

Tabel 11.
Distribusi Responden berdasarkan Pengetahuan Gizi Ibu

Pengetahuan Gizi Ibu	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tdk Obes)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Kurang	3	30	7	70	10	100
Cukup	13	32,5	27	67,5	40	100
Baik	18	34,6	34	65,4	52	100
Total	34	97,1	68	202,9	102	100

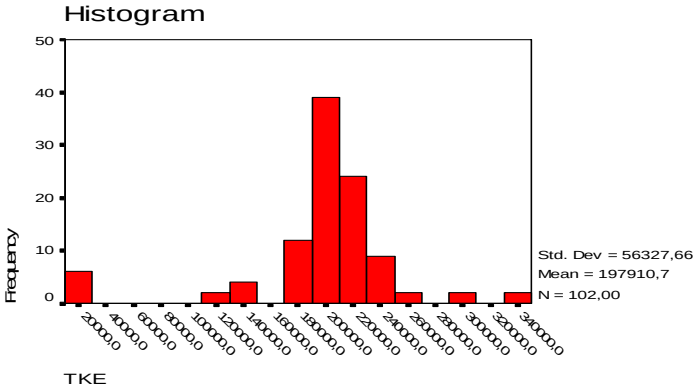
Tabel 11 menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan gizi ibu pada kelompok kasus adalah baik sejumlah 18 orang (52,94 %), sedangkan pengetahuan gizi ibu pada kelompok kontrol adalah baik sejumlah 34 orang (50 %). Adapun distribusi frekuensi responden berdasarkan pengetahuan gizi ibu dapat dilihat pada gambar 11 berikut ini :



Gambar 11.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Gizi Ibu

4.1.3.3 Tingkat Konsumsi Energi

Histogram distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat konsumsi energi dapat dilihat pada gambar 12 berikut:



Gambar 12.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi

Setelah dilakukan uji normalitas data, diperoleh nilai *p*= 0,000, karena *p*<0,05 maka sebaran data tingkat konsumsi energi responden tidak berdistribusi normal, sehingga dapat diketahui nilai tengah distribusi data tingkat konsumsi energi responden adalah 2063,34, nilai minimum 1507,3 dan nilai maximum 3455,73.

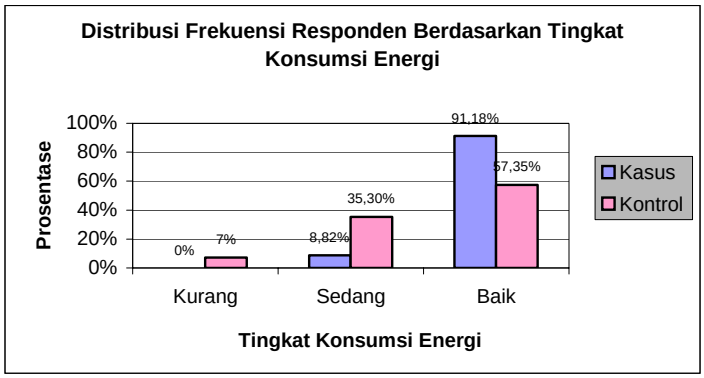
Distribusi responden berdasarkan kategori tingkat konsumsi energi dapat dilihat pada tabel 12 berikut :

Tabel 12
Distribusi Responden berdasarkan TKE

TKE	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tdk Obes)		Total	
	N	%	N	%	N	%
Konsumsi Baik	31	44,28	39	55,71	70	100
Konsumsi Sedang	3	11,11	24	88,88	27	100
Konsumsi Kurang	0	0	5	100	5	100
Total	34	55,39	68	246,59	102	100

Tabel 12 menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan TKE pada kelompok kasus sebagian besar adalah konsumsi baik sejumlah 31 orang (91,18%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar adalah konsumsi baik sejumlah 39 orang (57,35%).

Adapun distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat konsumsi enerji dapat dilihat pada gambar 13 berikut ini :



Gambar 13.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Konsumsi Energi

4.1.4 Analisis Bivariat

Uji bivariat dalam penelitian ini menggunakan rumus chi kuadrat, dimana uji tersebut digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara pendapatan keluarga, pengetahuan gizi ibu dan tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak kelas 3,4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

4.1.4.1 Hubungan antara Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas Anak

Adapun untuk mengetahui hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak dapat dilihat dalam tabulasi silang berikut ini :

Tabel 13
Tabulasi Silang Pendapatan Keluarga dan Kejadian Obesitas Anak.

Tingkat Pendapatan Perkapita Keluarga	Kasus (Obesitas)		Kontrol (Tidak Obes)		Total		*p*	OR
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Di atas garis kemiskinan	33	33,33	66	66,66	99	100	1,00	1,00
Di bawah garis kemiskinan	1	33,33	2	66,66	3	100		
Jumlah	34	66,66	68	133,32	102	100		

Dari uji *Chi Square* yang dilakukan terhadap tingkat pendapatan keluarga dengan obesitas anak kelompok kasus dan kontrol tidak memenuhi syarat karena ada sel yang kurang dari 5, maka dilakukan *Uji Fisher* didapatkan *p* value sebesar 1,000. Dasar penghitungan keputusan *Uji Fisher* untuk uji hipotesis adalah value lebih kecil dari 0,05 (Sopiyudin Dahlan, 2001: 127), berarti Ha ditolak yaitu tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Berdasarkan *Uji Fisher* maka *p* value lebih besar dari 0,05 (1,000>0,05), sehingga Ha ditolak dengan demikian dapat dijelaskan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

4.1.4.2 Hubungan antara Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Obesitas Anak

Dalam penelitian ini, untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak dapat dilihat dalam tabulasi silang berikut ini :

Tabel 14.
Tabulasi Silang Pengetahuan Gizi Ibu dan Kejadian Obesitas Anak

Pengetahuan Gizi Ibu	Obesitas		Tdk Obes		Total		*p*	OR
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Cukup	3	30	7	70	10	100	0,944	0,889
Kurang	13	32,5	27	67,5	40	100		
Baik	18	34,62	34	65,38	52	100		
Jumlah	34	97,12	68	202,88	102	100		

Dalam penelitian ini, untuk table 2x3 tidak memenuhi uji *chi square* maka dilakukan penggabungan sel skor pengetahuan gizi ibu, dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 15.
Tabulasi Silang antara Pengetahuan Gizi Ibu dan Kejadian Obesitas Anak

Pengetahuan Gizi Ibu	Obesitas		Tdk Obes		Total		*p*	OR
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Cukup dan Kurang	16	32	34	68	50	100	0,944	0,889
Baik	18	34,62	34	65,38	52	100		
Jumlah	34	66,62	68	133,38	102	100		

Uji *Chi square* yang dilakukan terhadap pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak kelompok kasus dan control didapatkan *p* value sebesar 0,944. Dasar penghitungan keputusan uji *chi square* untuk uji hipotesis adalah value lebih kecil dari 0,05 (Sopiyudin Dahlan, 2001: 127), berarti Ha ditolak yaitu tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Berdasarkan

uji chi square maka *p* value lebih besar dari 0,05 (0,944 > 0,05), sehingga Ha ditolak yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

Nilai OR (Odds Ratio) yang diperoleh adalah 0,889 dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh interval sebesar dari 0,093-0,909. Menurut sudigdo (1995: 59), bila odds rasio yang kurang dari satu menunjukkan bahwa faktor yang diteliti tersebut bukan merupakan faktor risiko, melainkan yang bersifat protektif. Jadi dapat dijelaskan bahwa tingkat pengetahuan gizi ibu yang baik merupakan faktor protektif kejadian obesitas anak pada siswa kelas 3,4 dan5 SDIT Ihsanul Fikri Magelang sebesar 0,889 kali dibandingkan dengan siswa yang memiliki Ibu dengan tingkat pengetahuan cukup dan kurang.

4.1.4.3 Hubungan antara Tingkat Konsumsi Energi dengan Kejadian Obesitas Anak

Dalam penelitian ini dapat diketahui hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak dapat dilihat dalam tabulasi silang berikut:

Tabel 16
Tabulasi Silang Tingkat Konsumsi Energi dan Kejadian Obesitas Anak

Tingkat Konsumsi Energi	Obesitas		Tdk Obesitas		Total		*p*	OR
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Kurang	0	0	5	100	5	100	0,001	7,684
Sedang	3	11,11	24	88,89	27	100		
Baik	31	44,29	39	55,71	70	100		
Total	34	55,4	68	244,6	102	100		

Dalam penelitian ini, untuk table 2x3 tidak memenuhi uji *chi square* maka dilakukan penggabungan sel tingkat konsumsi energi, dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 17.
Tabulasi Silang antara Tingkat Konsumsi Energi dan Kejadian Obesitas Anak

Tingkat Konsumsi Energi	Obesitas		Tdk Obesitas		Total		*p*	OR
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Sedang dan Kurang	3	9,38	29	90,63	32	100	0,001	7,684
Baik	31	44,29	39	55,71	70	100		
Jumlah	34	53,67	68	146,34	102	100		

Dari uji *Chi Square* yang dilakukan terhadap tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak kelompok kasus dan kontrol tidak memenuhi syarat karena ada sel yang kurang dari 5, maka dilakukan *Uji Fisher* didapatkan *p* value sebesar 0,001.Dasar penghitungan keputusan *Uji Fisher* untuk uji hipotesis adalah value lebih kecil dari 0,05 (Sopiyudin Dahlan, 2001: 127), berarti Ha ditolak yaitu tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Berdasarkan *Uji Fisher* maka *p* value lebih kecil dari 0,05 (0,001 < 0,05), sehingga Ha diterima yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang.

Nilai OR (Odds Ratio) yang diperoleh adalah 7,684 dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh bahwa Odds Ratio lebih besar dari 1. Menurut sudigdo (1995: 59), bila odds rasio lebih besar dari 1 menunjukkan bahwa besar faktor tersebut menyebabkan efek. Jadi dapat dijelaskan bahwa tingkat konsumsi

energi yang baik memberikan faktor risiko kejadian obesitas anak pada siswa kelas 3,4 dan5 SDIT Ihsanul Fikri Magelang sebesar 7,684 kali dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat konsumsi energi sedang dan kurang.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Variabel yang berhubungan dengan kejadian Obesitas Anak

Variabel yang berhubungan secara signifikan terhadap obesitas anak SD kelas 3,4 dan 5 SDIT Ihsanul Fikri Magelang berdasarkan hasil analisis bivariat ada 1 (dua) variabel yaitu Tingkat Konsumsi Energi.

4.2.1.1 Hubungan antara Tingkat Konsumsi Energi dengan Kejadian Obesitas Anak

Konsumsi energi yang berlebihan akan menyebabkan banyak kelebihan energi, masukan makanan yang mengandung banyak energi diantaranya adalah lemak. Penimbunan lemak terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara jumlah energi yang dikonsumsi dengan ebergi yang digunakan. Masukan energi yang berlebihan terjadi pada keadaan gangguan emosional, kelainan pada otak (hipotalamus dan hipofisis), sedangkan penggunaan kalori yang kurang dapat terjadi karena aktifitas jasmani yang kurang.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sampel dengan tingkat konsumsi energi baik pada kelompok kasus yaitu 91,18% sedangkan pada kelompok kontrol tingkat konsumsi energi baik yaitu 57,35%. Hasil ini berkaitan dengan pendapatan keluarga yang tinggi, sehingga dimungkinkan untuk dapat memenuhi kebutuhan gizi yang lebih terjamin. Namun bila konsumsi energi berlebih, akan menyebabkan bertambahnya berat badan sehingga terjadi obesitas

seperti yang dikemukakan Bers, Alan dan Robert bahwa pemasukan makanan yang berlebihan merupakan langkah awal dalam serangkaian proses menuju keadaan obesitas. Konsumsi energi yang berlebihan akan menyebabkan banyak kelebihan energi yang tidak dibutuhkan disimpan oleh tubuh dalam bentuk lemak sehingga dapat menyebabkan obesitas.

Hasil penelitian sebelumnya Emil Ariefiyanto (2004), menyatakan ada hubungan antara tingkat konsumsi energi anak dengan obesitas (OR=2,86, 95% Cl 1,32<OR<6,24, ρ = 0,005).

4.2.2 Variabel yang Tidak berhubungan dengan Kejadian Obesitas Anak

Variabel-variabel yang tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SDIT Ihsanul Fikri Magelang berdasarkan hasil analisis bivariate ada sebanyak 2 (dua) variabel yaitu Pendapatan Keluaga perkapita dan Pengetahuan gizi ibu.

4.2.2.1 Hubungan antara Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas Anak

Kejadian obesitas pada anak ditentukan oleh pendapatan keluarga, dengan pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik yang primer maupun yang sekunder. Pendapatan perkapita keluarga yang dapat dijelaskan pada penelitian ini adalah pendapatan keluarga dalam sebulan dibagi banyaknya jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan.

Berdasarkan hasil penelitian, pendapatan perkapita keluarga umumnya >Rp175.324,00 yaitu 97,06% pada kelompok kasus dan 97,06% pada kelompok

kontrol. Kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa tingkat pendapatan keluarga perkapita siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang adalah diatas garis kemiskinan. Hasil ini dapat diterapkan dengan hukum Engel bahwa bila pendapatan keluarga terbatas maka penyediaan makanan kemungkinan besar kurang memenuhi gizi, sebaliknya jika pendapatan keluarga semakin meningkat, maka penyediaan makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga kemungkinan juga lebih terjamin. Sedangkan apabila pendapatan keluarga yang tinggi dapat mengatur pemenuhan kebutuhan zat gizi keluarganya akan mengakibatkan tidak terjadi obesitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendapatan per kapita keluarga antara kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah sebagian besar diatas garis kemiskinan atau tingkat pendapatan tinggi yaitu sebesar 97,06% untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, sehingga rata-rata pendapatan sama yaitu pendapatan tingkat tinggi sehingga dapat mempengaruhi tidak ada hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak.

4.2.2.2 Hubungan antara Pengetahuan Gizi Ibu dengan Kejadian Obesitas Anak

Kejadian obesitas pada anak ditentukan oleh pengetahuan gizi ibu, karena ibu yang menyediakan makanan atau menu untuk keluarga terutama untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. Apabila konsumsi gizi makanan pada anak tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh maka akan terjadi malnutrisi. Malnutrisi bisa berupa obesitas apabila asupan gizi berlebih.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar tingkat pengetahuan gizi ibu pada kelompok kasus adalah baik sejumlah 18 orang (52,94%), sedangkan tingkat pengetahuan gizi ibu pada kelompok kontrol adalah baik sejumlah 34 orang (50%). Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuyun Yueniwati yang menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas pada anak. Pada penelitian ini tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak karena dengan tingkat pengetahuan yang baik maka belum tentu berhubungan dengan kejadian obesitas anak, hal ini dipengaruhi oleh perilaku ibu dimana ibu sudah mengetahui bahwa asupan makanan yang berlebih pada anak maka akan mengakibatkan malnutrisi sedangkan ibu terlalu sayang terhadap anak sehingga apapun yang diminta anak akan dituruti. Oleh karena itu perilaku ibu dalam hal ini mempengaruhi tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan ibu dengan kejadian obesitas anak.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan tidak terlepas dari keterbatasan yang dimiliki peneliti sebagai berikut:

4.3.1 Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas anak yang tidak diteliti yaitu aktifitas fisik, kelainan hormonal, stress, obesitas orang tua (genetik).

4.3.2 Dalam pengambilan data dilakukan bukan oleh ahlinya atau kurang mendalami tentang recall 24 jam.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

5.1.1 Tingkat pendapatan perkapita siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang sebagian besar diatas garis kemiskinan yaitu sebanyak 99 (97,06%), median Rp 430.000,00, nilai minimum Rp 125.000,00 dan nilai maximum Rp 1.100.000,00.

5.1.2 Tingkat pengetahuan gizi Ibu siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang sebagian besar baik yaitu sebanyak 52 (51%), median 80, nilai minimum 42 dan nilai maximum 100.

5.1.3 Kejadian obesitas anak pada siswa SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang adalah sebanyak 34 siswa (33,33%).

5.1.4 Tidak ada hubungan antara tingkat pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 (*p* : 1,000, OR: 1,000).

5.1.5 Tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi ibu dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 (*p* : 0,944, OR: 0,889)

5.1.6 Ada hubungan antara tingkat konsumsi energi dengan kejadian obesitas anak kelas 3, 4 dan 5 SD Islam Terpadu Ihsanul Fikri Magelang tahun ajaran 2006/2007 (*p*: 0,001 , OR: 7,684)

5.2 Saran

5.2.1 Memberikan pengertian kepada orang tua siswa terutama ibu untuk menyesuaikan antara pengetahuan dan perilaku ibu dalam hal gizi anak sehingga diharapkan anak mendapatkan kebutuhan gizi yang sesuai dengan kebutuhan gizi anak sekolah.

5.2.2 Kepala sekolah diminta untuk memberi pengarahan kepada pengelola kantin sekolah agar menyediakan makanan sesuai nilai gizi yang dibutuhkan oleh anak sekolah.

5.2.3 Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan menambah atau mengendalikan variabel-variabel yang lain seperti faktor genetik, aktifitas fisik, faktor stress dan obesitas anak atau faktor genetik agar penelitian ini menjadi lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad Djaeni.1989. *Ilmu Gizi Jilid 2*. PT Dian Rakyat : Jakarta

Ali Khomsan.2003. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. PT Raja Grafindo:Jakarta

Bhrisma Murti, 1997. *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.

Dedi Subardjo.2004. *Obesitas Primer pada Anak*. PT Kiblat Buku Utama: Bandung

Emma S. Wirakusuma, 1994. Cara Aman dan Efektif Menurunkan Berat Badan. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Irfan Hakim.2004. *Kegemukan dan Masalahnya*. Suara Pembaharuan,22 Agustus 2004

Media Indonesia.2005. *Obesitas Ancam Tumbuh Kembang Anak*. 12 April 2005

Sarwono Waspadja, 2003. Pengkajian Status Gizi. Bumi Raksa:Jakarta

Singarimbun, Masri dan Sofian Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survai*. PT Pustaka LP3ES Indonesia:Jakarta

Soekidjo Notoatmodjo.2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta: Jakarta

Solihin Pudjiaji.1990. *Ilmu Gizi Klinis pada Anak*. Balai Penerbit FKUI: Jakarta

Soetjiningsih.1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Penerbit Buku Kedokteran EGC:Jakarta

Suara Pembaharuan.2003. *Obesitas bukan lagi tanda Kemakmuran*.9 September 2003

Sudigdo,dkk, 2002. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Sagung Seto: Jakarta

Sugiyono.2004. *Statistik untuk Penelitian*. Alfabeta : Bandung

Syahmin Moehji. 2003. Ilmu Gizi II *Penangulangan Gizi Buruk*. Papas Sinar Sinanti : Jakarta

www.asysyifaa.org, 2004. Kegemukan dan Obesitas.

www.sinarharapan.org.2004.Obesitas Anak

Yayuk Farida Bahwa,dkk. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya: Jakarta

Yuyun Yueniwati dkk, 2001. *Hubungan Karakteristik Sosial Ibu dengan Pengetahuan tentang Obesitas pada Anak.* FK Universitas Brawijaya: Malang.