

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
NO DAFTAR : 040/PER-UMP/2012  
TANGGAL : 16-4-2012

**PREVALENSI DAN HUBUNGAN FAKTOR RISIKO  
DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA ANAK DI  
PAUD KECAMATAN GANDUS PALEMBANG  
PERIODE NOVEMBER 2011-FEBRUARI 2012**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Oleh :

ZURaida Z  
NIM : 702008042



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2012**



**HALAMAN PENGESAHAN**

**PREVALENSI DAN HUBUNGAN FAKTOR RISIKO  
DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA ANAK DI  
PAUD KECAMATAN GANDUS PALEMBANG  
PERIODE NOVEMBER 2011-FEBRUARI 2012**

Dipersiapkan dan disusun oleh

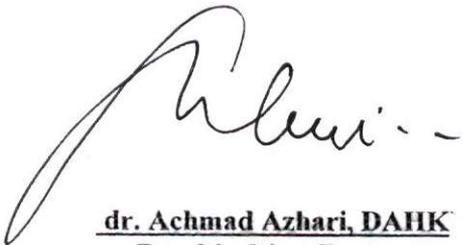
**Zuraida Z**

**NIM : 70 2008 042**

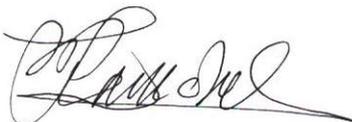
Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 8 Maret 2012

**Menyetujui :**

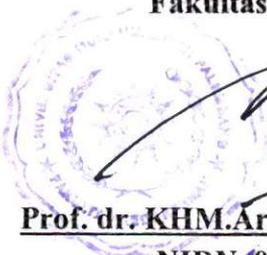


**dr. Achmad Azhari, DAHK**  
Pembimbing Pertama



**dr. Iskandar ZA, DTM&H, DAPK, M.Kes, Sp.Par.K**  
Pembimbing Kedua

**Dekan  
Fakultas Kedokteran**



**Prof. dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp. And**  
NIDN: 0002 064 803



## PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa:

1. Karya Tulis Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya Tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Karya Tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Palembang, Maret 2012

Yang membuat pernyataan



Zuraida Z  
NIM. 70 2008 0042



## HALAMAN PERSEMBAHAN



"Sesungguhnya amal-amal perbuatan tergantung niatnya" (HR, Bukhari)

"Hati manusia adalah kandungan rahasia dan sebagian lebih mampu merahasiakan dari yang lain. Bila kamu mohon sesuatu kepada Allah 'Azza wajalla maka mohonlah dengan penuh keyakinan bahwa do'amu akan terkabul. Allah tidak akan mengabulkan do'a orang yang hatinya lalai dan lengah" (HR, Ahmad)

Karya Ini Kupersembahkan Kepada :

Inspirasiku, semangatku dan motivasiku...

Yang tak pernah lelah mengiringi setiap langkahku dengan segala do'a dan harapannya... Yang tak pernah jenuh memberikan dukungan dan wejangan dihari-hariku... Seorang pria yang hebat, kuat, berani dan teristimewa... Senyumnya merupakan tujuan utama hidupku...  
Ayahanda Zuber Djakfar

Syurgaku, semangatku dan pelindungku...

Yang tak pernah surutnya membajiriku dengan segala do'a dan harapannya... Yang tak pernah mengeluh dengan semua perasaannya... Seorang wanita yang tegar, kuat, lembut dan teristimewa... Air mata bahagiannya merupakan kebanggaan bagiku... Ibunda Lisma

Keluargaku, saudaraku...

K' Fahrurrozi, K' Islah Taufik, K' Muhajirin, Yu' Ida Wati, K' Rahmat, Yu' Lina... Terima kasih untuk segala dukungan, bantuan dan do'a yang telah tercurahkan...

Seorang teman, sahabat, bahkan saudara...

Yang selalu membantu dalam setiap kesukaranku... Yang selalu memberikan dukungan dan do'anya untukku... Terima kasih atas kebersamaan dalam 20 tahun ini... Kusuma Wardanu

Teman sejawat dan sahabat di FK UMP 2008...

Spesial buat The Curut'Z '08... Trio Hina (Aurene Ferdut', Jimmy 'Jah', Menik 'Bungong'), Para GeJe (Mī'ah 'S'rini', Mak Ndung 'Kiki'), Borderline Girl (Mak Rj 'Cicik', Kece 'Sice'), Big Alay (Dong Hek 'Vindut')... Terima kasih telah mengisi hari-hariku dengan keceriaan dan keunikan serta kegalauan... Kebersamaan selama 3,5 tahun bersama kalian bagaikan 3,5 abad dijajah Belanda hehehe... Every moments with you all is the sweetest one...

Roy 'Ngookk' Ade Putra dan Egha 'Box Head'... Terima kasih atas bantuan dan segala kecacauan yang telah terjadi... Senang bisa merepokan kalian hehehe... Salam CFC...

Motto :

Faith makes all things possible. Hope makes all things work. Love makes all things beautifull. And we must have all of the three.

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**SKRIPSI, MARET 2012  
ZURAIDA Z**

**Prevalensi dan Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Obesitas pada Anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang Periode November 2011 – Februari 2012**

**xii+63 Halaman+15 Tabel**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Prevalensi obesitas terus meningkat dalam 20 tahun terakhir, tidak saja di negara-negara maju tetapi juga di negara-negara berkembang. Peningkatan prevalensi obesitas tidak saja menjadi masalah di negara yang pendapatannya tinggi tetapi juga telah terjadi pada negara berpendapatan sedang dan rendah terutama di daerah perkotaan. **Tujuan:** Penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dan hubungan antara faktor risiko dengan kejadian obesitas pada anak PAUD Kecamatan Gandus Palembang. **Metode:** Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 724 orang dan dijadikan sampel sebanyak 260 orang, data dianalisa dengan menggunakan *Uji Chi Square* dan diolah dengan program SPSS 18.0. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang mengalami obesitas sebanyak 43,8%. Sebagian besar anak tersebut berumur 4 tahun, berjenis kelamin perempuan, mempunyai riwayat obesitas keluarga, dan berpendapatan keluarga >Rp.1.095.831/bulan. Setelah dianalisis dengan *Chi Square* ditemukan terdapat hubungan antara umur dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,046$ ), tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,672$ ), ada hubungan antara riwayat obesitas keluarga dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,000$ ), dan ada hubungan antara pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,030$ ). **Kesimpulan:** Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa obesitas tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor. Diharapkan nantinya pemerintah dan dinas kesehatan dapat meningkatkan penyuluhan mengenai obesitas guna menurunkan angka kejadian obesitas.

Referensi : 25 (1995 – 2011)

**Kata kunci :** *Obesitas, Faktor Risiko Obesitas pada Anak.*

UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
MEDICAL FACULTY

SKRIPSI, MARCH 2012  
ZURAIDA Z

**Prevalence and Relationship Among Risk Factors with Obesity Incidence in Children at PAUD Kecamatan Gandus Palembang Period November 2011 – February 2012**

xii+63 Page+15 Table

ABSTRACT

**Background:** Obesity prevalence was increased in the last 20th years, not only in developed countries but also in developing countries. The increased of obesity prevalence not only became a problem of high income countries but also happened in the middle and the low income countries especially in the urban area. **Purposes:** The research goals to know the prevalence and the relation among risk factors with obesity incidence in children at PAUD Kecamatan Gandus Palembang. **Method:** The research was doing with analytic method by *cross sectional* design. The population from this research are the all of students in PAUD Kecamatan Gandus Palembang in the school year of 2011/2012 with total 724 children and created sample total 260 children, data was analyze by using *Chi Square Test* and processed by SPSS 18.0 program. **Result:** The result of research showed that the obesity children total is 43,8%. The majority of children 4th years old, have girl gender, have obesity story in family, and have family income >Rp.1.095.831/month. After analyzed by *Chi Square* finded there is relation between ages and the obesity incidence in child ( $p= 0,046$ ), there isn't relation between gender and the obesity incidence in child ( $p= 0,672$ ), there is relation between obesity in family story and the obesity incidence in child ( $p= 0,000$ ), and there is relation between family income and the obesity incidence in child ( $p= 0,030$ ). **Conclusion:** From the result of research could be concluded that the obesity not only affected by one factor. Hopely in the next time the government and health institution could increase the promotion about obesity to improving the obesity incidences.

References : 25 (1995 – 2011)

**Keywords :** *Obesity, Risk Factors of Obesity in Children.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis memanjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Prevalensi dan Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Obesitas pada Anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang Periode November 2011 – Februari 2012”, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Shalawat beriring salam tentunya selalu tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan pertimbangan perbaikan di masa mendatang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan saran dari berbagai pihak, baik yang diberikan secara lisan maupun tulisan. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. dr. KHM. Arsyad, DABK, Sp.And, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Ibu Mery Iswara Dewi, SP, selaku Ketua HIMPAUDI Kecamatan Gandus Palembang atas perizinan untuk melakukan penelitian.
3. dr. Achmad Azhari, DAHK, selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan banyak ilmu, saran, bimbingan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian.
4. dr. Iskandar, DTM&H, DAPK, M.Kes, Sp.Par.K, selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan banyak ilmu, saran, bimbingan, dan dukungan dalam penyelesaian penelitian.
5. dr. Ali Muchtar, M.Sc, selaku penguji yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam penyelesaian penelitian ini.
6. Seluruh staf dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang atas ilmu, bimbingan, saran, dan dukungan selama penyelesaian penelitian.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan perkembangan ilmu pengetahuan kedokteran. Semoga selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.

Palembang, Maret 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	v
<b>ABSTRACT</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Bagi Peneliti	4
1.4.2. Bagi Masyarakat	5
1.4.3. Bagi Sekolah	5
1.5. Keaslian Penelitian	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Obesitas	7
2.1.1. Definisi Obesitas	7
2.1.2. Faktor-Faktor Risiko Obesitas	7
2.1.3. Dampak Obesitas	13
2.1.4. Penilaian Obesitas	15
2.1.5. Kriteria Obesitas	17
2.1.6. Pencegahan Obesitas	22
2.1.7. Penanggulangan Obesitas	23
2.2. Kerangka Konsep	26
2.3. Hipotesis Penelitian	27
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis Penelitian	28
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.2.1. Waktu Penelitian	28
3.2.2. Tempat Penelitian	28

3.3.	Populasi dan Sampel	28
3.3.1.	Populasi	28
3.3.2.	Sampel dan Besar Sampel	28
3.3.3.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	29
3.4.	Variabel Penelitian	29
3.4.1.	Variabel Dependen	29
3.4.2.	Variabel Independen	30
3.5.	Definisi Operasional	30
3.6.	Cara Pengumpulan Data	32
3.6.1.	Data Primer	32
3.6.2.	Data Sekunder	32
3.6.3.	Persiapan dan Alat	32
3.7.	Metode Teknis Analisis Data	34
3.8.	Alur Penelitian	35
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1.	Hasil Penelitian	36
4.1.1.	Analisis Univariat	36
4.1.2.	Analisis Bivariat	39
4.1.3.	Analisis Multivariat	41
4.2.	Pembahasan Penelitian	43
4.3.	Keterbatasan Penelitian	45
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1.	Kesimpulan	46
5.2.	Saran	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		xi
<b>LAMPIRAN</b>		47
<b>BIODATA</b>		63

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1. Tabel Keaslian Penelitian	6
2.1. Tabel Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri	17
2.2. Tabel Penilaian Status Gizi WHO/NCHS	20
2.3. Tabel Ambang Batas IMT untuk Indonesia	21
4.1. Tabel Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus yang Mengalami Obesitas	36
4.2. Tabel Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus Menurut Umur	37
4.3. Tabel Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus Menurut Jenis Kelamin	38
4.4. Tabel Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus dengan Riwayat Obesitas Keluarga	38
4.5. Tabel Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus dengan Pendapatan Keluarga	39
4.6. Tabel Hubungan Umur Anak dengan Kejadian Obesitas pada Anak	40
4.7. Tabel Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Obesitas pada Anak	40
4.8. Tabel Hubungan Riwayat Obesitas Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak	41
4.9. Tabel Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak	41
4.10. Tabel Hasil Analisis Bivariat antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen	42
4.11. Tabel Hasil Model Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda Setelah Dilakukan Penilaian Interaksi	43

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Grafik Tumbuh Kembang WHO/NCHS Anak Laki-Laki	47
2. Grafik Tumbuh Kembang WHO/NCHS Anak Perempuan	48
3. Informed Consent	49
4. Lembar Kuesioner	50
5. Data Perhitungan SPSS	51

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Obesitas didefinisikan sebagai akumulasi lemak yang abnormal atau berlebihan sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Obesitas ditentukan dengan menggunakan Indeks Masa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI), yaitu perbandingan berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Pada tahun 2005, sekitar 1,6 miliar orang dewasa di seluruh dunia mengalami *overweight* dan sekurang-kurangnya 400 juta diantaranya mengalami obesitas. (*World Health Organization*, 2006).

Prevalensi obesitas terus meningkat dalam 20 tahun terakhir, tidak saja di negara-negara maju tetapi juga di negara-negara berkembang. Data *National Center for Health Statistics* (NCHS) menunjukkan bahwa hampir 1 dari 5 anak di Amerika Serikat mengalami kelebihan berat badan (Riza, 2004). Penelitian Nickolas dan kawan-kawan yang dimuat dalam *Nutritional Journal* 2005 bahkan menyebutkan bahwa saat ini anak penderita obesitas di Amerika Serikat mencapai 11% (Wahyu, Ginanjar, 2009). Komite Keselamatan Makanan, Kesehatan Masyarakat, dan Lingkungan Hidup di Parlemen Eropa menyatakan bahwa hampir 22 juta anak di Eropa mengalami kelebihan berat badan. Jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah sebanyak 1,3 juta anak pada tahun 2010 (Wahyu, Ginanjar, 2009). Laporan Lembaga Survei Nutrisi dan Kesehatan (NHNS, 2004) Jepang menyebutkan bahwa prevalensi obesitas pada anak di Jepang pada 2004 sebesar 8%, meningkat lebih dari 2% dibandingkan pada tahun 1980 (Wahyu, Ginanjar, 2009).

Peningkatan prevalensi obesitas tidak saja menjadi masalah di negara yang pendapatannya tinggi tetapi juga telah terjadi pada negara berpendapatan sedang dan rendah terutama di daerah perkotaan (*World Health Organization*, 2006). Di Indonesia, perhitungan prevalensi obesitas masih bersifat sporadis. Di Jakarta, prevalensi obesitas di kalangan usia 2-5 tahun terpatri pada angka



16,1% (Arisman, 2010). Menurut data Riset Kesehatan Dasar (2010), prevalensi status gizi balita berdasarkan hitungan BB/TB untuk status obesitas secara berurutan DKI Jakarta (19,6 %), Sumatera Utara (18,3 %), Sulawesi Tenggara (18,1 %), Bali (17,5 %), Jawa Timur (17,1 %), dan kemudian diikuti Sumatera Selatan (16,8 %).

Obesitas pada anak berpotensi untuk mengalami berbagai penyebab kesakitan dan kematian menjelang dewasa (*World Health Organization*, 2006). Obesitas merupakan salah satu penyakit salah gizi, sebagai akibat konsumsi makanan yang jauh melebihi kebutuhan. Banyak masalah yang dihadapi anak obesitas, terlebih lagi kalau obesitas pada masa anak-anak berlanjut sampai dewasa (Soetjiningsih, 1995). Banyak penelitian yang menyatakan bahwa anak-anak yang mengalami obesitas akan menjadi orang dewasa yang obesitas juga (Dehghan, 2005; Riza, 2004). Bahkan ada seorang ahli mengatakan, bahwa makin panjang ikat pinggang seseorang, maka akan makin pendek umurnya. Dengan perkataan lain, makin berlebih berat badan seseorang akan makin banyak penyakitnya, sehingga jarang yang mencapai umur panjang (Soetjiningsih, 1995).

Gangguan klinis yang ditimbulkan oleh obesitas meliputi DM tipe 2, sindrom resistensi insulin, perubahan fungsi kardiovaskuler, gangguan homeostasis, penyimpangan pola tidur, fungsi reproduksi, fungsi hati, pembentukan batu empedu, peningkatan risiko terhadap kanker tertentu, osteoarthritis, serta komplikasi lain (Arisman, 2010). Obesitas juga dapat membuat orang merasa tidak percaya diri, menganggap dirinya jelek, putus asa, dan menerima berbagai konsekuensi sosial yang negatif seperti olok-olok, praduga negatif, isolasi sosial, dan diskriminasi (Dwijayanthi, 2011).

Pencegahan obesitas pada anak-anak sangat penting untuk pencegahan jangka panjang penyakit kronis, salah satunya yaitu menjauhi faktor penyebab terjadinya obesitas itu sendiri. Secara umum faktor penyebab obesitas belum diketahui secara pasti hingga saat ini. Namun dari berbagai penelitian ilmiah menunjukkan bahwa penyebab obesitas pada anak bersifat multifaktor. Ada tiga faktor yang diketahui berperan besar meningkatkan

risiko terjadinya obesitas pada anak, yaitu faktor genetik (keturunan), pola aktivitas, dan pola makan (Wahyu, Ginanjar, 2009).

Usia dini merupakan usia emas untuk menyerap berbagai materi. Kegiatan PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) dilaksanakan dengan tujuan untuk membentuk anak Indonesia yang berkualitas dan diharapkan anak akan tumbuh dan berkembang sesuai dengan tingkat perkembangannya sehingga memiliki kesiapan yang optimal di dalam memasuki pendidikan dasar serta mengarungi kehidupan di masa dewasa. PAUD juga mencakup aspek pengasuhan, gizi, dan kesehatan anak. Hanya saja, PAUD belum banyak diketahui masyarakat (Aqib, 2010).

Penelitian obesitas masih sedikit dilakukan di Sumatera Selatan, padahal kejadian obesitas banyak terdapat dan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Tingkat ekonomi yang tinggi merupakan salah satu penyebab terjadinya obesitas, karena hal tersebut dapat mempengaruhi gaya hidup masyarakat yang berada di dalam tingkat ekonomi yang tinggi. Menurut peta sebaran penduduk miskin di Palembang tahun 2010, salah satu wilayah yang mayoritas tingkat ekonominya tinggi yaitu Gandus. Menurut Profil Kesehatan Kota Palembang tahun 2010, Kecamatan Sematang Borang dan Kecamatan Gandus yang paling rendah prevalensi gizi kurangnya. Namun belum ada data yang menyajikan kejadian obesitas disana khususnya untuk obesitas pada anak.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai prevalensi dan faktor-faktor penyebab terjadinya obesitas pada anak yang populasinya dapat diwakili oleh murid PAUD di Gandus.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan judul penelitian di atas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian yaitu

1. Bagaimana prevalensi obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011-2012?

2. Apa saja faktor risiko obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011-2012?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui prevalensi dan faktor apa saja yang dapat menjadi penyebab terjadinya obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011-2012.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Memperoleh distribusi umur terhadap kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011-2012.
2. Memperoleh distribusi jenis kelamin terhadap kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011-2012.
3. Memperoleh distribusi riwayat obesitas orang tua terhadap kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011-2012.
4. Memperoleh distribusi penghasilan keluarga terhadap kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011-2012.
5. Memperoleh hubungan ada/tidak ada antara obesitas dengan kesemua faktor tersebut (umur, jenis kelamin, riwayat obesitas keluarga, penghasilan keluarga) dan faktor yang paling dominan.

### **1.4 Manfaat penelitian**

#### **1.4.1 Bagi Peneliti**

1. Memperoleh pengalaman belajar dan pengetahuan dalam melakukan penelitian.
2. Meningkatkan kemampuan berkomunikasi dengan masyarakat.

3. Meningkatkan kemampuan statistik di bidang kedokteran dan mengaplikasikannya ke dalam penelitian.
4. Menerapkan ilmu kedokteran yang dimiliki dan didapat selama pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.
5. Mengembangkan daya nalar, minat dan kemampuan meneliti dalam bidang penelitian.

#### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

1. Memberikan wawasan mengenai obesitas pada anak agar dapat menjauhi faktor penyebabnya.
2. Sebagai masukan bagi instansi pendidikan, kesehatan, media informasi dan komunikasi serta pihak-pihak lain yang terkait dalam melaksanakan penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan mengenai faktor penyebab terjadinya obesitas pada anak.

#### **1.4.3 Bagi Pihak Sekolah**

Memberikan informasi bahwa obesitas pada anak merupakan salah satu keadaan abnormal yang terdapat dalam tubuh dan dapat disebabkan oleh faktor genetik (keturunan), pola aktivitas, dan pola makan.

#### **1.5 Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang prevalensi dan hubungan faktor risiko dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus merupakan hal pertama dilakukan pada kecamatan tersebut walaupun penelitian serupa pernah dilakukan di tempat dan waktu yang berbeda.

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

<b>No</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Lokasi Penelitian</b>	<b>Desain Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
1	Muhammad Artisto Adi Yussac	Prevalensi Obesitas pada Anak Usia 4-6 Tahun dan Hubungannya dengan Asupan Serta Pola Makan	Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia	Cross Sectional	Obesitas ditemukan pada 31% subyek penelitian berdasarkan kriteria IMT dan 21% berdasarkan kriteria BB/TB.
2	Muhammad Riza	Prevalensi dan Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Gangguan Psikososial pada Anak Obes Usia SD di Kotamadya Surakarta	Bagian IKA FK UNS/ RSDM Surakarta	Cross Sectional	146 anak yang ikut dalam penelitian dengan prevalensi gangguan psikososial pada anak obes 11,6%.
3	Siti Nurul Hidayati	Obesitas pada Anak	Bagian/SMF IKA FK Unair/RS.dr. Soetomo Surabaya	Deskriptif	Prevalensi obesitas pada anak meningkat dari tahun ke tahun.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Obesitas

##### 2.1.1 Definisi Obesitas

Kata obesitas berasal dari bahasa latin *obesus, obedere* yang artinya gemuk atau kegemukan. Obesitas merupakan suatu kelainan atau penyakit yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan (Candra dkk, 2000; Elvira, 2000).

Obesitas dapat didefinisikan sebagai kelebihan lemak tubuh. Penanda kandungan lemak tubuh yang digunakan adalah indeks massa tubuh (BMI), yang dapat dihitung sebagai  $BMI = \text{Berat badan dalam kg} / \text{Tinggi badan dalam m}^2$  (Guyton & Hall, 2007).

Obesitas adalah suatu keadaan yang melebihi dari berat badan relatif seseorang, sebagai akibat penumpukan zat gizi terutama karbohidrat, lemak dan protein. Kondisi ini disebabkan oleh ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dan kebutuhan energi, dimana konsumsi terlalu banyak dibandingkan dengan kebutuhan atau pemakaian energi (Krisno, 2002 dalam Simatupang, 2008).

Obesitas adalah suatu keadaan akumulasi energi dalam bentuk lemak tubuh, yang mengganggu kesehatan badan. *Super obese* adalah kelebihan berat badan sekitar 100% atau lebih dari berat ideal, sedangkan obesitas yang menimbulkan kelainan, keluhan dan gejala penyakit disebut *morbidity obese* (Dietz & Gortmaker, 1985 dalam Simatupang, 2008).

##### 2.1.2 Faktor-Faktor Risiko Obesitas

Penyebab obesitas belum diketahui secara pasti. Obesitas adalah suatu penyakit multifaktorial yang diduga bahwa sebagian besar obesitas disebabkan oleh karena interaksi antara faktor genetik dan faktor lingkungan, antara lain aktifitas, gaya hidup, sosial ekonomi dan nutrisi yaitu perilaku makan dan pemberian makanan padat terlalu dini pada bayi (Hidayati, dkk, 2008).

## 1. Faktor Genetik.

*Parental fatness* merupakan faktor genetik yang berperan besar. Bila kedua orang tua obesitas, 80% anaknya menjadi obesitas; bila salah satu orang tua obesitas, kejadian obesitas menjadi 40% dan bila kedua orang tua tidak obesitas, prevalensi menjadi 14%. Hipotesis Barker menyatakan bahwa perubahan lingkungan nutrisi intrauterin menyebabkan gangguan perkembangan organ-organ tubuh terutama kerentanan terhadap pemrograman janin yang dikemudian hari bersama-sama dengan pengaruh diet dan stress lingkungan merupakan predisposisi timbulnya berbagai penyakit dikemudian hari. Mekanisme kerentanan genetik terhadap obesitas melalui efek pada *resting metabolic rate*, *thermogenesis non exercise*, kecepatan oksidasi lipid dan kontrol nafsu makan yang jelek. Dengan demikian kerentanan terhadap obesitas ditentukan secara genetik sedang lingkungan menentukan ekspresi fenotipe.

## 2. Faktor Lingkungan.

### ▪ Aktifitas Fisik.

Aktifitas fisik merupakan komponen utama dari *energy expenditure*, yaitu sekitar 20-50% dari total *energy expenditure*. Penelitian di negara maju mendapatkan hubungan antara aktifitas fisik yang rendah dengan kejadian obesitas. Individu dengan aktivitas fisik yang rendah mempunyai risiko peningkatan berat badan sebesar = 5 kg. Penelitian di Jepang menunjukkan risiko obesitas yang rendah (OR:0,48) pada kelompok yang mempunyai kebiasaan olah raga, sedang penelitian di Amerika menunjukkan penurunan berat badan dengan jogging (OR: 0,57), aerobik (OR: 0,59), tetapi untuk olah raga tim dan tenis tidak menunjukkan penurunan berat badan yang signifikan. Penelitian terhadap anak Amerika dengan tingkat sosial ekonomi yang sama menunjukkan bahwa mereka yang nonton TV = 5 jam perhari mempunyai risiko obesitas sebesar 5,3 kali lebih besar dibanding mereka yang nonton TV = 2 jam setiap harinya.



- Faktor Nutrisional.

Peranan faktor nutrisi dimulai sejak dalam kandungan dimana jumlah lemak tubuh dan pertumbuhan bayi dipengaruhi berat badan ibu. Kenaikan berat badan dan lemak anak dipengaruhi oleh waktu pertama kali mendapat makanan padat, asupan tinggi kalori dari karbohidrat dan lemak serta kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung energi tinggi.

Penelitian di Amerika dan Finlandia menunjukkan bahwa kelompok dengan asupan tinggi lemak mempunyai risiko peningkatan berat badan lebih besar dibanding kelompok dengan asupan rendah lemak dengan OR 1.7. Penelitian lain menunjukkan peningkatan konsumsi daging akan meningkatkan risiko obesitas sebesar 1,46 kali. Keadaan ini disebabkan karena makanan berlemak mempunyai *energy density* lebih besar dan lebih tidak mengenyangkan serta mempunyai efek termogenesis yang lebih kecil dibandingkan makanan yang banyak mengandung protein dan karbohidrat. Makanan berlemak juga mempunyai rasa yang lezat sehingga akan meningkatkan selera makan yang akhirnya terjadi konsumsi yang berlebihan. Selain itu kapasitas penyimpanan makronutrien juga menentukan keseimbangan energi. Protein mempunyai kapasitas penyimpanan sebagai protein tubuh dalam jumlah terbatas dan metabolisme asam amino di regulasi dengan ketat, sehingga bila intake protein berlebihan dapat dipastikan akan di oksidasi, sedang karbohidrat mempunyai kapasitas penyimpanan dalam bentuk glikogen hanya dalam jumlah kecil. Asupan dan oksidasi karbohidrat di regulasi sangat ketat dan cepat, sehingga perubahan oksidasi karbohidrat mengakibatkan perubahan asupan karbohidrat. Bila cadangan lemak tubuh rendah dan asupan karbohidrat berlebihan, maka kelebihan energi dari karbohidrat sekitar 60-80% disimpan dalam bentuk lemak tubuh. Lemak mempunyai kapasitas penyimpanan yang tidak terbatas. Kelebihan asupan lemak tidak diiringi peningkatan

oksidasi lemak sehingga sekitar 96% lemak akan disimpan dalam jaringan lemak.

### 3. Faktor Sosial Ekonomi.

Perubahan pengetahuan, sikap, perilaku dan gaya hidup, pola makan, serta peningkatan pendapatan mempengaruhi pemilihan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Suatu data menunjukkan bahwa beberapa tahun terakhir terlihat adanya perubahan gaya hidup yang menjurus pada penurunan aktifitas fisik, seperti ke sekolah dengan naik kendaraan dan kurangnya aktifitas bermain dengan teman serta lingkungan rumah yang tidak memungkinkan anak-anak bermain diluar rumah, sehingga anak lebih senang bermain komputer / *games*, nonton TV atau video dibanding melakukan aktifitas fisik. Selain itu juga ketersediaan dan harga dari *junk food* yang mudah terjangkau akan berisiko menimbulkan obesitas.

Ada beberapa faktor yang diketahui dapat mempengaruhi terjadinya kegemukan (obesitas) antara lain : jenis kelamin, umur, tingkat sosial ekonomi, faktor lingkungan, aktivitas fisik, kebiasaan makan, faktor psikologis dan faktor genetik (Salam, 1989 dalam Simatupang, 2008).

#### 1. Jenis kelamin

Obesitas lebih umum dijumpai pada wanita terutama mulai pada saat remaja, hal ini mungkin disebabkan faktor endokrin dan perubahan hormonal (Salam, 1989). Menurut *International Dietary Energy Consultative Group* (1989), perempuan sedikit lebih gemuk daripada laki-laki pada saat kelahiran sampai bayi dan anak-anak, komposisi tubuh berbeda nyata antara jenis kelamin selama remaja. Pada remaja dimana periode pertumbuhan, cepat dari berat badan dan tinggi badan disertai dengan peningkatan massa bebas lemak dan lemak tubuh.



## **2. Umur**

Obesitas sering dianggap kelainan pada umur pertengahan. Obesitas yang muncul pada tahun pertama kehidupan biasanya disertai dengan perkembangan rangka yang cepat. Anak yang obesitas cenderung menjadi obes pada saat remaja dan dewasa (Salam, 1989).

## **3. Tingkat sosial ekonomi**

Obesitas banyak dijumpai pada kalangan remaja, yang kemungkinan lebih disebabkan oleh karena banyak mengkonsumsi makanan yang berlemak. Terjadinya obesitas pada kelompok masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi rendah disebabkan karena tingginya konsumsi makanan sumber karbohidrat, sementara konsumsi protein rendah. Menurut Le Bow, prevalensi kegemukan tergantung pada tingkat sosial ekonomi, kebudayaan dan kriteria, kira-kira 40% pada tingkat sosial ekonomi dan 25% pada tingkat sosial ekonomi tinggi (Le Bow, dalam Herini, 1999).

Pendapatan merupakan faktor yang paling menentukan terhadap kualitas dan kuantitas hidangan. Semakin tinggi tingkat pendapatan, berarti semakin baik kualitas dan kuantitas makanan yang diperoleh, seperti membeli buah, sayuran, dan aneka ragam jenis makanan (Berg, 1986 dalam Rijanti, 2002).

Menurut Mukawi (1981 dalam Afifa, 2003), menyatakan intake kalori dipengaruhi oleh status ekonomi, salah satu ukuran status ekonomi adalah tingkat pendapatan total yang diterima oleh keluarga. Peningkatan tingkat pendapatan akan mempengaruhi kebiasaan makan, pada sebagian masyarakat cenderung untuk makan berlebihan.

## **4. Faktor lingkungan**

Kenyataan bahwa pola makan, jumlah dan komposisi nutrisi dalam makanan, serta intensitas aktivitas tubuh merupakan hal yang paling berpengaruh dalam terjadinya obesitas. Gaya hidup modern dan santai seringkali tidak menyadari jumlah masukan kalori disamping kurang

memperhatikan kaidah gizi seimbang, seperti makan *fast food* merupakan acara sehari-hari, ngemil makan berkalori tinggi dan tinggi karbohidrat pada saat nonton televisi atau bioskop, dan sebagainya (Salam, 1989).

Menurut Khumaidi (1989) tingkah laku seseorang dipengaruhi oleh orang lain dan untuk memperoleh kepuasan atau ketidakpuasan hati, orang tersebut melakukan pertimbangan-pertimbangan di dalam keadaan atau apa yang dipikirkan sebelum membuat keputusan.

### **5. Aktivitas fisik**

Sebagian besar energi yang masuk melalui makanan pada anak remaja dan orang dewasa seharusnya digunakan untuk aktivitas fisik. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan banyak energi yang tersimpan sebagai lemak, sehingga cenderung pada orang-orang yang kurang melakukan aktivitas menjadi gemuk (Salam, 1989).

Hasil penelitian Subardja dkk (2000) menjelaskan bila dibandingkan besarnya hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik, ternyata aktivitas fisik lebih berhubungan dengan terjadinya obesitas pada anak.

### **6. Kebiasaan makan**

Elizabeth dan Sanjur (1981) dalam Suhardjo (1989) menjelaskan bahwa ada 3 (tiga) faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan yaitu karakteristik individu, karakteristik makan/pangan dan lingkungan. Kebiasaan makan seseorang dibentuk dari kemampuan dan taraf hidupnya, dimana makin baik taraf hidupnya, makin meningkat daya belinya dan makin tinggi mutu makanan yang tersedia untuk keluarga.

Kebiasaan makan menurut Khumaidi (1989) adalah tingkah laku manusia atau kelompok manusia dalam memenuhi kebutuhannya akan makan, meliputi sikap, kepercayaan, dan pemilihan makanan. Koentjaraningrat (1984) dalam Khumaidi (1989) menyatakan bahwa kebiasaan makan individu, keluarga dan masyarakat dipengaruhi oleh

faktor budaya, lingkungan sosial, ekonomi, lingkungan ekologi, ketersediaan makanan, dan faktor perkembangan teknologi.

## **7. Pola konsumsi**

Almatsier (2002) menyatakan bahwa keseimbangan energi dicapai bila energi yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan sama dengan energi yang dikeluarkan. Keadaan ini akan menghasilkan berat badan ideal/normal. Kelebihan energi terjadi apabila konsumsi energi melalui makanan melebihi energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak tubuh. Akibatnya, terjadi berat badan lebih atau obesitas. Obesitas bisa disebabkan oleh kebanyakan makan dalam hal jenis karbohidrat, lemak maupun protein, tetapi juga karena kurang gerak.

## **8. Faktor keturunan**

Penelitian di Amerika Serikat menemukan bahwa anak-anak dari orang tua normal mempunyai peluang 10% menjadi obesitas. Peluang tersebut akan meningkat menjadi 40 – 50%, bila salah satu orangtuanya menderita obesitas dan akan meningkat menjadi 70 – 80% bila kedua orangtuanya menderita obesitas (Wirakusumah, 1997 dalam Welis, 2003).

### **2.1.3 Dampak Obesitas**

Menurut Hidayati, dkk (2008), terdapat beberapa penyakit yang merupakan dampak dari obesitas antara lain :

#### **1. Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler**

Faktor Risiko ini meliputi peningkatan: kadar insulin, trigliserida, LDL-kolesterol dan tekanan darah sistolik serta penurunan kadar HDL-kolesterol. Risiko penyakit kardiovaskuler di usia dewasa pada anak obesitas sebesar 1,7 - 2,6. IMT mempunyai hubungan yang kuat ( $r = 0,5$ ) dengan kadar insulin. Anak dengan IMT > persentile ke 99, 40% diantaranya mempunyai kadar insulin tinggi, 15% mempunyai kadar HDL-kolesterol yang rendah dan 33% dengan kadar trigliserida tinggi. 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. Prevalensi penurunan glukosa toleran test pada anak obesitas adalah 25% sedang diabetes mellitus tipe-2 hanya 4%. Hampir semua anak obesitas dengan diabetes mellitus tipe-2 mempunyai IMT  $> + 3SD$  atau  $>$  persentil ke 99.

## 3. Obstruktive Sleep Apnea

Sering dijumpai pada anak obesitas dengan kejadian 1/100 dengan gejala mengorok. Penyebabnya adalah penebalan jaringan lemak didaerah 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. Pada saat tidur terjadi penurunan tonus otot dinding dada yang disertai penurunan saturasi oksigen dan peningkatan kadar CO<sub>2</sub>, serta penurunan tonus otot yang mengatur pergerakan lidah yang menyebabkan lidah jatuh kearah dinding belakang faring yang mengakibatkan obstruksi saluran nafas intermiten dan menyebabkan tidur gelisah, sehingga keesokan harinya anak cenderung mengantuk dan hipoventilasi. Gejala ini berkurang seiring dengan penurunan berat badan.

## 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 Serebri

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

### 2.1.4 Penilaian Obesitas

Penilaian status gizi anak balita dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung (Supariasa, 2002). Secara langsung penilaian status gizi anak balita dapat dibagi menjadi 4 penilaian yaitu :

#### 1. Penilaian Status Gizi Secara Antropometri.

Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi dimana ketidakseimbangan dapat terlihat pada pertumbuhan fisik. Indeks antropometri yang umum digunakan adalah berat badan terhadap umur (BB/U), tinggi badan terhadap umur (TB/U) dan berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB).

#### 2. Penilaian Status Gizi Secara Klinis.

Pemeriksaan klinis merupakan salah satu cara penilaian status gizi yang didasarkan pada perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata dan rambut. Penggunaan metode klinis biasanya untuk survey klinis secara cepat dimana dapat mendeteksi secara cepat tandatanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi yang dapat juga digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda dan gejala atau riwayat penyakit.

#### 3. Pemeriksaan Status Gizi Secara Biokimia.

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada jaringan tubuh



manusia seperti darah, urine dan tinja. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi.

#### 4. Penilaian Status Gizi Secara Biofisik.

Penilaian status gizi secara biofisik yaitu dengan melihat kemampuan fungsi dan perubahan struktur dari jaringan tubuh misalnya tes adaptasi gelap untuk melihat kejadian buta senja.

Dari ke 4 cara penilaian status gizi secara langsung, antropometri merupakan cara yang sering digunakan untuk menilai status gizi anak balita karena pengukuran antropometrik merupakan relative paling sederhana. Dalam pengukuran antropometrik dilakukan beberapa pengukuran yang menjadi indikator antropometri yaitu pengukuran berat badan, tinggi badan, dan lingkar lengan atas kemudian indikator tersebut dibandingkan dengan umur.

Penilaian Status gizi secara tidak langsung dapat dibagi 3, yaitu:

##### 1. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. (Supariasa. 2002).

##### 2. Statistik Vital

Menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan, dan angka kematian akibat penyakit tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. (Supariasa, 2002)

### 3. Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain (Supariasa, 2002).

#### 2.1.5 Kriteria Obesitas

##### 1. Indeks Antropometri

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain : umur, berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, lingkaran kepala, lingkaran dada, lingkaran pinggul, dan tebal lemak di bawah kulit. Kombinasi dari beberapa parameter disebut indeks antropometri. Beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Supariasa, 2002).

**Tabel 2.1 Status Gizi Berdasarkan Indeks Antropometri**

Status Gizi	Indeks		
	BB/U	TB/U	BB/TB
Gizi baik	>80 %	>90 %	> 90 %
Gizi Sedang	71 – 80 %	81 – 90 %	81 – 90 %
Gizi Kurang	61 – 70 %	71 – 80 %	71 – 80 %
Gizi Buruk	< 60 %	< 70 %	< 70 %

Sumber: Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes, 2004.

a. Berat Badan Menurut Umur (BB/U)

Berat badan merupakan salah satu ukuran yang memberikan gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. Berat badan sangat peka terhadap perubahan yang mendadak baik karena penyakit infeksi maupun konsumsi makanan yang menurun. Berat badan ini dinyatakan dalam bentuk indeks BB/U (berat badan menurut umur) atau melakukan penilaian dengan melihat perubahan berat badan pada saat pengukuran dilakukan, yang dalam penggunaannya memberikan gambaran keadaan terkini. Berat badan paling banyak digunakan karena hanya memerlukan satu pengukuran, hanya saja tergantung pada ketetapan umur, tetapi kurang dapat menggambarkan kecenderungan perubahan situasi gizi dari waktu ke waktu (Supariasa, 2002)

b. Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan rangka tubuh. Tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur pada keadaan normal. Pertumbuhan tidak seperti berat badan, kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh kekurangan gizi terhadap tinggi badan akan terlihat dalam waktu yang lama. Berdasarkan karakteristik tersebut, maka indeks ini menggambarkan status gizi masa lalu. Indeks TB/U disamping memberikan gambaran status gizi masa lampau, juga lebih erat kaitannya dengan status sosioekonomi. (Supariasa, 2002)

Keuntungan dari indeks TB/U, antara lain: baik untuk menilai status gizi masa lampau, murah dan dapat dibawa, sedangkan kelemahan dari indeks TB/U adalah: tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun, pengukuran relatif sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan

dua orang untuk melakukannya, ketepatan umur sulit didapat (Supariasa, 2002).

c. Berat Badan Menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang searah dengan tinggi badan. Perkembangan berat badan dalam keadaan normal akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi dimana umur tidak perlu diketahui (Supariasa, 2002).

Keuntungan dari indeks BB/TB, antara lain: tidak memerlukan data umur, dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal dan kurus) (Supariasa, 2002).

Kelemahan indeks BB/TB adalah:

1. Tidak dapat memberikan gambaran, apakah anak tersebut pendek, cukup tinggi badan atau kelebihan tinggi badan menurut umurnya, karena faktor umur tidak dipertimbangkan.
2. Dalam praktek sering mengalami kesulitan dalam melakukan pengukuran panjang atau tinggi badan pada kelompok balita.
3. Membutuhkan dua macam alat ukur.
4. Pengukuran membutuhkan waktu relatif lama.
5. Membutuhkan dua orang untuk melakukannya.
6. Sering terjadi kesalahan dalam pembacaan hasil.

**Tabel 2.2 Penilaian Status Gizi Berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, BB/TB Standar Baku Antropometri WHO-NCHS**

No	Indeks yang dipakai	Batas Pengelompokan	Keterangan Status Gizi
1	BB/U	< -3 SD	Gizi buruk
		- 3 s/d <-2 SD	Gizi kurang
		- 2 s/d +2 SD	Gizi baik
		> +2 SD	Gizi lebih
2	TB/U	< -3 SD	Sangat Pendek
		- 3 s/d <-2 SD	Pendek
		- 2 s/d +2 SD	Normal
		> +2 SD	Tinggi
3	BB/TB	< -3 SD	Sangat Kurus
		- 3 s/d <-2 SD	Kurus
		- 2 s/d +2 SD	Normal
		> +2 SD	Gemuk

Sumber: Direktorat Bina Gizi Masyarakat Depkes RI, 2002

d. Indeks massa tubuh (IMT)

IMT digunakan berdasarkan rekomendasi FAO/WHO/UNO tahun 1985 menyatakan bahwa batasan BB normal orang dewasa ditentukan berdasarkan *Body Mass Index* (BMI/IMT). IMT merupakan alat sederhana yang memantau status gizi orang dewasa (usia 18 tahun keatas), khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan BB. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan. Juga tidak dapat diterapkan pada keadaan (khusus) seperti edema, asites dan hepatomegali (Supariasa, 2002).

Batas ambang IMT menurut FAO dibedakan antara laki-laki (normal: 20,1-25,0) dan untuk perempuan (normal: 18,7-23,8). Untuk kepentingan di Indonesia, batas ambang di modifikasi berdasarkan pengalaman klinis dan penelitian di negara berkembang (Supariasa, 2002).

**Tabel 2.3 Ambang Batas IMT untuk Indonesia**

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan BB tingkat berat	<17,0
	Kekurangan BB tingkat ringan	17,0-18,5
Normal		>18,5-25,0
Obesitas	Kelebihan BB tingkat ringan	>25,0-27,0
	Kelebihan BB tingkat berat	>27,0

Sumber: Depkes 1994

e. Indeks lingkaran lengan atas berdasarkan umur (LLA/U)

Lingkar lengan atas (LLA) berhubungan dengan indeks BB/U maupun BB/TB. Seperti berat badan, lingkaran lengan atas merupakan parameter yang labil karena dapat berubah-ubah dengan cepat, karena hal itu lingkaran lengan atas baik untuk menilai status gizi masa kini. Menurut Jelliffe (1966) perkembangan lingkaran lengan pada tahun pertama kehidupan adalah 5,4 cm dan pada umur 2-5 tahun <1,5 cm (Supariasa, 2002).

Pengukuran lingkaran lengan atas sebagai indikator gizi, disamping digunakan secara tunggal, juga dalam bentuk kombinasi dengan parameter lainnya seperti LLA/U dan LLA/TB (*Quack Stick*). Kelebihan dari LLA/U yaitu: indikator yang baik untuk menilai KEP berat, alat ukur murah, sederhana, sangat

ringan, dapat dibuat sendiri, kader posyandu dapat melakukannya, dapat digunakan oleh orang yang tidak bisa baca tulis dengan cara member kode warna untuk menentukan tingkat keadaan gizi, sedangkan kekurangan dari LLA yaitu: hanya dapat mengidentifikasi anak dengan KEP berat (Supariasa, 2002).

### **2.1.6 Pencegahan Obesitas**

Pencegahan pada obesitas anak sepenuhnya berada di tangan para orang tua dan petugas kesehatan karena anak umumnya tidak menyadari dan kurang peduli akan masalah kegemukan (Simatupang, 2008).

Beberapa usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya obesitas yaitu (Budiyanto, 2002 dalam Simatupang 2008) :

#### **1. Olah raga.**

Dengan memperbanyak olah raga maka organ tubuh kita akan bekerja dengan keras, sehingga lemak yang ditimbun dalam tubuh akan dibongkar untuk menggantikan energi yang hilang akibat olah raga tersebut. Dengan demikian berat badan seseorang akan berkurang dan kegemukan tidak akan terjadi.

#### **2. Mengurangi konsumsi lemak.**

Dengan mengurangi konsumsi lemak maka akan memberikan manfaat berkurangnya jaringan lemak yang tidak aktif dalam tubuh. Di samping itu dengan mengurangi konsumsi lemak terutama lemak jenuh akan mencegah kita terkena penyakit jantung dan aterosklerosis.

#### **3. Lebih banyak mengkonsumsi protein.**

Protein dalam tubuh sangat besar fungsinya, di samping sebagai penghasil energi protein juga berfungsi sebagai zat pembangun. Protein lebih tahan lama tinggal di lambung karena tidak dihidrolisis dengan gas seperti karbohidrat yang mudah sekali terhidrolisis dengan gas. Dengan banyak mengkonsumsi protein, maka seseorang tidak akan sering makan karena masih kenyang. Ini menguntungkan untuk mencegah terjadinya obesitas.

#### 4. Banyak konsumsi serat.

Dengan mengkonsumsi serat akan membantu tubuh melancarkan *faeces* yang akan dibuang, dan membantu mencegah berbagai penyakit lain. Sumber serat yang baik adalah dari golongan sereal, sayur-sayuran dan beberapa buah-buahan.

### 2.1.7 Penanggulangan Obesitas

Mengingat penyebab obesitas bersifat multifaktor, maka penatalaksanaan obesitas seharusnya dilaksanakan secara multidisiplin dengan mengikut sertakan keluarga dalam proses terapi obesitas. Prinsip dari tatalaksana obesitas adalah mengurangi asupan energi serta meningkatkan keluaran energi, dengan cara pengaturan diet, peningkatan aktifitas fisik, dan mengubah / modifikasi pola hidup (Hidayati, dkk, 2008).

#### 1. Menetapkan target penurunan berat badan

Untuk penurunan berat badan ditetapkan berdasarkan: umur anak, yaitu usia 2-7 tahun dan diatas 7 tahun, derajat obesitas dan ada tidaknya penyakit penyerta/komplikasi. Pada anak obesitas tanpa komplikasi dengan usia dibawah 7 tahun, dianjurkan cukup dengan mempertahankan berat badan, sedang pada obesitas dengan komplikasi pada anak usia dibawah 7 tahun dan obesitas pada usia diatas 7 tahun dianjurkan untuk menurunkan berat badan. Target penurunan berat badan sebesar 2,5 - 5 kg atau dengan kecepatan 0,5 - 2 kg per bulan.

#### 2. Pengaturan diet

Prinsip pengaturan diet pada anak obesitas adalah diet seimbang sesuai dengan RDA, hal ini karena anak masih mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Intervensi diet harus disesuaikan dengan usia anak, derajat obesitas dan ada tidaknya penyakit penyerta. Pada obesitas sedang dan tanpa penyakit penyerta, diberikan diet seimbang rendah kalori dengan pengurangan asupan kalori sebesar 30%. Sedang pada obesitas berat (IMT > 97 persentil) dan yang disertai penyakit penyerta, diberikan diet dengan kalori sangat rendah (*very low calorie diet*).

Dalam pengaturan diet ini perlu diperhatikan tentang :

- Menurunkan berat badan dengan tetap mempertahankan pertumbuhan normal.
- Diet seimbang dengan komposisi karbohidrat 50-60%, lemak 20-30% dengan lemak jenuh < 10% dan protein 15-20% energi total serta kolesterol < 300 mg per hari.
- Diet tinggi serat, dianjurkan pada anak usia > 2 tahun dengan penghitungan dosis menggunakan rumus: (umur dalam tahun + 5) gram per hari.

### 3. Pengaturan aktifitas fisik

Peningkatan aktifitas fisik mempunyai pengaruh terhadap laju metabolisme. Latihan fisik yang diberikan disesuaikan dengan tingkat perkembangan motorik, kemampuan fisik dan umurnya. Aktifitas fisik untuk anak usia 6-12 tahun lebih tepat yang menggunakan ketrampilan otot, seperti bersepeda, berenang, menari dan senam. Dianjurkan untuk melakukan aktifitas fisik selama 20-30 menit per hari.

### 4. Mengubah pola hidup/perilaku

Untuk perubahan perilaku ini diperlukan peran serta orang tua sebagai komponen intervensi, dengan cara:

- Pengawasan sendiri terhadap: berat badan, asupan makanan dan aktifitas fisik serta mencatat perkembangannya.
- Mengontrol rangsangan untuk makan. Orang tua diharapkan dapat menyingkirkan rangsangan disekitar anak yang dapat memicu keinginan untuk makan.
- Mengubah perilaku makan, dengan mengontrol porsi dan jenis makanan yang dikonsumsi dan mengurangi makanan camilan.
- Memberikan penghargaan dan hukuman.
- Pengendalian diri, dengan menghindari makanan berkalori tinggi yang pada umumnya lezat dan memilih makanan berkalori rendah.



5. Peran serta orang tua, anggota keluarga, teman dan guru.

Orang tua menyediakan diet yang seimbang, rendah kalori dan sesuai petunjuk ahli gizi. Anggota keluarga, guru dan teman ikut berpartisipasi dalam program diet, mengubah perilaku makan dan aktifitas yang mendukung program diet.

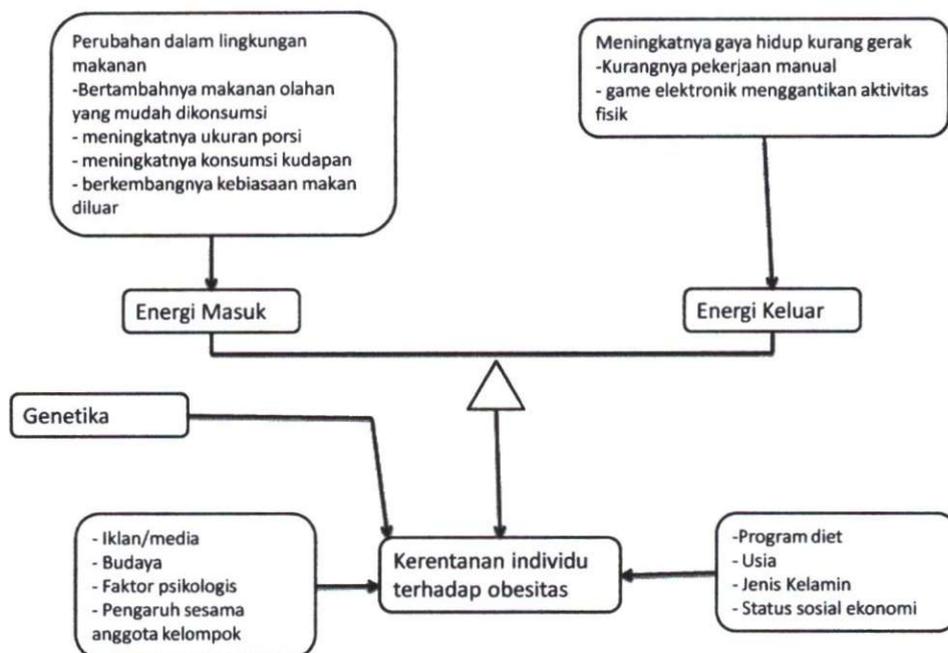
6. Terapi intensif

Terapi intensif diterapkan pada anak dengan obesitas berat dan yang disertai komplikasi yang tidak memberikan respon pada terapi konvensional, terdiri dari diet berkalori sangat rendah (*very low calorie diet*), farmakoterapi dan terapi bedah.

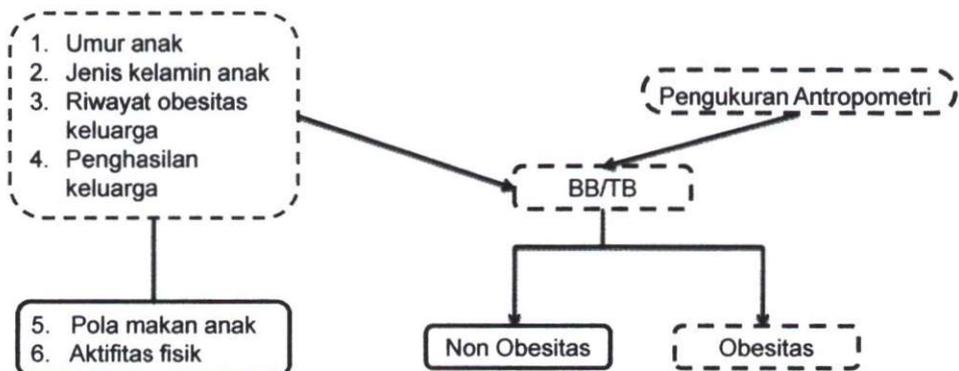
· Indikasi terapi diet dengan kalori sangat rendah bila berat badan > 140% BB Ideal atau IMT > 97 persentile, dengan asupan kalori hanya 600-800 kkal per hari dan protein hewani 1,5 - 2,5 gram/kg BB Ideal, dengan suplementasi vitamin dan mineral serta minum > 1,5 L per hari. Terapi ini hanya diberikan selama 12 hari dengan pengawasan dokter.

- Farmakoterapi dikelompokkan menjadi 3, yaitu: mempengaruhi asupan energi dengan menekan nafsu makan, contohnya sibutramin; mempengaruhi penyimpanan energi dengan menghambat absorpsi zat-zat gizi contohnya orlistat, leptin, octreotide dan metformin; meningkatkan penggunaan energi. Farmakoterapi belum direkomendasikan untuk terapi obesitas pada anak, karena efek jangka panjang yang masih belum jelas.
- Terapi bedah di indikasikan bila berat badan > 200% BB Ideal. Prinsip terapi ini adalah untuk mengurangi asupan makanan atau memperlambat pengosongan lambung dengan cara *gastric banding*, dan mengurangi absorpsi makanan dengan cara membuat *gastric bypass* dari lambung ke bagian akhir usus halus. Sampai saat ini belum banyak penelitian tentang manfaat dan bahaya terapi ini pada anak.

## 2.2 Kerangka Konsep



Sumber : At a Glance Ilmu Gizi, 2007.



Keterangan :

Tidak diteliti

Diteliti

## 2.3 Hipotesis Penelitian

### 1. Umur

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

$H_1$  : Ada hubungan antara umur dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

### 2. Jenis Kelamin

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

$H_1$  : Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

### 3. Riwayat Obesitas Keluarga

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara riwayat obesitas keluarga dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

$H_1$  : Ada hubungan antara riwayat obesitas keluarga dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

### 4. Penghasilan Keluarga

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara penghasilan keluarga dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

$H_1$  : Ada hubungan antara penghasilan keluarga dengan kejadian obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang tahun ajaran 2011/2012.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian *cross sectional* untuk menentukan prevalensi digunakan metode uji deskriptif dan untuk menentukan hubungan faktor risiko dengan terjadinya obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang digunakan metode uji analitik inferensial.

#### **3.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu Penelitian**

November 2011-Februari 2012

##### **3.2.2 Tempat Penelitian**

PAUD Kecamatan Gandus Palembang

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua murid yang bersekolah di PAUD Kecamatan Gandus Palembang. Dalam survei pendahuluan terdapat 18 PAUD.

##### **3.3.2 Sampel dan Besar Sampel**

Sampel atau subjek penelitian adalah bagian dari populasi yang akan ditentukan melalui perhitungan. Besar sampel ditentukan dengan rumus (Sulistyaningsih, 2011)

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

Keterangan :

n = besarnya sampel

N = besarnya populasi (724)

$d^2$  = tingkat kepercayaan / ketepatan yang diinginkan (0,01 atau 0,05)

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N(d^2)} \\
 &= \frac{724}{1 + 724(0,05^2)} \\
 &= \frac{724}{1 + 724(0,0025)} \\
 &= \frac{724}{1 + 1,81} \\
 &= 257,65 \text{ (pembulatan = 260)}
 \end{aligned}$$

### 3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Inklusi :

1. Murid PAUD Kecamatan Gandus tahun ajaran 2011-2012.
2. Murid PAUD Kecamatan Gandus tahun ajaran 2011-2012 yang mengalami obesitas.
3. Bersedia menjadi reponden.

Eksklusi :

1. Berada diluar waktu penelitian.
2. Terdapat cacat bawaan.

## 3.4 Variabel Penelitian

### 3.4.1 Variabel Dependen

Obesitas



### 3.4.2 Variabel Independen

1. Umur
2. Jenis kelamin
3. Riwayat Obesitas Keluarga
4. Pendapatan Keluarga

### 3.5 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Umur	Lamanya hidup yang dihitung sejak tanggal lahir anak sampai pada saat pengukuran dilakukan dengan satuan tahun	Kuesioner	Wawancara	Usia anak dalam tahun	Ordinal
Jenis Kelamin	Pembagian karakter manusia berdasarkan ciri biologis	Kuesioner	Observasi	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal



Obesitas	Keadaan berat tubuh yang berlebihan	Timbangan dan meteran	Pemeriksaan antropometri dengan membandingkan standar antropometri WHO/NCHS kemudian dikategorikan	1. $\leq +2$ SD (non obesitas) 2. $> +2$ SD (obesitas)	Ordinal
Riwayat Obesitas Keluarga	Keadaan berat tubuh yang berlebihan pada keluarga	Kuesioner	Wawancara	1. Ada riwayat obesitas keluarga 2. Tidak ada riwayat obesitas keluarga	Nominal
Pendapatan Keluarga	Jumlah seluruh pendapatan setiap bulannya.	Kuesioner	Wawancara	1. $<$ Rp. 1.095.831/ bulan 2. $\geq$ Rp. 1.095.831/ bulan (UMR Palembang 2011, DISNAKER)	Ordinal

### **3.6 Cara Pengumpulan Data**

#### **3.6.1 Data Primer**

Pengambilan data dilakukan secara langsung oleh peneliti terhadap sampel. Proses dalam penelitian ini diukur dengan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, data ini dibandingkan dengan standar antropometri WHO/NCHS kemudian dikategorikan. Disamping itu diambil juga melalui metode kuesioner untuk orang tua/wali. Kuesioner ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai beberapa dari orang tua berupa identitas orang tua serta data-data yang terkait dengan karakteristik demografi berupa penghasilan orang tua dan pola pemberian makan kepada anak.

#### **3.6.2 Data Sekunder**

Untuk mengetahui jumlah PAUD, diambil di HIMPAUDI Kecamatan.

#### **3.6.3 Persiapan dan Alat**

##### **1. Alat Tulis**

Alat tulis digunakan untuk mencatat hasil penelitian berupa hasil pengukuran antropometri anak dan hasil wawancara kuesioner kepada orang tua/wali.

##### **2. Timbangan Berat Badan**

Menurut Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan (RISKESDAS 2007), untuk mengukur berat badan sesuai standar yaitu dengan menggunakan timbangan berat badan digital merek AND dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 50 gram, menggunakan baterai alkaline 3A sebanyak 2 buah.

**Prosedur Penimbangan Responden :**

- a. Aktifkan alat timbang dengan cara menekan tombol sebelah kanan (warna biru). Mula-mula akan muncul angka 8,88, dan tunggu sampai muncul angka 0,00. Bila muncul bulatan (O) pada ujung kiri kaca display, berarti timbangan siap digunakan.
- b. Responden diminta naik ke alat timbang dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbang tetapi tidak menutupi jendela baca.
- c. Perhatikan posisi kaki responden tepat di tengah alat timbang, sikap tenang (jangan bergerak-gerak) dan kepala tidak menunduk (memandang lurus kedepan).
- d. Angka di kaca jendela alat timbang akan muncul, dan tunggu sampai angka tidak berubah (statis).
- e. Catat angka yang terakhir (ditandai dengan munculnya tanda bulatan O diujung kiri atas kaca display) dan dicatat. No 1. Angka hasil penimbangan dibulatkan menjadi satu digit misal 0,51 - 0,54 dibulatkan menjadi 0,5 dan 0,55 - 0,59 dibulatkan menjadi 0,6
- f. Minta Responden turun dari alat timbang.
- g. Alat timbang akan off secara otomatis.

**3. Meteran Tinggi Badan**

Menurut Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan (RISKESDAS 2007), untuk mengukur tinggi badan sesuai standar yaitu dengan menggunakan meteran microtoise dengan kapasitas ukur 2 meter dan ketelitian 0,1 cm.

**Prosedur Pengukuran Responden :**

- a. Minta responden melepaskan alas kaki (sandal/sepatu), penutup kepala (topi).
- b. Pastikan alat geser berada diposisi atas.
- c. Reponden diminta berdiri tegak, persis di bawah alat geser.



- d. Posisi kepala dan bahu bagian belakang, lengan, pantat dan tumit menempel pada dinding tempat microtoise di pasang.
- e. Pandangan lurus ke depan, dan tangan dalam posisi tergantung bebas.
- f. Gerakan alat geser sampai menyentuh bagian atas kepala responden. Pastikan alat geser berada tepat di tengah kepala responden. Dalam keadaan ini bagian belakang alat geser harus tetap menempel pada dinding.
- g. Baca angka tinggi badan pada jendela baca ke arah angka yang lebih besar (kebawah) Pembacaan dilakukan tepat di depan angka (skala) pada garis merah, sejajar dengan mata petugas.
- h. Apabila pengukur lebih rendah dari yang diukur, pengukur harus berdiri di atas bangku agar hasil pembacaannya benar.

### 3.7 Metode Teknis Analisis Data

#### 1. Pengolahan data

Kegiatan dalam mengolah data adalah

- a. Mengentry data
- b. Memeriksa data (editing)

Proses editing adalah memeriksa data yang telah dikumpulkan.

#### c. Memberi kode (coding)

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka.

#### d. Memproses data (processing)

Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-entry data.

#### e. Membersihkan data (cleaning)

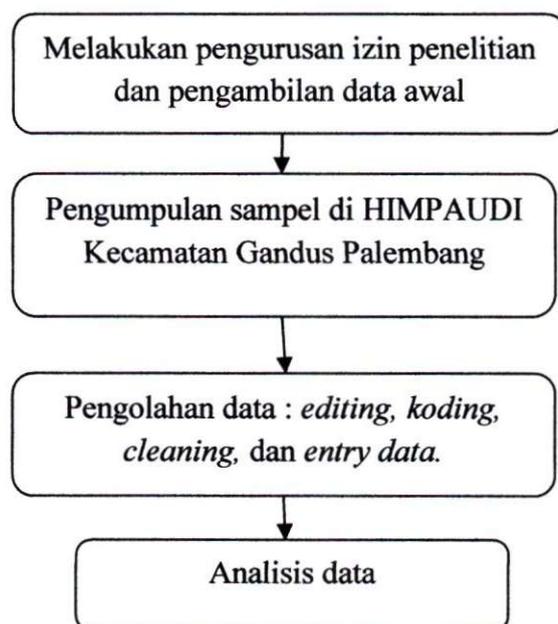
Pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di entry.



## 2. Analisis data

Untuk data prevalensi dibuat tabulasi dan dinarasikan. Sedangkan untuk menghubungkan faktor-faktor risiko dengan obesitas digunakan Program SPSS 18.

### 3.8 Alur Penelitian



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

Data penelitian diambil dari HIMPAUDI Kecamatan Gandus Palembang pada buku penerimaan murid yang tercatat pada tahun ajaran 2011/2012. Dari data tersebut terdapat 18 PAUD dengan jumlah 724 murid kemudian dilakukan penghitungan besar sampel dan didapatkan sampel sebesar 260. Sampel 260 tersebut diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dan semuanya memenuhi kriteria inklusi.

##### 4.1.1. Analisis Univariat

Langkah pertama yang dilakukan dalam analisis adalah melakukan analisis univariat. Dari analisis ini diketahui distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti.

##### A. Obesitas

Dalam penelitian ini obesitas merupakan variabel terikat (*dependen*). Penilaian yang digunakan adalah berdasarkan klasifikasi WHO-NCHS dengan indikator berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Kemudian dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori tidak obesitas dan kategori obesitas. Untuk lengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus yang Mengalami Obesitas

Status	Jumlah	Persentase
Obesitas	114	43,8
Tidak Obesitas	146	56,2
Jumlah	260	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 260 sampel didapat frekuensi anak PAUD yang mengalami obesitas sebanyak 114 (43,8%), sedangkan anak PAUD yang tidak obesitas sebanyak 146 (56,8%).

### B. Umur

Distribusi frekuensi anak menurut umur dapat dilihat pada tabel 4.2. Umur anak dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu umur 3 tahun, 4 tahun dan 5 tahun.

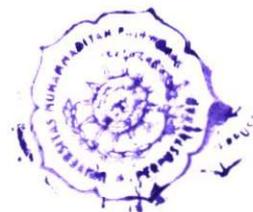
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus Menurut Umur

Umur	Jumlah	Persentase
3 tahun	5	1,9
4 tahun	185	71,2
5 tahun	70	26,9
Jumlah	260	100

Tabel 4.2 menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan umur anak. Diketahui terdapat 260 murid PAUD Kecamatan Gandus didapatkan 5 orang (1,9%) yang termasuk dalam kategori umur 3 tahun, 185 orang (71,2%) yang termasuk dalam kategori umur 4 tahun dan 70 orang (26,9%) yang termasuk dalam kategori umur 5 tahun.

### C. Jenis Kelamin

Pada tabel 4.3 dapat dilihat distribusi frekuensi anak PAUD Kecamatan Gandus menurut jenis kelamin.



Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	125	48,1
Perempuan	135	51,9
Jumlah	260	100

Tabel 4.3 menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin anak. Diketahui terdapat 260 murid PAUD Kecamatan Gandus didapatkan 125 orang (48,1%) yang termasuk dalam kategori jenis kelamin laki-laki, 135 orang (51,9%) yang termasuk dalam kategori jenis kelamin perempuan.

#### D. Riwayat Obesitas Keluarga

Dalam penelitian ini, riwayat obesitas keluarga dibagi dua kategori, yaitu kategori tidak ada riwayat obesitas dan kategori ada riwayat obesitas keluarga.

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus dengan Riwayat Obesitas Keluarga

Riwayat Obesitas	Jumlah	Persentase
Tidak ada	108	41,5
Ada	152	58,5
Jumlah	260	100

Tabel 4.4 menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan riwayat obesitas keluarga. Diketahui terdapat 260 murid PAUD Kecamatan Gandus didapatkan 108 orang (41,5%) yang termasuk dalam kategori tidak ada riwayat obesitas keluarga, dan 152 orang (58,5%) yang termasuk dalam kategori ada riwayat obesitas keluarga.

### E. Pedapatan Keluarga

Dalam penelitian ini, pendapatan keluarga dikategorikan menjadi dua yaitu kategori pendapatan berdasarkan UMR Kota Palembang pada tahun 2011 <Rp.1.095.831/bulan dan kategori pendapatan >Rp.1.095.831/bulan.

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Anak PAUD Kec. Gandus dengan Pendapatan Keluarga

Pendapatan Keluarga	Jumlah	Persentase
<Rp.1.095.831/bulan	24	9,2
>Rp.1.095.831/bulan	236	90,8
Jumlah	135	100

Tabel 4.5 menunjukkan distribusi berdasarkan pendapatan keluarga. Diketahui terdapat 260 murid PAUD Kecamatan Gandus didapatkan 24 orang (9,2%) yang termasuk dalam kategori pendapatan keluarga <Rp.1.095.831/bulan, dan 236 orang (90,8%) yang termasuk dalam kategori pendapatan keluarga >Rp.1.095.831/bulan.

#### 4.1.2. Analisis Bivariat

Setelah dilakukannya distribusi frekuensi anak obesitas berdasarkan variabel-variabel yang diteliti. Kemudian, dilakukan analisis bivariat. Analisis ini bertujuan untuk melihat hubungan variabel dependen dan variabel independen.

##### A. Hubungan Umur dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Pada tabel 4.6 dapat dilihat hubungan umur anak dengan kejadian obesitas anak umur 3 tahun, 4 tahun, dan 5 tahun. Tabel tersebut menunjukkan bahwa obesitas terjadi pada anak umur 3 tahun sebanyak 2 (40%), pada anak umur 4 tahun sebanyak 90 (48,6%), dan anak umur 5 tahun sebanyak 22 (31,4%).

Tabel 4.6. Hubungan Umur Anak dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Umur Anak	Obesitas				Jumlah	X <sup>2</sup>	LR	p
	Iya		Tidak					
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%				
3 tahun	2	40	3	60	5(100%)	6,147	6,280	0,046
4 tahun	90	48,6	95	51,4	185(100%)			
5 tahun	22	31,4	48	68,6	70(100%)			
Jumlah	114	43,8	146	56,2	260(100%)			

### B. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa kejadian obesitas pada anak laki-laki sebanyak 57 (45,6%) dan pada anak perempuan sebanyak 57 (42,2%).

Tabel 4.7. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Jenis Kelamin	Obesitas				Jumlah	X <sup>2</sup>	CC	p
	Iya		Tidak					
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%				
Laki-laki	57	45,6	68	54,4	125(100%)	0,301	0,179	0,672
Perempuan	57	42,2	78	57,8	135(100%)			
Jumlah	114	43,8	146	56,2	260(100%)			

### C. Hubungan Riwayat Obesitas Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Pada Tabel 4.8 dapat dilihat hubungan riwayat obesitas keluarga dengan kejadian obesitas pada anak. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa kejadian obesitas pada anak yang mempunyai riwayat obesitas dalam keluarga sebanyak 97 (63,8%), dan pada anak yang tidak mempunyai riwayat obesitas dalam keluarga sebanyak 17 (15,7%).

Tabel 4.8. Hubungan Riwayat Obesitas Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Riwayat Obesitas Keluarga	Obesitas				Jumlah	X <sup>2</sup>	CC	p
	Iya		Tidak					
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%				
Ada	97	63,8	55	36,2	152(100%)	59,268	57,332	0,000
Tidak Ada	17	15,7	91	84,3	108(100%)			
Jumlah	114	43,8	146	56,2	260(100%)			

#### D. Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa obesitas terjadi pada anak yang berasal dari keluarga yang mempunyai pendapatan >Rp.1.095.831/bulan sebanyak 109 (46,2%), dan pada anak dengan keluarga yang mempunyai pendapatan <Rp.1.095.831/bulan sebanyak 5 (20,8%).

Tabel 4.9. Hubungan Pendapatan Keluarga dengan Kejadian Obesitas pada Anak.

Pendapatan Keluarga	Obesitas				Jumlah	X <sup>2</sup>	CC	p
	Iya		Tidak					
	n <sub>1</sub>	%	n <sub>2</sub>	%				
<Rp.1.095.831/bulan	5	20,8	19	78,2	24(100%)	5,687	4,704	0,030
>Rp.1.095.831/bulan	109	46,2	127	53,8	236(100%)			
Jumlah	114	43,8	146	56,2	260(100%)			

#### 4.1.3. Analisis Multivariat

Langkah terakhir dari analisis data ini adalah analisis multivariat. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui faktor yang paling dominan dan berperan di antara variabel independen yang berhubungan dengan variabel dependen.

Analisis yang digunakan adalah regresi logistik ganda dengan metode *backward* yaitu secara bertahap variabel yang tidak berpengaruh akan dikeluarkan dari analisis. Tahapan pertama dari analisis multivariat ini adalah memilih variabel kandidat multivariat. Pemilihan variabel kandidat dilihat dari hasil analisis bivariat antara variabel independen dengan variabel dependen. Apabila dari hasil analisis bivariat diperoleh nilai  $p < 0.25$ , maka variabel independen tersebut dimasukkan ke dalam model multivariat. Hasil analisis bivariat dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10. Hasil Analisis Bivariat antara Variabel Independen dengan Variabel Dependen

No	Variabel	P Value
1.	Umur Anak	0,046
2.	Jenis Kelamin	0,672*
3.	Riwayat Obesitas Keluarga	0,000
4.	Pendapatan Keluarga	0,030

Ket: \* Tidak dimasukkan dalam analisis multivariat

Dari hasil analisis diatas, diketahui bahwa ada tiga variabel independen yang mempunyai  $p$  value  $< 0.25$ , yaitu umur anak, riwayat obesitas keluarga, dan pendapatan keluarga. Ketiga variabel tersebut selanjutnya masuk ke dalam model multivariat, kemudian dianalisis dan dibuat nilai signifikansi likelihood  $p$  value  $\leq 0.05$  dan  $p$  wald ( $p \leq 0.05$ ). Hasil dari analisis multivariat dapat dilihat pada tabel 4.11



Tabel 4.11. Hasil Model Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda Setelah Dilakukan Penilaian Interaksi

Variabel	B	Wald	Sig	Exp(B)
<i>Step 1</i> Umur		6,552	0,038	
Umur (1)	0,246	0,053	0,819	1,278
Umur (2)	0,841	6,424	0,011	2,366
RiwayatObesKel (1)	-2,325	51,605	0,000	0,098
PendapatanKel (1)	-1,545	7,482	0,006	0,213

Dengan metode *backward* terdapat satu langkah untuk sampai pada hasil akhir. Pada langkah pertama, untuk menentukan variabel mana yang paling berpengaruh maka dapat dinilai dari nilai OR ( $\exp(B)$ ). Dari ketiga variabel yaitu umur anak, riwayat obesitas keluarga, dan pendapatan keluarga, maka variabel umur anak merupakan variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak.

## 4.2. Pembahasan Penelitian

### 4.2.1. Faktor Umur yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Anak.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat menunjukkan bahwa obesitas lebih banyak terjadi pada anak umur 4 tahun (48,6%) dibandingkan dengan anak umur 3 tahun (40%) dan anak umur 5 tahun (31,4%). Kemudian, secara statistik diperoleh nilai *p value* sebesar 0,046 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara umur anak dengan kejadian obesitas pada anak.

### 4.2.2. Faktor Jenis Kelamin yang Tidak Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Anak.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa kejadian obesitas pada anak laki-laki sebanyak 57 (45,6%) dan pada anak perempuan sebanyak 57 (42,2%). Secara statistik diperoleh nilai  $p= 0.672$  yang berarti

tidak terbukti adanya hubungan antara jenis kelamin anak dengan kejadian obesitas pada anak.

#### **4.2.3. Faktor Riwayat Obesitas Keluarga yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Anak.**

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat hubungan riwayat obesitas keluarga dengan kejadian obesitas pada anak. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa kejadian obesitas banyak terjadi pada anak yang mempunyai riwayat obesitas dalam keluarga sebanyak 97 (63,8%) dibanding anak yang tidak mempunyai riwayat obesitas dalam keluarga sebanyak 17 (15,7%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai *p value*= 0,000 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas dalam keluarga dengan kejadian obesitas anak.

#### **4.2.4. Faktor Pendapatan Keluarga yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Anak.**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas banyak terjadi pada anak yang berasal dari keluarga yang mempunyai pendapatan >Rp.1.095.831/bulan sebanyak 109 (46,2%) dibanding anak dengan keluarga yang mempunyai pendapatan <Rp.1.095.831/bulan sebanyak 5 (20,8%). Secara statistik diperoleh nilai *p value*= 0.030 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas pada anak.

### **4.3. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut.

1. Karena keterbatasan waktu dan biaya, peneliti hanya berhasil mengumpulkan jumlah sampel minimal dalam penelitian ini yaitu 260 orang.
2. Terdapat banyak faktor lain, seperti pola konsumsi dan aktifitas fisik yang mempengaruhi kejadian obesitas pada anak. Sedangkan peneliti tidak memasukkan faktor tersebut dalam variabel penelitian. Hal ini menyebabkan penelitian ini belum bisa menggambarkan secara lengkap faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada anak.
3. Selain itu, terdapat keterbatasan waktu penelitian sehingga peneliti tidak bisa menggali lebih rinci kepada responden hal yang menyebabkan obesitas pada anak.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari 260 responden yaitu anak PAUD di Kecamatan Gandus Palembang didapatkan bahwa anak yang mengalami obesitas (43,8%). Sebagian besar anak tersebut berumur 4 tahun (71,2%), berjenis kelamin perempuan (51,9%), mempunyai riwayat obesitas keluarga (58,5%), dan berpendapatan keluarga >Rp.1.095.831/bulan (90,8%).

Ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,046$ ). Tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,672$ ). Ada hubungan yang bermakna antara riwayat obesitas keluarga dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,000$ ). Ada hubungan yang bermakna antara pendapatan keluarga dengan kejadian obesitas pada anak ( $p= 0,030$ ). Umur anak merupakan variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak.

#### **5.2. Saran**

1. Perlu adanya penyuluhan terhadap orang tua mengenai dampak dan bahaya obesitas terhadap anak baik dari petugas kesehatan ataupun dari pihak PAUD sendiri.
2. Perlu adanya perbaikan paradigma dalam masyarakat yang mengatakan bahwa anak gemuk itu sehat.
3. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui lebih rinci mengenai obesitas pada anak dan faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak.



## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2002. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Aqib, Zainal. 2010. Pedoman Teknis Penyelenggaraan PAUD. Nuansa Aulia. Bandung.
- Arisman, MB. 2010. Obesitas, Diabetes Mellitus, & Dislipidemia. EGC. Jakarta.
- Bappenas. 2010. Peta Jumlah Sebaran Penduduk Miskin Perkelurahan Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan.
- Barasi, Mary E, 2007. At a Glance Ilmu Gizi. Erlangga. Jakarta.
- Candra., Amir., dan Widyawati. 2000. Hubungan Antara Obesitas dengan Psikopatologi pada Siswa SMU di Jakarta Selatan. Departemen Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta, Indonesia.
- Centers for Disease Control and Prevention. About BMI for Children and Teens. 10 Desember 2011.
- Dehghan., Danesh., dan Merchant. 2005. Childhood Obesity, Prevalence and Prevention. Nutrition Journal. <http://www.nutritionj.com/> 20 November 2011.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. Riset Kesehatan Dasar. Pedoman Pengukuran dan Pemeriksaan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2010. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2010. Profil Kesehatan Kota Palembang.
- Dinas Tenaga Kerja Kota Palembang. 2011. UMR Kota Palembang. <http://disnaker.palembang.go.id> 26 Desember 2011.
- Dwijyanthi. 2011. Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah. Edisi 2. Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan. EGC. Jakarta.
- Elvira, Sylvia D. 2000. Penanganan Psikologik pada Obesitas. Bagian Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta.

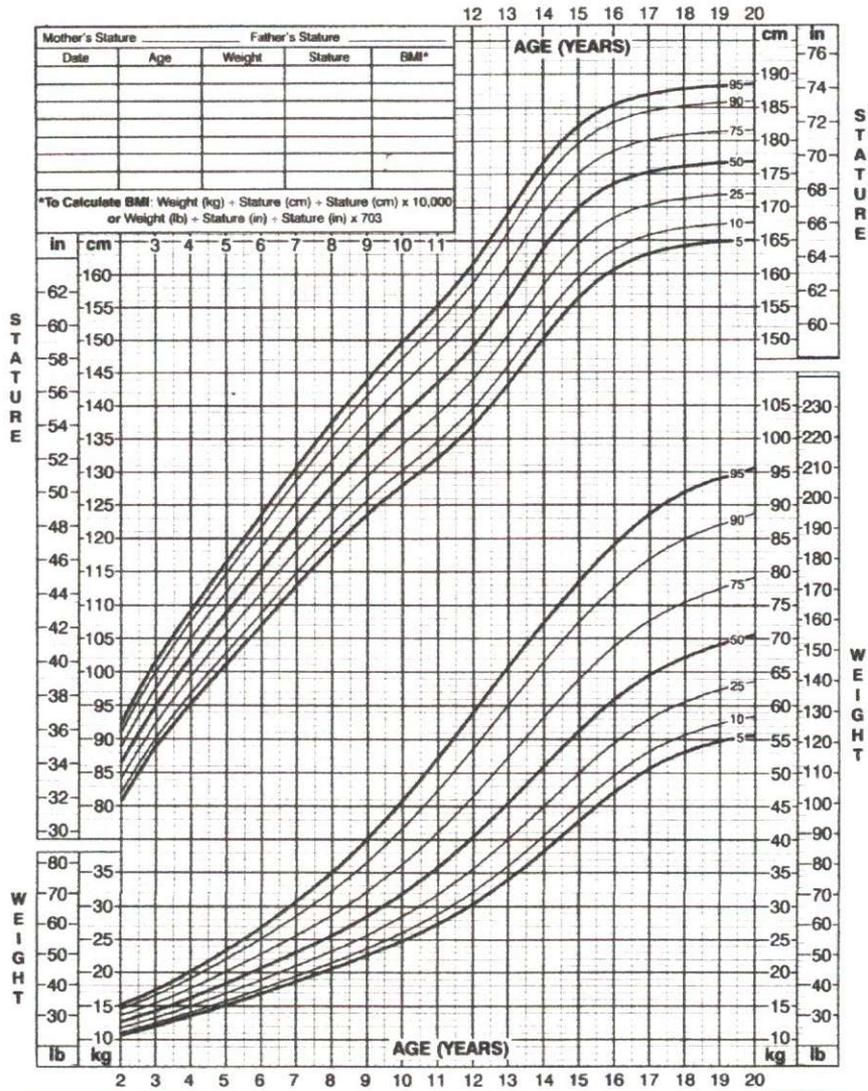
- Guyton, Hall. 2007. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. EGC. Jakarta.
- Hidayati., Irawan., dan Hidayat. 2008. Obesitas pada Anak. Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak FK Unair/RS.dr.Soetomo Surabaya.
- Riza., Lestari., Murtikarini., Hidayah., dan Martuti. 2004. Prevalensi dan Beberapa Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Psikososial Pada Anak Obes Usia Sekolah Dasar Di Kotamadya Surakarta. Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK UNS/RSDM Surakarta.
- Simatupang, Romauli, 2008. Pengaruh Pola Konsumsi, Aktivitas Fisik dan Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas Siswa Sekolah Dasar Swasta di Kecamatan Medan Baru kota Medan. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.
- Soetjningsih. 1995. Tumbuh Kembang Anak. Bagian Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universita Udayana, Bali. EGC. Jakarta.
- Sulistyaningsih. 2011. Metodologi Penelitian Kebidanan Kuantitatif-Kualitatif. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Supariasa., Bakri., dan Fajar. 2002. Penilaian Status Gizi. EGC. Jakarta.
- Wahyu, Ginanjar. 2009. Obesitas pada Anak. Seri Kesehatan Populer. Yogyakarta.
- World Health Organization. Childhood Overweight and Obesity. 01 Desember 2011.
- World Health Organization. Obesity and Overweight. 01 Desember 2011.
- World Health Organization. The WHO Child Growth Standards. 01 Desember 2011.

# Lampiran 1

## 2 to 20 years: Boys Stature-for-age and Weight-for-age percentiles

NAME \_\_\_\_\_

RECORD # \_\_\_\_\_



Published May 30, 2000 (modified 11/21/00)  
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with  
the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).  
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE





**Lampiran 3**

**LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN**

**“Informed Consent”**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : .....

Umur : .....

Pekerjaan : .....

Alamat : .....

Menyatakan bersedia dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan untuk menjadi partisipan dan mengizinkan peneliti untuk mengukur BMI anak saya dan mengisi kuesioner yang dilampirkan dengan jujur dan apa adanya dalam penelitian dengan judul **“Prevalensi dan Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Obesitas pada Anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang Periode November 2011-Februari 2012”** setelah mendapat penjelasan dan keterangan secara lengkap.

Palembang, .....2012

Yang membuat pernyataan

(.....)

## Lampiran 4

### Kuesioner

**“Prevalensi dan Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Obesitas  
pada Anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang  
Periode November 2011-Februari 2012”**

#### A. Identitas Responden

1. Nama Orang Tua
  - a. Ayah :
  - b. Ibu :
2. Nama Anak :
3. Alamat :
4. Umur :
5. Jenis Kelamin :
6. Berat Badan :
7. Tinggi Badan :
8. Jumlah Saudara
  - a. Kakak :
  - b. Adik :
9. Penghasilan Orang Tua
  - a. Ayah
    - < Rp.1.095.831/bulan
    - ≥ Rp.1.095.831/bulan
  - b. Ibu
    - < Rp.1.095.831/bulan
    - ≥ Rp.1.095.831/bulan

#### B. Riwayat Obesitas Keluarga

1. Orang Tua :
2. Saudara :
3. Keluarga Lain :

## DATA PERHITUNGAN SPSS

### DISTRIBUSI FREKUENSI (ANALISIS UNIVARIAT)

**Obesitas**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak obesitas	146	55,9	56,2	56,2
	obesitas	114	43,7	43,8	100,0
	Total	260	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		261	100,0		

**Umur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3 tahun	5	1,9	1,9	1,9
	4 tahun	185	70,9	71,2	73,1
	5 tahun	70	26,8	26,9	100,0
	Total	260	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		261	100,0		

**JenisKelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	perempuan	135	51,7	51,9	51,9
	laki-laki	125	47,9	48,1	100,0
	Total	260	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		261	100,0		

**RiwayatObesKel**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak ada riwayat obesitas keluarga	108	41,4	41,5	41,5
	ada riwayat obesitas keluarga	152	58,2	58,5	100,0
	Total	260	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		261	100,0		

**PendapatanKel**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< Rp. 1.095.831/ bulan	24	9,2	9,2	9,2
	> Rp. 1.095.831/ bulan	236	90,4	90,8	100,0
	Total	260	99,6	100,0	
Missing	System	1	,4		
Total		261	100,0		

**HUBUNGAN OBESITAS DENGAN BERBAGAI FAKTOR (ANALISIS BIVARIAT)**

**Umur \* Obesitas Crosstabulation**

			Obesitas		Total
			tidak obesitas	obesitas	
Umur	3 tahun	Count	3	2	5
		Expected Count	2,8	2,2	5,0
		% within Umur	60,0%	40,0%	100,0%
4 tahun	4 tahun	Count	95	90	185
		Expected Count	103,9	81,1	185,0
		% within Umur	51,4%	48,6%	100,0%
5 tahun	5 tahun	Count	48	22	70
		Expected Count	39,3	30,7	70,0
		% within Umur	68,6%	31,4%	100,0%
Total	Total	Count	146	114	260
		Expected Count	146,0	114,0	260,0
		% within Umur	56,2%	43,8%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,147 <sup>a</sup>	2	,046
Likelihood Ratio	6,280	2	,043
Linear-by-Linear Association	4,976	1	,026
N of Valid Cases	260		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,19.

**JenisKelamin \* Obesitas Crosstabulation**

			Obesitas		Total
			tidak obesitas	obesitas	
JenisKelamin	perempuan	Count	78	57	135
		Expected Count	75,8	59,2	135,0
		% within JenisKelamin	57,8%	42,2%	100,0%
laki-laki		Count	68	57	125
		Expected Count	70,2	54,8	125,0
		% within JenisKelamin	54,4%	45,6%	100,0%
Total		Count	146	114	260
		Expected Count	146,0	114,0	260,0
		% within JenisKelamin	56,2%	43,8%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,301 <sup>a</sup>	1	,583	,618	,336
Continuity Correction <sup>b</sup>	,179	1	,672		
Likelihood Ratio	,301	1	,583		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	,300	1	,584		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 54,81.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JenisKelamin (perempuan / laki-laki)	1,147	,702	1,873
For cohort Obesitas = tidak obesitas	1,062	,856	1,318
For cohort Obesitas = obesitas	,926	,703	1,219
N of Valid Cases	260		



**RiwayatObesKel \* Obesitas Crosstabulation**

			Obesitas		Total
			tidak obesitas	obesitas	
RiwayatObesKel tidak ada riwayat obesitas keluarga	Count		91	17	108
	Expected Count		60,6	47,4	108,0
	% within RiwayatObesKel		84,3%	15,7%	100,0%
ada riwayat obesitas keluarga	Count		55	97	152
	Expected Count		85,4	66,6	152,0
	% within RiwayatObesKel		36,2%	63,8%	100,0%
Total	Count		146	114	260
	Expected Count		146,0	114,0	260,0
	% within RiwayatObesKel		56,2%	43,8%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	59,268 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	57,332	1	,000		
Likelihood Ratio	63,494	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	59,040	1	,000		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 47,35.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for RiwayatObesKel (tidak ada riwayat obesitas keluarga / ada riwayat obesitas keluarga)	9,441	5,106	17,453
For cohort Obesitas = tidak obesitas	2,329	1,857	2,920
For cohort Obesitas = obesitas	,247	,157	,388
N of Valid Cases	260		

**PendapatanKel \* Obesitas Crosstabulation**

			Obesitas		Total
			tidak obesitas	obesitas	
PendapatanKel < Rp. 1.095.831/ bulan	Count		19	5	24
	Expected Count		13,5	10,5	24,0
	% within PendapatanKel		79,2%	20,8%	100,0%
PendapatanKel > Rp. 1.095.831/ bulan	Count		127	109	236
	Expected Count		132,5	103,5	236,0
	% within PendapatanKel		53,8%	46,2%	100,0%
Total	Count		146	114	260
	Expected Count		146,0	114,0	260,0
	% within PendapatanKel		56,2%	43,8%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,687 <sup>a</sup>	1	,017		
Continuity Correction <sup>b</sup>	4,704	1	,030		
Likelihood Ratio	6,133	1	,013		
Fisher's Exact Test				,018	,013
Linear-by-Linear Association	5,665	1	,017		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,52.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PendapatanKel (< Rp. 1.095.831/ bulan / > Rp. 1.095.831/ bulan)	3,261	1,179	9,025
For cohort Obesitas = tidak obesitas	1,471	1,161	1,864
For cohort Obesitas = obesitas	,451	,204	,996
N of Valid Cases	260		

**FAKTOR YANG PALING DOMINAN (ANALISIS MULTIVARIAT)**

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup> Umur			6,552	2	,038			
Umur(1)	,246	1,071	,053	1	,819	1,278	,157	10,425
Umur(2)	,861	,340	6,424	1	,011	2,366	1,216	4,606
RiwayatObesKel(1)	-2,325	,324	51,605	1	,000	,098	,052	,184
PendapatanKel(1)	-1,545	,565	7,482	1	,006	,213	,070	,645
Constant	,101	,300	,112	1	,738	1,106		

a. Variable(s) entered on step 1: Umur, RiwayatObesKel, PendapatanKel.



# FAKULTAS KEDOKTERAN

## UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711- 520045  
Fax. : 0711 516899 Palembang (30263)

Palembang, 23 Desember 2011 M  
27 Muharram 1433 H

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Nomor : 1210/H-5/FK-UMP/XII/2011  
Lampiran :  
Perihal : Surat Pengantar  
Izin Pengambilan Data Awal

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Ketua/Kepala HIMPAUDI Kecamatan Gandus  
di  
Tempat

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah. SWT. Amin Ya robbal alamin.

Sehubungan dengan akan berakhirnya proses pendidikan Tahap Akademik mahasiswa angkatan 2008 Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Maka sebagai salah satu syarat kelulusan, diwajibkan kepada setiap mahasiswa untuk membuat Skripsi sebagai bentuk pengalaman belajar riset.

Dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan izin pengambilan data di HIMPAUDI Kecamatan Gandus, kepada :

NO.	NAMA /NIM	JUDUL SKRIPSI
1	Zuraida 70 2008 042	Prevalensi dan Faktor-Faktor yang menyebabkan Obesitas pada anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang

Untuk mengambil data awal yang dibutuhkan dalam penyusunan proposal dan skripsi yang bersangkutan .

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih .

Billahittaufiq Walhidayah.  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Prof. Dr. KHM. Arsyad, DABK, SpAnd

NBM/NIDN. 0603 4809 1052253/0002064803

Tembusan :

1. Yth. Pembantu Dekan I FK UMP
2. Yth. Ka. UPK FK UMP
3. Yth. Kasubag Akademik FK UMP
4. Yth. UP2M FK UMP
5. Arsip.



# FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130 / D / T / 2008 TGL. 11 JULI 2008 : IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

Kampus B : Jl. KH. Bhalqi / Talang Banten 13 Ulu Telp. 0711- 520045  
Fax. : 0711 516899 Palembang (30263)

Palembang, 4 Februari 2012

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 78/H-5/FK-UMP/II/2012  
Lampiran :  
Perihal : Surat Pengantar Izin Penelitian

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Kepala HIMPAUDI  
di  
Palembang

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Ba'da salam, semoga kita semua mendapatkan rahmat dan hidayah dari Allah. SWT. Amin Ya robbal alamin.

Sehubungan dengan akan berakhirnya proses pendidikan Tahap Akademik mahasiswa angkatan 2008 Program Studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Maka sebagai salah satu syarat kelulusan, diwajibkan kepada setiap mahasiswa untuk membuat Skripsi sebagai bentuk pengalaman belajar riset.

Dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan izin penelitian di HIMPAUDI Kecamatan Gandus Palembang, kepada :

NO.	NAMA /NIM	JUDUL SKRIPSI
1	Zuraida Z 70 2008 042	Prevalensi dan Hubungan Faktor Resiko dengan Kejadian obesitas pada Anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang Periode November 2011- Februari 2012

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih .

Billahittaufiq Walhidayah.  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Prof. Dr.KHM.Arsyad,DABK,SpAnd

NBM/NIDN. 0603 4809 1052253/0002064803

Tembusan :

1. Yth. Pembantu Dekan I FK UMP.
2. Yth. Ka. UPK FK UMP.
3. Yth. Kasubag. Akademik FK UMP
4. Yth. UP2M FK UMP.
5. Arsip.

**HIMPUNAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
(HIMPAUDI)  
KECAMATAN GANDUS PALEMBANG**

---

Palembang, 26 Desember 2011

Yth. Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah  
di Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Merujuk surat dari Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Umum Universitas Muhammadiyah Palembang No. 1210/H-5/FK-UMP/XII/2011 tanggal 23 Desember 2011 tentang permohonan pengambilan data penelitian atas mana :

Nama : Zuraida Z  
NIM : 702008042  
Judul Skripsi : Prevalensi dan Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Obesitas pada Anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang Periode November 2011 – Februari 2012

Dengan ini memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk mengambil data dan mengadakan penelitian di HIMPAUDI Kecamatan Gandus Palembang sesuai maksud surat diatas.

Demikian Surat Keterangan ini atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Ketua HIMPAUDI Kecamatan Gandus



Mery Iswara Dewi, SP  
**HIMPAUDI**  
Kec. Gandus PLG



**HIMPUNAN PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
(HIMPAUDI)  
KECAMATAN GANDUS PALEMBANG**

---

**SURAT KETERANGAN**

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Yang bertanda tangan di bawah ini Ketua HIMPAUDI Kecamatan Gandus Palembang menerangkan bahwa :

Nama : Zuraida Z  
NIM : 702008042  
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum  
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

Yang tersebut di atas adalah benar mahasiswa yang telah melakukan pengambilan data dalam penyusunan skripsi yang berjudul "Prevalensi dan Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Obesitas pada Anak di PAUD Kecamatan Gandus Palembang Periode November 2011 – Februari 2012".

Demikian Surat Keterangan ini atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Dikeluarkan di : Palembang  
Pada tanggal : 20 Februari 2012  
Ketua HIMPAUDI Kecamatan Gandus

  
Mery Iswara Dewi, SP  
**HIMPAUDI**  
Kec. Gandus PLG



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : ZURAIDA . Z

PEMBIMBING I : dr. Achmad Azhari , DAHK

N I M : 90.2008.042

PEMBIMBING II : dr. Iskandar , DTM & H , M. Kes

JUDUL PROPOSAL :

PREVALENSI DAN HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA ANAK DI PAUD KECAMATAN GANDUS PALEMBANG PERIODE NOVEMBER 2011 - FEBRUARI 2012

NO	TGL/BL/TH KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1.	18 Feb 2012	Pengajuan Bab IV, Bab V			
2.	20 Feb 2012	Perbaikan			
3.	21 Feb 2012	Perbaikan			
4.	22 Feb 2012	Acc			per judul di si koreksi hasil 2 skripsi
5.	22 Feb 2012	Pengajuan Bab IV			
6.	23 Feb 2012	Bab V			
7.	24 Feb 2012	Acc			
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					

CATATAN :

Dikeluarkan di : Palembang

Pada tanggal : / /

a.n. Dekan  
Ketua UPK,



## BIODATA

Nama : Zuraida Z  
Tempat tanggal lahir : Palembang, 20 Maret 1989  
Alamat : Jln. Kadir TKR No. 762 RT. 22/06 36 ilir Palembang.  
Agama : Islam  
Telp : (0711) 443315  
Email : doo\_bee\_doo222@yahoo.com  
Nama Orang Tua  
Ayah : H. M. Zuber Djakfar  
Ibu : Hj. Lisma  
Jumlah Saudara : -  
Anak Ke : 1 (satu)

### Riwayat Pendidikan

- SD Negeri 473 Palembang
- SMP Negeri 47 Palembang
- SMA Negeri 2 Palembang
- Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang



Palembang, Maret 2012

  
Zuraida. Z

