



**FAKTOR-FAKTOR RISIKO KEJADIAN GIZI BURUK PADA  
BALITA YANG DIRAWAT DI RSUP Dr. KARIADI  
SEMARANG**

**LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai derajat sarjana Strata-1 Kedokteran Umum**

**DEWI NOVITASARI A**

**G2A008052**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2012**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI**

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO KEJADIAN GIZI BURUK PADA BALITA  
YANG DIRAWAT DI RSUP Dr. KARIADI SEMARANG**

Disusun oleh

**DEWI NOVITASARI A**

**G2A008052**

Telah disetujui

Semarang, 30 Juli 2012

**Pembimbing**



dr. Niken Puruhita, M.Med.Sc., Sp.GK

NIP 197202091998022001

**Ketua Penguji**



dr. P Setia Raharja Komala, M.Sc. Med

194804271975011001

**Penguji**



dr. Kusmiyati Tjahjono DK, M.Kes

195311091983012001

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama mahasiswa : Dewi Novitasari A

NIM : G2A008052

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Judul KTI : Faktor-Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk pada Balita yang  
Dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) KTI ini ditulis sendiri tulisan asli saya sendiri tanpa bantuan orang lain selain pembimbing dan narasumber yang diketahui oleh pembimbing.
- 2) KTI ini sebagian atau seluruhnya belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di Universitas Diponegoro maupun diperguruan tinggi lain.
- 3) Dalam KTI ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai rujukan dalam naskah dan tercantum pada daftar kepustakaan.

Semarang, 30 Juli 2012

Yang membuat pernyataan,

Dewi Novitasari A

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat karunia dan rahmatNya. Saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Faktor – Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk pada Balita yang Dirawat di RSUP Dr Kariadi Semarang”, dalam memenuhi persyaratan guna menyelesaikan Program Pendidikan Dokter pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro (FK UNDIP). Saya memilih masalah penelitian tentang gizi buruk pada balita. Gizi buruk masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Setiap tahun kejadian gizi buruk meningkat dan tingginya angka morbiditas serta mortalitas.

Sayamenyadaribahwatulisanini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan kekurangan yang sayamiliki. Dorongan keluarga, bimbingan dosen, teman-teman dan berbagai pihak yang membantu saya sehingga tulisaninidapat terwujud. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya menghaturkan hormat dan rasa terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang, Prof.Sudaharto P. Hadi,MES, Ph. D dan rector sebelumnya Prof. DR. Dr. Susilo Wibowo, MS. Med, Sp.And beserta jajarannya yang telah memberikan ijin dan kesempatan bagi saya untuk menempuh Program Pendidikan Dokter FK UNDIP Semarang.
2. Dekan FK UNDIP dr. Endang Ambarwati, Sp.RM dan dekan sebelumnya dr. Soejoto, PAK, Sp.KK(K) beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti PPDS-1 IKA FK UNDIP.
3. Direktur Utama Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang, dr.Bambang Wibowo,Sp.OG(K)beserta jajaran Direksi yang telah memberikan ijin kepada saya untuk melakukan penelitian di RSUP Dr.Kariadi.
4. Kepala instalansi rekam medis Rumah Sakit Dr.Kariadi Semarang, drg. Ferry beserta staff yang telah memberikan ijin dan data kepada saya untuk menyelesaikan penelitian.

5. dr.Niken Puruhita,M.MedSc, SpGK sebagai pembimbing utama dalam penelitian ini,saya menyampaikan ucapan terimakasih dan penghormatan atas segala ketulusan dalam memberikan arahan, bimbingan, wawasan, dan meluangkan waktu sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
6. dr.P.Setia Raharja Komala, M.Sc.Med, dr. Kusmiyati Tjahjono DK,M.Kes, sebagai ketua penguji dan penguji KTI, saya mengucapkan terimakasih atas kesediaannya sebagai tim penguji serta segala bimbingannya untuk perbaikan dan penyelesaian Karya Tulis ini.
7. Para guru besar, dosen, staf pengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RS. Dr. Kariadi Semarang yang telah berperan besar pada pendidikan saya.
8. Seluruh teman sejawat khususnya teman – teman angkatan 2008, saya mengucapkan terimakasih atas kerjasama, bimbingan yang baik serta saling membantu dan memotivasi.

## DAFTAR ISI

Halaman sampul luar.....	i
Lembar pengesahan.....	ii
Pernyataan keaslian.....	iii
Kata pengantar.....	iv
Daftar risi.....	vi
Daftar tabel.....	x
Daftar lampiran.....	xi
Daftar singkatan .....	xii
Abstrak.....	xiii
Abstract.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus.....	4

1.4 Manfaat penelitian.....	5
1.5 Keaslian penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	
2.1 Definisi Gizi Buruk.....	10
2.2 Pengukuran Gizi Buruk.....	10
2.3. Klasifikasi Gizi Buruk.....	12
2.3.1 Marasmus.....	12
2.3.2 Kwashiorkor.....	12
2.3.3 Marasmiks-Kwashiorkor.....	13
2.4 Faktor risiko.....	14
<b>BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS</b>	
3.1 Kerangka teori.....	25
3.2 Kerangka konsep.....	26
3.3 Hipotesis.....	26
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	
4.1 Ruang lingkup penelitian.....	28
4.2 Tempat dan waktu penelitian.....	28

4.3 Jenis dan rancangan penelitian.....	28
4.4 Populasi dan sampel.....	28
4.4.1 Populasi target.....	28
4.4.2 Populasi terjangkau.....	28
4.4.3 Sampel.....	28
4.4.3.1 Kasus.....	28
4.4.3.2 Kontrol.....	29
4.4.4 Besar sampel.....	29
4.5 Variabel penelitian.....	30
4.5.1 Variabel bebas.....	30
4.5.2 Variabel terikat.....	31
4.6 Definisi operasional.....	31
4.7 Cara pengumpulan data.....	32
4.7.1 Instrumen penelitian.....	32
4.7.2. Jenis data .....	33
4.8 Alur penelitian.....	33
4.9 Analisis data.....	34

4.10 Etika penelitian.....	34
BAB V HASIL PENELITIAN.....	35
BAB VI PEMBAHASAN.....	43
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian penelitian.....	5
Tabel 2 Definisi operasional.....	31
Tabel 3 Karakteristik subjek penelitian (n=80).....	35
Tabel 4 Karakteristik status sosial ekonomi subjek penelitian (n=80).....	37
Tabel 5 Karakteristik pendidikan ibu subjek penelitian (n=80).....	38
Tabel 6 Karakteristik penyakit penyerta subjek penelitian (n=80).....	39
Tabel 7 Karakteristik ASI Subjek penelitian (n=80).....	40
Tabel 8 Karakteristik BBLR subjek penelitian (n=80).....	41
Tabel 9 Karakteristik imunisasi subjek penelitian (n=80) .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat pengantar rekam medis.....	58
Lampiran 2 <i>Ethical clearance</i> .....	59
Lampiran 3 Data <i>output</i> SPSS 17.0.....	60

## DAFTAR SINGKATAN

ASI	: Air Susu Ibu.
BB	: Berat Badan.
BBLR	: Berat Badan Lahir Rendah.
BCG	: <i>Bacillus Calmette Guerin.</i>
DPT	: <i>Difteri Pertusis Tetanus.</i>
HiB	: <i>Haemophilus influenzae tipe b.</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut.
MMR	: <i>Measles Mumps Rubella.</i>
PB	: Panjang Badan.
TB	: Tinggi Badan.
TBC	: <i>Tuberculosis.</i>
U	: Umur.

## ABSTRAK

**LATAR BELAKANG.** Gizi buruk menyebabkan lama rawat yang lebih panjang. Penelitian ini bertujuan menganalisis berbagai faktor risiko gizi buruk balita yang di rawat inap di RSUP Dr. Kariadi.

**METODE.** Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan kasus kontrol. Subjek penelitian berjumlah 80 balita. Kasus penelitian ini adalah balita gizi buruk sedangkan kontrol adalah balita gizi baik. Data didapatkan dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi tahun 2007-2011. Analisis data yang digunakan adalah uji X.<sup>2</sup>

**HASIL.** Sebagian besar balita dengan gizi buruk berjenis kelamin perempuan 64,1%. Beberapa karakteristik demografi merupakan faktor risiko gizi buruk, antara lain status sosial ekonomi (OR= 21,000; CI 95%= 6,46-68,28), pendidikan ibu (OR=16,333; CI95%=5,14 – 51,87), penyakit penyerta (OR=35,286; CI 95%= 7,39-168,48), ASI (OR= 9,471; CI 95%=3,07-29,24), BBLR (OR= 21,000; CI95%= 4,45-99,08), dan kelengkapan imunisasi (OR=12,000; CI95%=4,18-34,45).

**SIMPULAN.** Status sosial ekonomi, pendidikan ibu, penyakit penyerta, ASI, BBLR, dan kelengkapan imunisasi merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk balita. Faktor risiko kejadian gizi buruk yang paling dominan adalah penyakit penyerta pada balita.

**KATA KUNCI.** Karakteristik demografi, gizi buruk, balita.

## ABSTRACT

**Background.** *Malnutrition can cause the longer healing duration. The objective of this research is analyze the risk factors under five year old children's malnutrition who are hospitalized in Kariadi hospital.*

**Method.** *This research is observational research with case control approach. The total subjects of the research are 80 persons. The case of research is the number of under five year old children with malnutrition status, while the control is the number of under five year old children with good nutrition status. The data were taken from medical record in Kariadi hospital 2007-2011. The data analyze which is used is  $X^2$  test.*

**Result.** *The most of under five year old children's malnutrition are female 64,1%. Some demography characteristic constitute risk factor of malnutrition, that are social economic status (OR= 21,000; CI 95%= 6,459-68,279), mother education (OR=16,333; CI95%=5,143 – 51,872), comorbid disease (OR=35,286; CI 95%= 7,390-168,476), mother's breast milk (OR= 9,471; CI 95%=3,067-29,242), low birth weight (OR= 21,000; CI95%= 4,451-99,082), and complete of imunization (OR=12,000; CI95%=4,180-34,454)*

**Conclusion.** *Sosial economic status, education of mother, comorbid disease, mother's breast milk, low birth weight, and the completeness of imunization constitute risk factor of malnutrition incident under five year old children. The most dominant risk factor of malnutrition is under five year old children's comorbidities disease.*

**Keywords.** *Demography characteristic, malnutrition, under five year old children*

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Balita merupakan kelompok masyarakat yang rentan gizi. Pada kelompok tersebut mengalami siklus pertumbuhan dan perkembangan yang membutuhkan zat-zat gizi yang lebih besar dari kelompok umur yang lain sehingga balita paling mudah menderita kelainan gizi.<sup>1</sup>Kejadian gizi buruk seperti fenomena gunung es dimana kejadian gizi buruk dapat menyebabkan kematian.<sup>2</sup>

Pengertian gizi buruk adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U)  $< -3$  SD yang merupakan padanan istilah *severely underweight*.<sup>3</sup>Terdapat 3 jenis gizi buruk yang sering dijumpai yaitu kwashiorkor, marasmus dan gabungan dari keduanya marasmiks-kwashiorkor.<sup>4</sup> Pengertian kwashiorkor sendiri adalah suatu bentuk malnutrisi protein yang berat disebabkan oleh asupan karbohidrat yang normal atau tinggi dan asupan protein yang inadeguat.<sup>5</sup> Kwashiorkor dapat dibedakan dengan marasmus yang disebabkan oleh asupan dengan kurang dalam kuantitas tetapi kualitas yang normal , sedangkan marasmiks-kwashiorkor adalah gabungan dari kwashiorkor dengan marasmus yang disertai dengan oedema.<sup>2,5</sup>

Menurut data yang diperoleh dari Depkes (2010) memperlihatkan prevalensi gizi buruk di Indonesia terus menurun dari 9,7% di tahun 2005 menjadi

4,9% di tahun 2010.<sup>6</sup> Namun prevalensi gizi buruk di Jawa Tengah dari tahun 2007-2009 mengalami kestabilan yaitu 4%.<sup>7</sup>

Kejadian gizi buruk apabila tidak diatasi akan menyebabkan dampak yang buruk bagi balita.<sup>2</sup> Dampak yang terjadi antara lain kematian dan infeksi kronis.<sup>8</sup> Deteksi dini anak yang kurang gizi (gizi kurang dan gizi buruk) dapat dilakukan dengan pemeriksaan BB/U untuk memantau berat badan anak. Selain itu pemantauan tumbuh kembang anak dapat juga menggunakan KMS(Kartu Menuju Sehat).<sup>9</sup>

Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya gizi buruk, diantaranya adalah status sosial ekonomi, ketidaktahuan ibu tentang pemberian gizi yang baik untuk anak, dan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).<sup>10,11</sup> Sosial adalah segala sesuatu yang mengenai masyarakat sedangkan ekonomi adalah segala usaha manusia untuk memenuhi kebutuhan untuk mencapai kemakmuran hidup.<sup>12</sup> Sosial ekonomi merupakan suatu konsep dan untuk mengukur status sosial ekonomi keluarga dilihat dari variabel tingkat pekerjaan.<sup>1</sup> Selain status sosial ekonomi, BBLR juga dapat mempengaruhi terjadinya gizi buruk, hal ini dikarenakan bayi yang mengalami BBLR akan mengalami komplikasi penyakit karena kurang matangnya organ, menyebabkan gangguan pertumbuhan fisik dan gangguan gizi saat balita.<sup>13</sup>

Sumber lain menyebutkan asupan makanan keluarga, faktor infeksi, dan pendidikan ibu menjadi penyebab kasus gizi buruk.<sup>14</sup> Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan kejadian gizi buruk. Dalam penelitian yang dilakukan di Kabupaten Lombok

Timur tahun 2005 menunjukkan bahwa terdapat hubungan status ekonomi, pendidikan ibu, pengetahuan ibu dalam monitoring pertumbuhan, perhatian dari ibu, pemberian ASI, kelengkapan imunisasi, dan asupan makanan balita dengan kejadian gizi buruk.<sup>11</sup> Rendahnya pendidikan dapat mempengaruhi ketersediaan pangan dalam keluarga, yang selanjutnya mempengaruhi kuantitas dan kualitas konsumsi pangan yang merupakan penyebab langsung dari kekurangan gizi pada anak balita.<sup>15</sup> Selain pendidikan, pemberian ASI dan kelengkapan imunisasi juga memiliki hubungan yang bermakna dengan gizi buruk karena ASI dan imunisasi memberikan zat kekebalan kepada balita sehingga balita tersebut menjadi tidak rentan terhadap penyakit. Balita yang sehat tidak akan kehilangan nafsu makan sehingga status gizi tetap terjaga baik.<sup>16,17</sup>

Balita gizi buruk yang dirawat di RS biasanya selain menderita gizi buruk juga menderita penyakit lainnya seperti TBC, ISPA, dan diare. Hal ini dikarenakan penyakit penyerta yang diderita oleh balita menyebabkan menurunnya nafsu makan sehingga pemasukan zat gizi ke dalam tubuh balita menjadi berkurang.<sup>26</sup>

Prosedur perawatan yang dilakukan balita di RS juga menyebabkan menurunnya status gizi pada balita. Pengobatan tersebut seperti mengharuskan balita berpuasa dan pengambilan darah yang terus menerus dalam prosedur diagnostik medik.<sup>18</sup> Hal ini disebut sebagai malnutrisi rumah sakit.<sup>19</sup> Menurut penelitian yang dilakukan di Panti Rawat Gizi Panile tahun 2007 menjelaskan bahwa status gizi buruk menyebabkan lama rawat inap menjadi semakin lama.<sup>20</sup>

Sekitar 90% masa rawat lebih lama dibandingkan dengan balita tanpa malnutrisi rumah sakit.<sup>18</sup>

Gizi buruk merupakan masalah yang kompleks dan penyebab gizi buruk pada balita mempunyai peranan yang bervariasi, sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis “FAKTOR-FAKTOR RISIKO KEJADIAN GIZI BURUK PADA BALITA YANG DIRAWAT DI RSUP Dr. KARIADI SEMARANG”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah status sosial ekonomi, pendidikan ibu, penyakit penyerta, ASI, Berat Badan Lahir Rendah, dan kelengkapan imunisasi merupakan faktor risiko terjadinya kasus gizi buruk pada balita yang dirawat inap di RSUP Dr Kariadi Semarang selama 2007-2011?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menganalisis faktor risiko yang mempengaruhi balita gizi buruk yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis status sosial ekonomi sebagai faktor risiko balita gizi buruk yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi.
2. Menganalisis pendidikan ibu sebagai faktor risiko balita gizi buruk yang di rawat inap di RSUP Dr. Kariadi.
3. Menganalisis penyakit penyerta pasien sebagai faktor risiko balita gizi buruk yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi.

4. Menganalisis ASI sebagai faktor risiko balita gizi buruk yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi.
5. Menganalisis Berat Badan Lahir Rendah sebagai faktor risiko balita gizi buruk yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi.
6. Menganalisis kelengkapan imunisasi sebagai faktor risiko balita gizi buruk yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

##### 1.4.1 Bagi Keilmuan

Untuk memperluas wacana gizi buruk dibidang Ilmu Kesehatan Anak dan Ilmu Gizi.

##### 1.4.2 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya gizi buruk, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan terjadinya gizi buruk.

##### 1.4.3 Bagi Pemerintah

Memberikan informasi dalam pengambilan keputusan untuk mengentaskan kejadian kasus gizi buruk.

#### 1.5 Keaslian penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti, Tahun	Judul	Metode	Hasil
Kusriadi <sup>10</sup>	Analisis Faktor Risiko yang Memp e-ngaruhi Kejadian	<i>Cross sectional</i> (n=1871) Pada balita gizi buruk usia 6-59	Infeksi (CI 95%) OR 1,09 dan status ekonomi (CI 95%)OR 1,03 merupakan faktor risiko kurang gizi.
Karya Tulis Ilmiah. Institut Pertanian Bogor.2010			

---

	Kurang bulan Gizi pada Anak Balita di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB)		
Nia Primi <sup>14</sup> Karya Tulis Ilmiah Universitas Diponegoro. 2003	Beberapa FaktorBerpe ngaruhterha dap Status Gizi Buruk Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sedong Kecamatan Sedong Kabupaten Cirebon	<i>Case control</i> n=106 pada pasien gizi buruk dibandingkan dengan status gizi baik	Adanya pengaruh antarakarakteristik keluarga terhadap konsumsi energi anak balita (OR 1,351) dan konsumsi protein anak balita (OR 2,364) terhadap status gizi anak balita.
Adni Abdul Razak, I Made Alit Gunawan, R. Dwi Budiningsari. <sup>14</sup> Jurnal.2009.	Pola Asuh Ibu sebagai Faktor Risiko Kejadian Kurang Energi Protein (KEP) pada Anak Balita	<i>Case control.</i> n=80 pada balita KEP dibanding- kan dengan balita tidak KEP	Kelompok umur 6-24 bulan (57,5%)merupakan balita KEP,umur 25-60 bulan(65%) merupakan balita tidak KEP.nilai p=0,36. Jumlah balita dalam keluarga yang KEP dan tidak KEP diperoleh p=0,232.Berdasarkan jenis infeksi p=0,034.

---

Khaerul Anwar, M. Juffrie, Madarina Julia. <sup>11</sup> Jurnal. 2005	Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk di Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat	<i>Case control.</i> n=130 pada pasien gizi buruk dibandingkan dengan status gizi baik.	Faktor risiko malnutrisi adalah rendahnya pendapatan keluarga, OR(95%CI) dari 5.0, p=0.001; rendahnya pendidikan ibu, OR(95%CI) dari 2.3, p=0.02; rendahnya pengetahuan ibu dalam monitoring pertumbuhan, OR(95%CI) dari 15.6, p<0.001; tidak adanya perhatian dari ibu, OR(95%CI) dari 7.8, p=0.003; berat badan lahir rendah, OR(95%CI) dari 5.7 (1.2-27.3), p=0.02; pendeknya masa ASI eksklusif OR(95%CI) dari 2.6 (1.3-5.2), p=0.008; imunisasi tidak komplit, OR(95%CI) dari 10.3 (2.3-46.9), p<0.001; dan asupan makanan balita, OR(95%CI) dari 3.3 (1.5-7.4), p=0.004.
Rumiasih. <sup>30</sup> Karya Tulis Ilmiah Universitas Diponegoro 2003	Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Buruk pada Anak Balita di Kabupaten Magelang	<i>Case control</i> n=98 pada pasien gizi buruk dibandingkan dengan status gizi baik.	adanya hubungan bermakna pendapatan keluarga dengan konsumsi energi (p=0,027), pendidikan ibu dengan konsumsi energi (p=0,012), pendapatan keluarga dengan konsumsi protein (p=0,015) dan pengetahuan ibu dengan konsumsi protein (p=0,049). Ada hubungan konsumsi energi dengan status gizi (p=0,001), konsumsi protein dengan status gizi (p=0,013) serta penyakit infeksi dengan status gizi (p=0,000). Ada hubungan pendapatan keluarga dengan status gizi (p=0,016), pengetahuan ibu dengan status gizi (p=0,000) serta pendidikan ibu dengan status gizi

---

			(p=0,004).Nilai OR dari konsumsi energi 5,98;konsumsi protein sebesar 4,27;penyakit infeksi 4,79;pendapatan keluarga 6,8;jumlah anggota keluarga 1,8;pengetahuan ibu 4,5 dan pendidikan ibu 6,8.
John Taruna. <sup>34</sup> Abstrak Tesis Universitas Indonesia.2002	<i>Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Terjadinya Kasus Gizi Buruk pada Anak Balita di Kabupaten Kampar Provinsi Riau Tahun 2002</i>	<i>Case control</i> n=296 pada pasien gizi buruk dibandingkan dengan status gizi baik.	ada hubungan yang signifikan antara status ekonomi keluarga dengan terjadinya kasus gizi buruk pada anak balita di Kabupaten Kampar Riau (p=0,0001) dengan OR 2,8599 (95% CI ).
Rahma Faiza, Deni Elnovriza, Syafianti. <sup>41</sup> Jurnal.2007	Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota	<i>Cross sectional</i> n=105 anak balita berusia 12 bulan-59 bulan di Dusun XI.	Terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR (p=0,000), tidak diberi kolostrum (p=0,000), ISPA (p=0,040), diare (p=0,029) dengan kejadian gizi buruk.

---

---

Dwi Oetomo <sup>43</sup> Karya Tulis Ilmiah. Universitas Negeri Sebelas Maret. 2006	Padang. Gizi Buruk Balita di Surakarta Dikaji dari Tingkat Pendidikan Ibu dan Pola Konsumsi Makan Balita	<i>Multistage random sampling</i> n=90 balita gizi buruk di Kelurahan Kedung Lumbu, Kelurahan Manahan, Kelurahan Sriwedari.	Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dan pola konsumsi makan balita dengan kejadian gizi buruk.
---	---	---	--

---

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, dalam penelitian ini peneliti akan meneliti faktor risiko yang mempengaruhi gizi buruk pada balita yaitu status sosial ekonomi, pendidikan ibu, penyakit penyerta, ASI, BBLR, dan kelengkapan imunisasi pada penderita gizi buruk dengan metode *case control* yang didiagnosa sementara di RSUP. Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2007-2011.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Definisi Gizi Buruk

Gizi buruk merupakan istilah teknis yang biasanya digunakan oleh kalangan gizi, kesehatan dan kedokteran.<sup>2</sup> Gizi buruk adalah kondisi seseorang yang nutrisinya di bawah rata-rata.<sup>21</sup> Hal ini merupakan suatu bentuk terparah dari proses terjadinya kekurangan gizi menahun.<sup>2</sup>

Balita disebut gizi buruk apabila indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) < -3 SD.<sup>3</sup> Keadaan balita dengan gizi buruk sering digambarkan dengan adanya busung lapar.<sup>2</sup>

#### 2.2 Pengukuran Gizi Buruk

Gizi buruk ditentukan berdasarkan beberapa pengukuran antara lain:

- Pengukuran klinis : metode ini penting untuk mengetahui status gizi balita tersebut gizi buruk atau tidak. Metode ini pada dasarnya didasari oleh perubahan-perubahan yang terjadi dan dihubungkan dengan kekurangan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, rambut, atau mata.<sup>22</sup>

Misalnya pada balita marasmus kulit akan menjadi keriput sedangkan pada balita kwashiorkor kulit terbentuk bercak-bercak putih atau merah muda (*crazy pavement dermatosis*).<sup>23</sup>

- Pengukuran antropometrik : pada metode ini dilakukan beberapa macam pengukuran antara lain pengukuran tinggi badan, berat badan, dan lingkaran lengan atas. Beberapa pengukuran tersebut, berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas sesuai dengan usia yang paling sering dilakukan dalam survei gizi. Di dalam ilmu gizi, status gizi tidak hanya diketahui dengan mengukur BB atau TB sesuai dengan umur secara sendiri-sendiri, tetapi juga dalam bentuk indikator yang dapat merupakan kombinasi dari ketiganya.<sup>24</sup>

Berdasarkan Berat Badan menurut Umur diperoleh kategori :<sup>3</sup>

1. Tergolong gizi buruk jika hasil ukur lebih kecil dari -3 SD.
2. Tergolong gizi kurang jika hasil ukur -3 SD sampai dengan < -2 SD.
3. Tergolong gizi baik jika hasil ukur -2 SD sampai dengan 2 SD.
4. Tergolong gizi lebih jika hasil ukur > 2 SD.

Berdasarkan pengukuran Tinggi Badan (24 bulan-60 bulan) atau Panjang badan (0 bulan-24 bulan) menurut Umur diperoleh kategori :<sup>3</sup>

1. Sangat pendek jika hasil ukur lebih kecil dari -3 SD.
2. Pendek jika hasil ukur -3 SD sampai dengan < -2 SD.
3. Normal jika hasil ukur -2 SD sampai dengan 2 SD.
4. Tinggi jika hasil ukur > 2 SD.

Berdasarkan pengukuran Berat Badan menurut Tinggi badan atau Panjang Badan:<sup>3</sup>

1. Sangat kurus jika hasil ukur lebih kecil dari -3 SD.

2. Kurus jika hasil ukur  $-3$  SD sampai dengan  $< -2$  SD.
3. Normal jika hasil ukur  $-2$  SD sampai dengan  $2$  SD.
4. Gemuk jika hasil ukur  $> 2$  SD.

Balita dengan gizi buruk akan diperoleh hasil BB/TB sangat kurus, sedangkan balita dengan gizi baik akan diperoleh hasil normal.<sup>3</sup>

### **2.3 Klasifikasi Gizi Buruk**

Gizi buruk berdasarkan gejala klinisnya dapat dibagi menjadi 3 :

#### **2.3.1 Marasmus**

Marasmus merupakan salah satu bentuk gizi buruk yang paling sering ditemukan pada balita.<sup>25</sup> Hal ini merupakan hasil akhir dari tingkat keparahan gizi buruk. Gejala marasmus antara lain anak tampak kurus, rambut tipis dan jarang, kulit keriput yang disebabkan karena lemak di bawah kulit berkurang, muka seperti orang tua (berkerut), balita cengeng dan rewel meskipun setelah makan, bokong baggy pant, dan iga gambang.<sup>26</sup>

Pada patologi marasmus awalnya pertumbuhan yang kurang dan atrofi otot serta hilangnya lemak di bawah kulit merupakan proses fisiologis. Tubuh membutuhkan energi yang dapat dipenuhi oleh asupan makanan untuk kelangsungan hidup jaringan. Untuk memenuhi kebutuhan energi cadangan protein juga digunakan. Penghancuran jaringan pada defisiensi kalori tidak hanya untuk memenuhi kebutuhan energi tetapi juga untuk sintesis glukosa.<sup>27</sup>

#### **2.3.2 Kwashiorkor**

Kwashiorkor adalah suatu bentuk malnutrisi protein yang berat disebabkan oleh asupan karbohidrat yang normal atau tinggi dan asupan protein yang

inadekuat.<sup>4,5</sup> Hal ini seperti marasmus, kwashiorkor juga merupakan hasil akhir dari tingkat keparahan gizi buruk.<sup>25</sup> Tanda khas kwashiorkor antara lain pertumbuhan terganggu, perubahan mental, pada sebagian besar penderita ditemukan oedema baik ringan maupun berat, gejala gastrointestinal, rambut kepala mudah dicabut, kulit penderita biasanya kering dengan menunjukkan garis-garis kulit yang lebih mendalam dan lebar, sering ditemukan hiperpigmentasi dan persikan kulit, pembesaran hati, anemia ringan, pada biopsi hati ditemukan perlemakan.<sup>24</sup>

Gangguan metabolik dan perubahan sel dapat menyebabkan perlemakan hati dan oedema. Pada penderita defisiensi protein tidak terjadi proses katabolisme jaringan yang sangat berlebihan karena persediaan energi dapat dipenuhi dengan jumlah kalori yang cukup dalam asupan makanan. Kekurangan protein dalam diet akan menimbulkan kekurangan asam amino esensial yang dibutuhkan untuk sintesis. Asupan makanan yang terdapat cukup karbohidrat menyebabkan produksi insulin meningkat dan sebagian asam amino dari dalam serum yang jumlahnya sudah kurang akan disalurkan ke otot. Kurangnya pembentukan albumin oleh hepar disebabkan oleh berkurangnya asam amino dalam serum yang kemudian menimbulkan oedema.<sup>27</sup>

### **2.3.3 Marasmiks-Kwashiorkor**

Marasmic-kwashiorkor gejala klinisnya merupakan campuran dari beberapa gejala klinis antara kwashiorkor dan marasmus dengan Berat Badan (BB) menurut umur (U) < 60% baku median WHO-NCHS yang disertai oedema yang tidak mencolok.<sup>28</sup>

## 2.4. Faktor risiko

Faktor risiko gizi buruk antara lain :

- Asupan makanan

Asupan makanan yang kurang disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain tidak tersedianya makanan secara adekuat, anak tidak cukup atau salah mendapat makanan bergizi seimbang, dan pola makan yang salah.<sup>2</sup> Kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan balita adalah air, energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Setiap gram protein menghasilkan 4 kalori, lemak 9 kalori, dan karbohidrat 4 kalori. Distribusi kalori dalam makanan balita dalam keseimbangan diet adalah 15% dari protein, 35% dari lemak, dan 50% dari karbohidrat. Kelebihan kalori yang menetap setiap hari sekitar 500 kalori menyebabkan kenaikan berat badan 500 gram dalam seminggu.<sup>26</sup>

Setiap golongan umur terdapat perbedaan asupan makanan misalnya pada golongan umur 1-2 tahun masih diperlukan pemberian nasi tim walaupun tidak perlu disaring. Hal ini dikarenakan pertumbuhan gigi susu telah lengkap apabila sudah berumur 2-2,5 tahun. Lalu pada umur 3-5 tahun balita sudah dapat memilih makanan sendiri sehingga asupan makanan harus diatur dengan sebaik mungkin. Memilih makanan yang tepat untuk balita harus menentukan jumlah kebutuhan dari setiap nutrien, menentukan jenis bahan makanan yang dipilih, dan menentukan jenis makanan yang akan diolah sesuai dengan hidangan yang dikehendaki.<sup>26</sup>

Sebagian besar balita dengan gizi buruk memiliki pola makan yang kurang beragam. Pola makanan yang kurang beragam memiliki arti bahwa balita tersebut mengkonsumsi hidangan dengan komposisi yang tidak memenuhi gizi seimbang. Berdasarkan dari keseragaman susunan hidangan pangan, pola makanan yang meliputi gizi seimbang adalah jika mengandung unsur zat tenaga yaitu makanan pokok, zat pembangun dan pemelihara jaringan yaitu lauk pauk dan zat pengatur yaitu sayur dan buah.<sup>29</sup> Menurut penelitian yang dilaksanakan di Kabupaten Magelang, konsumsi protein (OR 2,364) dan energi (OR 1,351) balita merupakan faktor risiko status gizi balita.<sup>30</sup>

- Status sosial ekonomi

Sosial adalah segala sesuatu yang mengenai masyarakat sedangkan ekonomi adalah segala usaha manusia untuk memenuhi kebutuhan untuk mencapai kemakmuran hidup.<sup>31</sup> Sosial ekonomi merupakan suatu konsep dan untuk mengukur status sosial ekonomi keluarga dilihat dari variabel tingkat pekerjaan.<sup>1</sup> Rendahnya ekonomi keluarga, akan berdampak dengan rendahnya daya beli pada keluarga tersebut. Selain itu rendahnya kualitas dan kuantitas konsumsi pangan, merupakan penyebab langsung dari kekurangan gizi pada anak balita. Keadaan sosial ekonomi yang rendah berkaitan dengan masalah kesehatan yang dihadapi karena ketidaktahuan dan ketidakmampuan untuk mengatasi berbagai masalah tersebut.<sup>12</sup> Balita dengan gizi buruk pada umumnya hidup dengan makanan yang kurang bergizi.<sup>29</sup>

Bekerja bagi ibu mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga. Ibu yang bekerja mempunyai batasan yaitu ibu yang melakukan aktivitas ekonomi

yang mencari penghasilan baik dari sektor formal atau informal yang dilakukan secara reguler di luar rumah yang akan berpengaruh terhadap waktu yang dimiliki oleh ibu untuk memberikan pelayanan terhadap anaknya. Pekerjaan tetap ibu yang mengharuskan ibu meninggalkan anaknya dari pagi sampai sore menyebabkan pemberian ASI tidak dilakukan dengan sebagaimana mestinya.<sup>32</sup>

Masyarakat tumbuh dengan kecenderungan bahwa orang yang bekerja akan lebih dihargai secara sosial ekonomi di masyarakat. Pekerjaan dapat dibagi menjadi pekerjaan yang berstatus tinggi yaitu antara lain tenaga administrasi tata usaha, tenaga ahli teknik dan ahli jenis, pemimpin, dan ketatalaksanaan dalam suatu instansi baik pemerintah maupun swasta dan pekerjaan yang berstatus rendah antara lain petani dan operator alat angkut.<sup>33</sup> Menurut penelitian yang dilakukan di Kabupaten Kampar Kepulauan Riau terdapat hubungan bermakna status ekonomi dengan kejadian gizi buruk  $p=0,0001$ .<sup>34</sup>

- pendidikan ibu

Kurangnya pendidikan dan pengertian yang salah tentang kebutuhan pangan dan nilai pangan adalah umum dijumpai setiap negara di dunia. Kemiskinan dan kekurangan persediaan pangan yang bergizi merupakan faktor penting dalam masalah kurang gizi. Salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya kemiskinan adalah pendidikan yang rendah. Adanya pendidikan yang rendah tersebut menyebabkan seseorang kurang mempunyai keterampilan tertentu yang diperlukan dalam kehidupan.<sup>35</sup> Rendahnya pendidikan dapat mempengaruhi ketersediaan pangan dalam keluarga, yang selanjutnya mempengaruhi kuantitas

dan kualitas konsumsi pangan yang merupakan penyebab langsung dari kekurangan gizi pada anak balita.<sup>36</sup>

Tingkat pendidikan terutama tingkat pendidikan ibu dapat mempengaruhi derajat kesehatan karena pendidikan ibu berpengaruh terhadap kualitas pengasuhan anak. Tingkat pendidikan yang tinggi membuat seseorang mudah untuk menyerap informasi dan mengamalkan dalam perilaku sehari-hari. Pendidikan adalah usaha yang terencana dan sadar untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri dan ketrampilan yang diperlukan oleh diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.<sup>36</sup>

Jalur pendidikan terdiri dari pendidikan formal dan non formal yang bisa saling melengkapi. Tingkat pendidikan formal merupakan pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Pendidikan dasar merupakan tingkat pendidikan yang melandasi tingkat pendidikan menengah. Tingkat pendidikan dasar adalah Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama atau bentuk lain yang sederajat, sedangkan pendidikan menengah adalah lanjutan dari pendidikan dasar yaitu Sekolah Menengah Atas atau bentuk lain yang sederajat. Pendidikan tinggi merupakan tingkat pendidikan setelah pendidikan menengah yang terdiri dari program diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi.<sup>36</sup> Tingkat pendidikan berhubungan dengan status gizi balita karena pendidikan yang meningkat kemungkinan akan meningkatkan pendapatan dan dapat meningkatkan daya beli makanan.

Pendidikan diperlukan untuk memperoleh informasi yang dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang.<sup>35</sup>

- penyakit penyerta

Balita yang berada dalam status gizi buruk, umumnya sangat rentan terhadap penyakit. Seperti lingkaran setan, penyakit-penyakit tersebut justru menambah rendahnya status gizi anak.<sup>26</sup> Penyakit-penyakit tersebut adalah:

1. Diare persisten : sebagai berlanjutnya episode diare selama 14 hari atau lebih yang dimulai dari suatu diare cair akut atau berdarah (disentri). Kejadian ini sering dihubungkan dengan kehilangan berat badan dan infeksi non intestinal. Diare persisten tidak termasuk diare kronik atau diare berulang seperti penyakit *sprue*, *gluten sensitive enteropathi* dan penyakit *Blind loop*.<sup>26</sup>
2. Tuberkulosis : Tuberkulosis adalah penyakit yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu kuman aerob yang dapat hidup terutama di paru atau di berbagai organ tubuh hidup lainnya yang mempunyai tekanan parsial oksigen yang tinggi. Bakteri ini tidak tahan terhadap ultraviolet, karena itu penularannya terjadipada malam hari. Tuberkulosis ini dapat terjadi pada semua kelompok umur, baik di paru maupun di luar paru.<sup>26</sup>
3. HIV AIDS : HIV merupakan singkatan dari '*human immunodeficiencyvirus*'. HIV merupakan retrovirus yang menjangkiti sel-sel sistem kekebalan tubuh manusia (terutama CD4 positive T-sel dan macrophages– komponen-komponen utama sistem kekebalan sel), dan

menghancurkan atau mengganggu fungsinya. Infeksi virus ini mengakibatkan terjadinya penurunan sistem kekebalan yang terus-menerus, yang akan mengakibatkan defisiensi kekebalan tubuh. Sistem kekebalan dianggap defisien ketika sistem tersebut tidak dapat lagi menjalankan fungsinya memerangi infeksi dan penyakit- penyakit.<sup>26</sup>

Penyakit tersebut di atas dapat memperjelek keadaan gizi melalui gangguan masukan makanan dan meningkatnya kehilangan zat-zat gizi esensial tubuh. Terdapat hubungan timbal balik antara kejadian penyakit dan gizi kurang maupun gizi buruk. Anak yang menderita gizi kurang dan gizi buruk akan mengalami penurunan daya tahan, sehingga rentan terhadap penyakit. Di sisi lain anak yang menderita sakit akan cenderung menderita gizi buruk.<sup>26</sup> Menurut penelitian yang dilakukan di Jogjakarta terdapat perbedaan penyakit yang bermakna antara balita KEP dengan balita yang tidak KEP ( $p=0,034$ ) CI 95%.<sup>14</sup>

- Pengetahuan ibu

Ibu merupakan orang yang berperan penting dalam penentuan konsumsi makanan dalam keluarga khususnya pada anak balita. Pengetahuan yang dimiliki ibu berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan keluarga. Kurangnya pengetahuan ibu tentang gizi menyebabkan keanekaragaman makanan yang berkurang. Keluarga akan lebih banyak membeli barang karena pengaruh kebiasaan, iklan, dan lingkungan. Selain itu, gangguan gizi juga disebabkan karena kurangnya kemampuan ibu menerapkan informasi tentang gizi dalam kehidupan sehari-hari.<sup>35</sup>

- Berat Badan Lahir Rendah

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi sedangkan berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam 1 (satu) jam setelah lahir.<sup>15</sup>Penyebab terbanyak terjadinya BBLR adalah kelahiran prematur. Bayi yang lahir pada umur kehamilan kurang dari 37 minggu ini pada umumnya disebabkan oleh tidak mempunyai uterus yang dapat menahan janin, gangguan selama kehamilan, dan lepasnya plasenta yang lebih cepat dari waktunya. Bayi prematur mempunyai organ dan alat tubuh yang belum berfungsi normal untuk bertahan hidup di luar rahim sehingga semakin muda umur kehamilan, fungsi organ menjadi semakin kurang berfungsi dan prognosanya juga semakin kurang baik. Kelompok BBLR sering mendapatkan komplikasi akibat kurang matangnya organ karena prematur.<sup>37</sup>

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) juga dapat disebabkan oleh bayi lahir kecil untuk masa kehamilan yaitu bayi yang mengalami hambatan pertumbuhan saat berada di dalam kandungan. Hal ini disebabkan oleh keadaan ibu atau gizi ibu yang kurang baik. Kondisi bayi lahir kecil ini sangat tergantung pada usia kehamilan saat dilahirkan. Peningkatan mortalitas, morbiditas, dan disabilitas neonatus, bayi, dan anak merupakan faktor utama yang disebabkan oleh BBLR.<sup>37</sup> Gizi buruk dapat terjadi apabila BBLR jangka panjang. Pada BBLR zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit terutama penyakit infeksi. Penyakit ini menyebabkan balita kurang nafsu makan sehingga asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh menjadi berkurang dan dapat menyebabkan gizi buruk.<sup>15</sup> Menurut penelitian yang dilakukan di Kabupaten

Lombok Timur BBLR terdapat hubungan yang bermakna dengan kejadian gizi buruk (95% CI)  $p=0.02$ .<sup>11</sup>

- Kelengkapan imunisasi

Imunisasi berasal dari kata imun yaitu resisten atau kebal. Imunisasi terhadap suatu penyakit hanya dapat memberi kekebalan terhadap penyakit tersebut sehingga bila balita kelak terpajan antigen yang sama, balita tersebut tidak akan sakit dan untuk menghindari penyakit lain diperlukan imunisasi yang lain. Infeksi pada balita penting untuk dicegah dengan imunisasi.<sup>13</sup> Imunisasi merupakan suatu cara untuk meningkatkan kekebalan terhadap suatu antigen yang dapat dibagi menjadi imunisasi aktif dan imunisasi pasif. Imunisasi aktif adalah pemberian kuman atau racun kuman yang sudah dilemahkan atau dimatikan untuk merangsang tubuh memproduksi antibodi sendiri sedangkan imunisasi pasif adalah penyuntikan sejumlah antibodi sehingga kadar antibodi dalam tubuh meningkat.<sup>16</sup>

Imunisasi juga dapat mencegah penderitaan yang disebabkan oleh penyakit, dan kemungkinan cacat atau kematian, menghilangkan kecemasan dan psikologi pengobatan bila anak sakit, memperbaiki tingkat kesehatan, dan menciptakan bangsa yang kuat dan berakal untuk melanjutkan pembangunan negara.<sup>34</sup> Kelompok yang paling penting untuk mendapatkan imunisasi adalah bayi dan balita karena mereka yang paling peka terhadap penyakit dan sistem kekebalan tubuh balita masih belum sebaik dengan orang dewasa.<sup>13</sup>

Sistem kekebalan tersebut yang menyebabkan balita menjadi tidak terjangkau sakit. Apabila balita tidak melakukan imunisasi, maka kekebalan tubuh balita akan berkurang dan akan rentan terkena penyakit. Hal ini mempunyai dampak yang tidak langsung dengan kejadian gizi. Imunisasi tidak cukup hanya dilakukan satu kali tetapi dilakukan secara bertahap dan lengkap terhadap berbagai penyakit untuk mempertahankan agar kekebalan dapat tetap melindungi terhadap paparan bibit penyakit.<sup>16</sup> Macam- macam imunisasi antara lain:<sup>13</sup>

- a. BCG : vaksin untuk mencegah TBC yang dianjurkan diberikan saat berumur 2 bulan sampai 3 bulan dengan dosis 0,05 ml pada bayi kurang dari 1 tahun dan 0,1 ml pada anak disuntikkan secara intrakutan.<sup>13</sup>
- b. Hepatitis B : salah satu imunisasi yang diwajibkan dengan diberikan sebanyak 3 kali dengan interval 1 bulan antara suntikan pertama dan kedua kemudian 5 bulan antara suntikan kedua dan ketiga.Usia pemberian dianjurkan sekurang-kurangnya 12 jam setelah lahir.<sup>13</sup>
- c. Polio : imunisasi ini terdapat 2 macam yaitu vaksi oral polio dan *inactivated polio vaccine*.Kelebihan dari vaksin oral adalah mudah diberikan dan murah sehingga banyak digunakan.<sup>13</sup>
- d. DPT : vaksin yang terdiri dari toksoid difteri dan tetanus yang dimurnikan serta bakteri pertusis yang diinaktivasi.<sup>13</sup>
- e. Campak : imunisasi yang digunakan untuk mencegah terjadinya penyakit campak pada anak karena termasuk penyakit menular. Pemberian yang dianjurkan adalah sebanyak 2 kali yaitu pada usia 9 bulan dan pada usia 6 tahun.<sup>13</sup>

- f. MMR : diberikan untuk penyakit *measles, mumps, dan rubella* sebaiknya diberikan pada usia 4 bulan sampai 6 bulan atau 9 bulan sampai 11 bulan yang dilakukan pengulangan pada usia 15 bulan-18 bulan.<sup>13</sup>
- g. *Typhus abdominal* : terdapat 3 jenis vaksin yang terdapat di Indonesia yaitu kuman yang dimatikan, kuman yang dilemahkan, dan antigen capsular *Vi polysaccharida*.<sup>13</sup>
- h. Varicella : pemberian vaksin diberikan suntikan tunggal pada usia diatas 12 tahun dan usia 13 tahun diberikan 2 kali suntikan dengan interval 4-8mg.<sup>13</sup>
- i. Hepatitis A: imunisasi yang digunakan untuk mencegah terjadinya hepatitis A yang diberikan pada usia diatas 2 tahun.<sup>13</sup>
- j. HiB : *Haemophilus influenzae tipe b* yang digunakan untuk mencegah terjadinya influenza tipe b dan diberikan sebanyak 3 kali suntikan.<sup>13</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan di Kabupaten Lombok Timur, imunisasi yang tidak lengkap terdapat hubungan yang bermakna dengan kejadian gizi buruk OR(95%CI) dari 10,3;  $p < 0.001$ .<sup>11</sup>

#### - ASI

Hanya 14% ibu di Indonesia yang memberikan air susu ibu (ASI) eksklusif kepada bayinya sampai enam bulan. Rata-rata bayi di Indonesia hanya menerima ASI eksklusif kurang dari dua bulan. Hasil yang dikeluarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia periode 1997-2003 yang cukup memprihatinkan yaitu bayi yang mendapatkan ASI eksklusif sangat rendah.<sup>9</sup> Sebanyak 86% bayi

mendapatkan makanan berupa susu formula, makanan padat, atau campuran antara ASI dan susu formula.<sup>25</sup>

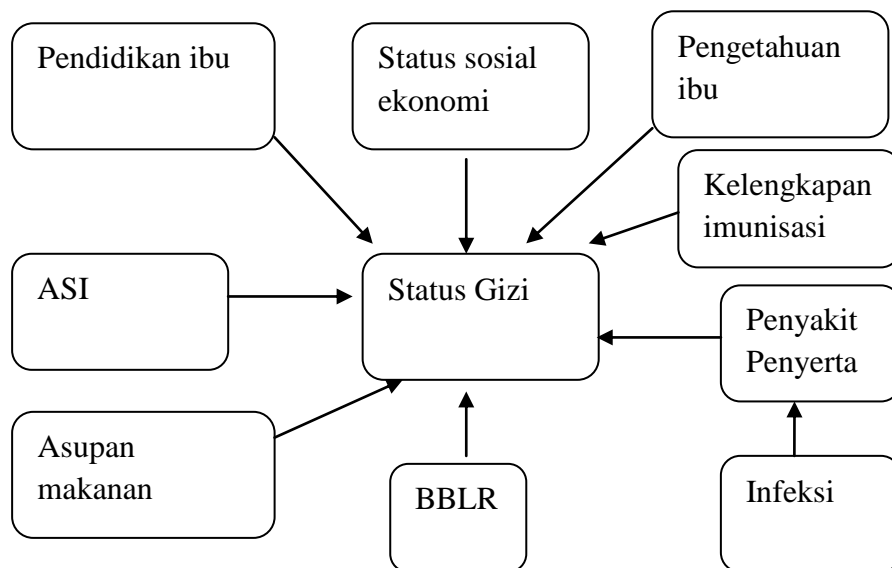
Berdasarkan riset yang sudah dibuktikan di seluruh dunia, ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi sampai enam bulan, dan disempurnakan sampai umur dua tahun.<sup>29</sup> Memberi ASI kepada bayi merupakan hal yang sangat bermanfaat antara lain oleh karena praktis, mudah, murah, sedikit kemungkinan untuk terjadi kontaminasi, dan menjalin hubungan psikologis yang erat antara bayi dan ibu yang penting dalam perkembangan psikologi anak tersebut. Beberapa sifat pada ASI yaitu merupakan makanan alam atau natural, ideal, fisiologis, nutrien yang diberikan selalu dalam keadaan segar dengan suhu yang optimal dan mengandung nutrien yang lengkap dengan komposisi yang sesuai kebutuhan pertumbuhan bayi.<sup>27</sup>

Selain ASI mengandung gizi yang cukup lengkap, ASI juga mengandung antibodi atau zat kekebalan yang akan melindungi balita terhadap infeksi. Hal ini yang menyebabkan balita yang diberi ASI, tidak rentan terhadap penyakit dan dapat berperan langsung terhadap status gizi balita. Selain itu, ASI disesuaikan dengan sistem pencernaan bayi sehingga zat gizi cepat terserap. Berbeda dengan susu formula atau makanan tambahan yang diberikan secara dini pada bayi. Susu formula sangat susah diserap usus bayi. Pada akhirnya, bayi sulit buang air besar. Apabila pembuatan susu formula tidak steril, bayi akan rawan diare.<sup>29</sup>

## BAB III

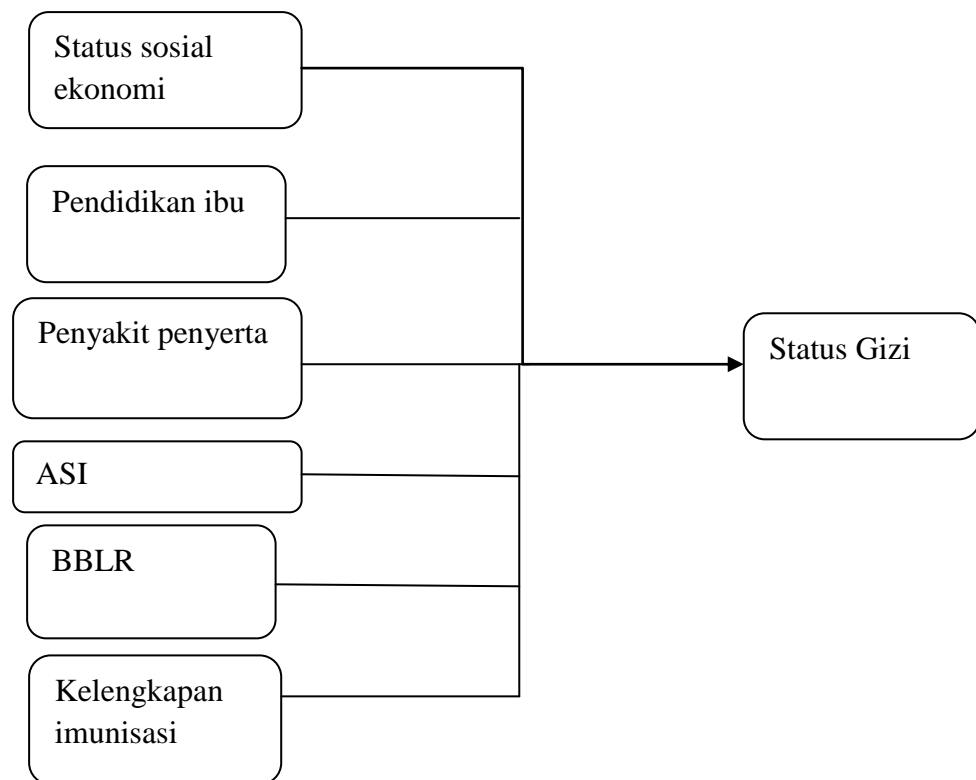
### KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS

#### 3.1 Kerangka Teori



#### 3.2 Kerangka Konsep

Faktor-faktor predisposisi dalam penelitian ini yang meliputi infeksi dikontrol dengan memeriksa penyakit penyerta pada responden penelitian. Variabel asupan makanan dan pengetahuan ibu tidak diteliti karena keterbatasan responden. Sehingga kerangka konsep penelitian menjadi sebagai berikut :



### 3.3 Hipotesis

#### 3.3.1 Hipotesis Mayor

Status sosial ekonomi, pendidikan ibu, penyakit penyerta, ASI, BBLR, dan kelengkapan imunisasi merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi buruk pada balita yang di rawat inap di RSUP DR Kariadi Semarang.

#### 3.3.2 Hipotesis Minor

1. Status sosial ekonomi merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi buruk pada balita yang dirawat inap di RSUP DR Kariadi Semarang.
2. Pendidikan ibu merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi buruk pada balita yang dirawat inap di RSUP DR Kariadi Semarang.
3. Penyakit penyerta merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi buruk pada balita yang dirawat inap di RSUP DR Kariadi Semarang.
4. ASI merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi buruk pada balita yang dirawat inap di RSUP DR Kariadi Semarang.

5. BBLR merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi buruk pada balita yang dirawat inap di RSUP DR Kariadi Semarang.

6. Kelengkapan imunisasi merupakan faktor risiko terhadap kejadian gizi buruk pada balita yang dirawat inap di RSUP DR Kariadi Semarang.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang Lingkup Tempat : RSUP Dr. Kariadi Semarang.

#### **4.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Ruang Lingkup Waktu : Penelitian dan pengumpulan data dilakukan selama periode Maret-Mei 2012.

Ruang Lingkup Keilmuan : Ilmu Kesehatan Anak dan Ilmu Gizi.

#### **4.3 Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *case control*.

#### **4.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **4.4.1 Populasi target**

Populasi target penelitian ini adalah balita yang dirawat di Rumah Sakit Kota Semarang.

##### **4.4.2 Populasi terjangkau**

Populasi terjangkau penelitian ini adalah balita yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

##### **4.4.3 Sampel Penelitian**

###### **4.4.3.1 Kasus**

Subyek penelitian dalam kelompok kasus adalah balita gizi buruk yang mengalami gejala klinis dan telah didiagnosa menderita penyakit tersebut oleh

dokter anak yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2007-2011.

#### Kriteria inklusi

- Balita gizi buruk yang datang berobat dan dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang yang tercatat di catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2007-2011.
- Balita umur 0-5 tahun.

#### Kriteria eksklusi

- Catatan medik balita yang tidak lengkap.

#### **4.4.3.2 Kontrol**

Dalam penelitian ini, subyek penelitian dalam kelompok kontrol adalah balita yang tidak menderita gizi buruk.

#### Kriteria inklusi

- Balita sehat yang tidak mengalami gejala klinis dan tidak didiagnosis menderita gizi buruk yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- Tidak memiliki penyakit kronis.
- Balita umur 0-5 tahun.

#### Kriteria eksklusi

- Catatan medik balita yang tidak lengkap.

#### **4.4.4 Besar Sampel Penelitian**

Besar subyek dalam penelitian ini dihitung dengan rumus berdasarkan *odds* rasio untuk studi *case control* tidak berpasangan<sup>38</sup> :

$$n_1 = n_2 = \frac{(z_\alpha \sqrt{2PQ} + z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

n = jumlah atau besar sampel minimal

Z $\alpha$  = nilai baku distribusi normal pada  $\alpha$  tertentu (1,960)

Z $\beta$  = nilai baku distribusi normal pada  $\beta$  (0,842)

P<sub>2</sub> = proporsi pada kelompok standar, tidak berisiko, tidak terpajan atau kontrol.

Q<sub>2</sub> = 1 - P<sub>2</sub>

P<sub>1</sub> = proporsi pada kelompok uji, berisiko, terpajan atau kasus.

Q<sub>1</sub> = 1 - P<sub>1</sub>

P<sub>1</sub> - P<sub>2</sub> = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

P = proporsi total

Q = 1 - P

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96\sqrt{2 \cdot 0,9 \cdot 0,1} + 0,84\sqrt{0,9 \cdot 0,1 + 0,8 \cdot 0,2})^2}{(0,2)^2}$$

$$= 39,06$$

Berdasarkan perhitungan besarnya subyek penelitian di atas dan keterbatasan waktu dan biaya dalam penelitian ini maka besarnya subyek penelitian adalah 80 sampel yang terdiri dari 40 sampel kasus dan 40 sampel kontrol.

## 4.5 Variabel Penelitian

### 4.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini antara lain status sosial ekonomi, pendidikan ibu, penyakit penyerta, ASI, BBLR, dan kelengkapan imunisasi.

#### 4.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi buruk pada balita.

#### 4.6 Definisi Operasional

Tabel 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Skala
1	Status gizi buruk	Keadaan balita dengan indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) <-3SD dan sudah didiagnosis bahwa balita tersebut menderita gizi buruk oleh dokter anak yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2007-2011. <sup>3</sup>	Nominal Ya Tidak
2	Status sosial ekonomi	Suatu konsep segala usaha manusia untuk memenuhi kebutuhan agar mencapai kemakmuran hidup dan yang mengenai masyarakat dapat diukur dengan menggunakan tingkat pekerjaan dan penggunaan pembiayaan perawatan yang diketahui dari catatan medik. RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2007-2011.	Nominal Rendah Tinggi

---

3	Pendidikan ibu	Tingkat pendidikan ibu penderita minimal 9 tahun yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2007-2011.	Nominal Rendah ( $< 9$ tahun) Tinggi ( $> 9$ tahun)
4	Penyakit penyerta	Ada tidaknya penyakit penyerta yang menyertai status gizi buruk pada balita yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2007-2011.	Nominal Ya Tidak
5	ASI	Balita diberikan ASI eksklusif oleh ibu yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2007-2011.	Nominal Tidak Ya
6	BBLR	Riwayat berat badan balita kurang dari 2500g yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2007-2011.	Nominal Ya Tidak
7	Kelengkapan imunisasi	Imunisasi lengkap yang diberikan pada balita yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2007-2011.	Nominal Tidak Ya

---

## 4.7 Cara Pengumpulan Data

### 4.7.1 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari:

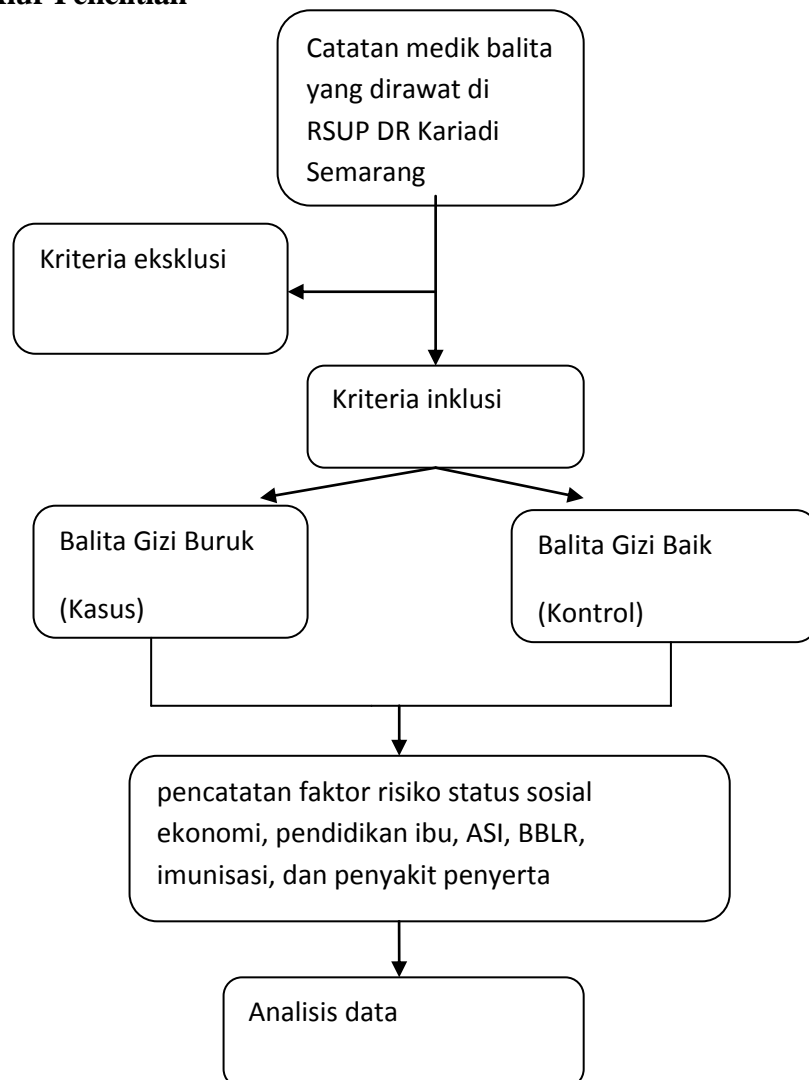
Catatan medik yang meliputi nama, usia, tinggi badan, berat badan, dan diagnosis dari responden.

#### 4.7.2 Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan:

Data sekunder: data yang diperoleh dari catatan medik bangsal anak RSUP. Dr. Kariadi Semarang.

#### 4.8 Alur Penelitian



## **4.9. Pengolahan data**

Data penelitian yang telah dikumpulkan akan diproses dengan *editing, coding,* dan tabulasi. Analisis data yang dilakukan mencakup analisis univariat dan bivariat.

### 4.9.1 Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel penelitian untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dan presentase pada setiap variabel.

### 4.9.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisa hubungan antara 2 variabel, yaitu kejadian status sosial ekonomi, pendidikan ibu, ASI, BBLR, penyakit penyerta, dan kelengkapan imunisasi terhadap kejadian gizi buruk dengan uji Chi square. Dilakukan analisis risiko untuk menilai besar risiko setiap variabel terhadap kejadian gizi buruk. Seluruh analisis dilakukan dengan menggunakan program *SPSS for Windows*.

Data ditampilkan dalam bentuk tabel.

## **4.10 Etika Penelitian**

Subyek yang didapat dari rekam medis pada penelitian ini diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang diberikan. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu memberikan surat pengantar dari Universitas Diponegoro untuk melihat rekam medis di RSUP Dr. Kariadi dari Pengabdian Masyarakat(UP3) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Segala biaya yang berkaitan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1. Karakteristik Subjek Penelitian

**Tabel 3. Karakteristik Subjek Penelitian (n = 80)**

Variabel	n (%) atau rerata $\pm$ SB		
	Gizi buruk	Gizi baik	p
Jenis kelamin			
Laki – laki	15 (36,6%)	26 (63,4%)	0,014*
Perempuan	25 (64,1%)	14 (35,9%)	
Umur (bulan)	16,9 $\pm$ 12,85	28,5 $\pm$ 13,88	0,000**
Jumlah anak dalam ke- luarga	2,4 $\pm$ 1,37	1,7 $\pm$ 0,79	0,007**
TB/U			
Sangat pendek	5 (12,5%)	-	
Pendek	25 (75%)	-	
Normal	5 (12,5%)	40 (100%)	
Tinggi	-	-	

\*Dianalisis dengan Pearson Chi Square

\*\*Dianalisis dengan Independent T test

##### 5.1.1. Jenis Kelamin

Kelompok gizi buruk, sebagian besar subjek berjenis kelamin perempuan yaitu 25 (64,1%) balita sedangkan proporsi terbanyak pada kelompok gizi baik

berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 26 balita(63,4%). Hasil uji statistik didapatkan  $p = 0,014$  ( $p < 0,05$ ) yang mempunyai arti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian gizi buruk.

#### 5.1.2. Umur

Usia balita paling muda pada kelompok balita gizi buruk adalah 6 bulan dan usia paling tua sebesar 60 bulan dengan nilai rerata umur dalam bulan adalah  $16,9 \pm 12,85$ . Pada kelompok gizi baik usia balita paling muda sama seperti kelompok gizi buruk yaitu berusia 6 bulan dan usia tertua adalah 56 bulan dengan nilai rerata umur dalam bulan adalah  $28,5 \pm 13,88$ . Hasil uji statistik didapatkan  $p = 0,000$  yang memiliki arti bahwa terdapat hubungan bermakna antara umur dengan kejadian gizi buruk.

#### 5.1.3. Jumlah anak dalam keluarga

Jumlah anak dalam keluarga yang terdapat pada kelompok gizi buruk terbanyak berjumlah 8 orang dan jumlah anak dalam keluarga yang paling sedikit berjumlah 1 orang dengan nilai rerata  $2,4 \pm 1,37$ . Pada kelompok gizi baik jumlah anak dalam keluarga yang paling banyak berjumlah 4 orang dan jumlah anak dalam keluarga yang paling sedikit sebanyak 1 orang dengan nilai rerata  $1,7 \pm 0,79$ . Uji statistik didapatkan  $p = 0,007$  yang memiliki arti bahwa terdapat hubungan bermakna antara jumlah anak dalam keluarga dengan kejadian gizi buruk.

#### 5.1.4. Tinggi badan menurut umur

Berdasarkan indeks tinggi badan atau panjang badan menurut umur diperoleh hasil bahwa kelompok gizi buruk terdapat 12,5% balita sangat pendek dengan ambang batas(Z Score) < -3 SD, 75% balita pendek dengan ambang batas -3 SD sampai dengan < -2 SD, dan 12,5% balita normal dengan ambang batas -2 SD sampai dengan 2 SD, sedangkan kelompok gizi baik memperoleh hasil bahwa 100% normal dengan ambang batas -2 SD sampai dengan 2 SD.

## 5.2. Faktor risiko status sosial ekonomi terhadap kejadian gizi buruk

Status sosial ekonomi adalah suatu konsep segala usaha manusia untuk memenuhi kebutuhan agar mencapai kemakmuran hidup dan yang mengenai masyarakat dapat diukur dengan menggunakan tingkat pekerjaan dan penggunaan pembiayaan perawatan yang diketahui dari catatan medik.

**Tabel 4. Karakteristik Status Sosial Ekonomi Subjek Penelitian (n=80)**

Variabel	n (%)	
	Gizi buruk	Gizi baik
Status sosial ekonomi		
Rendah	35 (87,5%)	10 (25,0)
Tinggi	5 (12,5%)	30 (75,0)
Total	40 (100,0)	40 (100,0)

( $X^2 = 31,746$ ;  $p = 0,000$ ;  $OR = 21,000$ ;  $CI\ 95\% = 6,459-68,279$ )

Tabel 4 tampak bahwa kelompok gizi buruk proporsi terbanyak berstatus sosial ekonomi rendah sebanyak 35 balita (87,5%) sedangkan pada kelompok gizi

baik proporsi terbanyak berstatus sosial ekonomi tinggi sebanyak 30 balita (75%). Setelah dilakukan uji statistik didapatkan  $p = 0,000$  yang mempunyai arti bahwa status sosial ekonomi memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian gizi buruk pada balita. CI 95% menunjukkan 6,459-68,279 merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.

### 5.3. Faktor risiko pendidikan ibu terhadap kejadian gizi buruk

Pendidikan ibu adalah tingkat pendidikan ibu penderita minimal 9 tahun (Sekolah Menengah Pertama). Terlihat dari tabel 5 pendidikan ibu yang rendah sebanyak 28 balita (70%) merupakan jumlah sebagian besar subjek pada kelompok gizi buruk. Pada kelompok kontrol, jumlah sebagian subjek sebanyak 35 balita (87,5%) dengan pendidikan ibu tinggi.

**Tabel 5. Karakteristik Pendidikan Ibu Subjek Penelitian (n=80)**

Variabel	n (%)	
	Gizi buruk	Gizi baik
Pendidikan ibu		
Rendah	28 (70,0)	5 (12,5)
Tinggi	12 (30,0)	35 (87,5)
Total	40 (100,0)	40 (100,0)

( $X^2=27,286$ ;  $p= 0,000$ ;  $OR=16,333$ ;  $CI95\%=5,143 - 51,872$ )

Uji statistik didapatkan pula  $p = 0,000$  yang mempunyai arti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian gizi

buruk pada balita. CI 95% mempunyai rentan 5,143 – 51,872 yang merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.

#### 5.4. Faktor risiko penyakit penyerta dengan kejadian gizi buruk

**Tabel 6 Karakteristik Penyakit Penyerta Subjek Penelitian (n=80)**

Variabel	n (%)	
	Gizi buruk	Gizi baik
Penyakit penyerta		
Ya	38 (95,0)	14 (35,0)
Tidak	2 (5,0)	26 (65,0)
Total	40(100,0)	40(100,0)

( $X^2=31,648$ ;  $p=0,000$ ;  $OR=35,286$ ;  $CI\ 95\%= 7,390-168,476$ )

Setelah dilakukan penelitian diperoleh 38 balita (95%) mempunyai penyakit penyerta yang merupakan proporsi terbesar dalam kelompok gizi buruk. Pada kelompok gizi baik proporsi terbesar diperoleh 26 balita (65%) tidak mempunyai penyakit penyerta.

Uji Pearson Chi Square menunjukkan nilai  $p = 0,000$  yang berarti bahwa penyakit penyerta mempunyai hubungan bermakna dengan kejadian gizi buruk. Selain itu diperoleh  $CI\ 95\% = 7,390-168,476$  yang merupakan faktor risiko dari kejadian gizi buruk.

### 5.5. Faktor risiko ASI terhadap kejadian gizi buruk

**Tabel 7 Karakteristik ASI Subjek Penelitian (n=80)**

Variabel	n (%)	
	Gizi buruk	Gizi baik
ASI		
Tidak	23 (57,5)	5 (12,5)
Ya	17 (42,5)	35 (87,5)
Total	40 (100,0)	40 (100,0)

( $X^2=17,802$ ;  $p=0,000$ ;  $OR= 9,471$ ;  $CI\ 95\%=3,067-29,242$ )

Tabel 7 tampak proporsi terbesar pada kelompok gizi buruk adalah balita yang tidak diberi ASI oleh ibu balita sebanyak 23 balita (57,5%). Pada kelompok gizi baik proporsi terbesar adalah balita yang diberi ASI oleh ibu balita sebanyak 35 balita (87,5%).

Setelah diuji dengan Pearson Chi Square didapatkan  $p =0,000$  yang mempunyai arti bahwa terdapat hubungan bermakna antara ASI dengan kejadian gizi buruk. Didapatkan pula  $CI\ 95\%= 3,067-29,242$  yang memiliki arti bahwa ASI merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.

### 5.6. Faktor risiko BBLR terhadap kejadian gizi buruk

BBLR adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi sedangkan berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam satu jam setelah lahir.<sup>15</sup>

**Tabel 8 Karakteristik BBLR Subjek Penelitian (n=80)**

Variabel	n (%)	
	Gizi buruk	Gizi baik
BBLR		
Ya	21 (52,5)	2 (5,0)
Tidak	19 (47,5)	38 (95,0)
Total	40 (100,0)	40 (100,0)

$$(X^2=22,029; p=0,000; OR= 21,000; CI95%= 4,451-99,082)$$

Pada tabel 8 tampak bahwa proporsi terbanyak pada kelompok gizi buruk adalah balita yang mengalami BBLR sebanyak 21 balita (52,5%). Kelompok gizi baik proporsi terbanyak adalah balita yang tidak mengalami BBLR sebanyak 38 (95%).

Uji Pearson Chi Square menunjukkan bahwa  $p= 0,000$  yang berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian gizi buruk. Diperoleh pula CI 95%= 4,451-99,082 yang berarti bahwa BBLR merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.

### **5.7. Faktor risiko kelengkapan imunisasi dengan kejadian gizi buruk**

Imunisasi adalah suatu cara untuk meningkatkan kekebalan terhadap suatu antigen yang dapat dibagi menjadi imunisasi aktif dan imunisasi pasif. Imunisasi aktif adalah pemberian kuman atau racun kuman yang sudah dilemahkan atau dimatikan untuk merangsang tubuh memproduksi antibodi sendiri sedangkan

imunisasi pasif adalah penyuntikan sejumlah antibodi sehingga kadar antibodi dalam tubuh meningkat.<sup>16</sup>

**Tabel 9 Karakteristik Imunisasi Subjek Penelitian (n=80)**

Variabel	n (%)	
	Gizi buruk	Gizi baik
Imunisasi		
Tidak	30 (75,0)	8 (20,0)
Ya	10 (25,0)	32 (80,0)
Total	40 (100,0)	40 (100,0)

( $X^2=24,261$ ;  $p=0,000$ ;  $OR=12,000$ ;  $CI95\%=4,180-34,454$ )

Tabel 9 menunjukkan bahwa jumlah sebagian besar subjek pada kelompok gizi buruk adalah balita yang tidak melakukan imunisasi sebanyak 30 balita (75%). Pada kelompok gizi baik jumlah sebagian besar subjek sebanyak 80% balita atau 32 balita yang melakukan imunisasi.

Setelah dilakukan uji statistik didapatkan  $p = 0,000$  yang memiliki arti terdapat hubungan bermakna antara imunisasi dengan kejadian gizi buruk. Diperoleh pula  $CI95\% = 4,180-34,454$  yang merupakan imunitas faktor risiko dari kejadian gizi buruk.

## BAB VI

### PEMBAHASAN

- Karakteristik Subjek Penelitian

Berdasarkan karakteristik subjek penelitian yang telah diuraikan di atas, diperoleh proporsi terbesar pada jenis kelamin perempuan sebesar 64,1% atau 25 balita pada kelompok gizi buruk dan laki-laki lebih banyak pada kelompok gizi baik sebanyak 26 balita (63,4%). Setelah diuji menggunakan uji chi square diperoleh hasil bahwa jenis kelamin memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian gizi buruk pada balita. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada balita di Jakarta tahun 2008 yang menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna jenis kelamin dengan kejadian gizi buruk.<sup>39</sup> Menurut penelitian sebelumnya jenis kelamin perempuan paling banyak mengalami gizi buruk karena di dalam kehidupan sehari-hari masih banyak keluarga yang memberikan porsi lebih banyak kepada laki-laki daripada perempuan dan mengutamakan pemberian makanan terlebih dahulu pada laki-laki setelah itu baru perempuan.<sup>40</sup>

Pada distribusi umur diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian gizi buruk pada usia balita. Rerata umur yang diperoleh pada kelompok gizi buruk adalah  $16,9 \pm 12,85$  sedangkan rerata umur pada kelompok gizi baik adalah

28,5± 13,88. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan pada balita di Jakarta tahun 2008.<sup>39</sup> Usia balita terutama pada usia 12-36 bulan adalah masa pertumbuhan yang cepat sehingga memerlukan kebutuhan gizi yang paling banyak dibandingkan dengan masa-masa selanjutnya.<sup>26</sup>

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Andalas tahun 2007 pada balita dengan usia 12 bulan – 59 bulan adalah kelompok yang rawan terhadap gangguan gizi dan kesehatan. Pada usia tersebut kebutuhan balita meningkat dan mereka tidak dapat mencari makanan mereka sendiri. Usia tersebut juga tidak lagi begitu diperhatikan dan pengurusannya diberikan kepada orang lain sehingga terjadi risiko gizi buruk yang semakin besar.<sup>41</sup>

Selain itu berdasarkan data yang diperoleh, diketahui jumlah anak dalam keluarga terdapat hubungan yang bermakna dengan kejadian gizi buruk. Rerata jumlah anak dalam keluarga pada kelompok gizi buruk sebanyak 2,4± 1,37 bulan dan pada kelompok gizi baik sebanyak 1,7±0,79 bulan. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya di kecamatan Polokarto tahun 2008 dimana terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah anak dalam keluarga dengan kejadian gizi buruk.<sup>42</sup> Pangan yang tersedia pada sebuah keluarga yang besar mungkin hanya cukup untuk keluarga yang besarnya setengah dari keluarga tersebut. Hal ini mungkin karena

semakin banyaknya anggota keluarga maka alokasi distribusi makanan dalam keluarga juga akan semakin sedikit.<sup>28</sup>

Berdasarkan pengukuran tinggi badan atau panjang badan menurut umur diperoleh simpulan bahwa pada kelompok gizi buruk paling banyak bertubuh pendek dengan hasil ukur  $-3SD$  sampai dengan  $< -2 SD$  sebanyak 25 balita (75%) dan sisanya sangat pendek (hasil ukur lebih kecil dari  $-3SD$ ) sebanyak 5 balita (12,5%) dan normal (hasil ukur  $-2SD$  sampai dengan  $2 SD$ ) sebanyak 5 balita (12,5%), sedangkan pada kelompok gizi baik, semua subjek penelitian kontrol bertubuh normal. Menurut Bailey *et al*, jumlah *intake* kalori berpengaruh terhadap pertumbuhan. *Intake* kalori yang cukup akan menjamin pertumbuhan yang normal dan sebaliknya *intake* kalori yang kurang, terjadi pada masa pertumbuhan, dan berlangsung lama akan berdampak pada pertumbuhan fisik yang terhambat. Pertumbuhan fisik yang terhambat ini akan digambarkan dengan tinggi badan yang lebih rendah daripada balita dengan *intake* kalori yang cukup.<sup>42</sup>

- Faktor risiko status sosial ekonomi terhadap kejadian gizi buruk

Penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status sosial ekonomi dengan kejadian gizi buruk. Selain itu diperoleh pula status sosial ekonomi merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Nusa Tenggara Barat tahun 2010 dan di Kabupaten Lombok Timur tahun 2005.<sup>10,11</sup> Status sosial ekonomi merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk dikarenakan rendahnya status sosial ekonomi akan berdampak pada daya beli makanan. Rendahnya kualitas dan kuantitas makanan merupakan penyebab langsung dari gizi buruk pada balita.<sup>12</sup> Status sosial ekonomi yang kurang sebenarnya dapat diatasi jika keluarga tersebut mampu menggunakan sumber daya yang terbatas, seperti kemampuan untuk memilih bahan yang murah tetapi bergizi dan distribusi makanan yang merata dalam keluarga.<sup>29</sup>

- Faktor risiko pendidikan ibu terhadap kejadian gizi buruk

Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Lombok Timur tahun 2010 memperoleh hasil bahwa pendidikan ibu merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.<sup>11</sup> Hasil penelitian sebelumnya sesuai dengan penelitian yang saya teliti yaitu pendidikan ibu mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian gizi buruk dan pendidikan ibu merupakan faktor risiko dari kejadian gizi buruk.

Selain itu penelitian yang dilakukan di Kabupaten Magelang tahun 2003 dan penelitian di Surakarta tahun 2006 juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan status gizi.<sup>30,43</sup> Hal ini dikarenakan tingkat pendidikan ibu berpengaruh terhadap kualitas pengasuhan balita terutama anak yang

masih diasuh oleh ibunya.<sup>35</sup> Kualitas pengasuhan balita yang buruk dan rendahnya pendidikan akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas asupan makanan balita yang menyebabkan balita tersebut mengalami gizi buruk.<sup>36</sup>

- Faktor risiko penyakit penyerta terhadap kejadian gizi buruk

Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penyakit penyerta dengan kejadian gizi buruk. Selain itu diperoleh hasil pula bahwa penyakit penyerta merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2007 bahwa penyakit penyerta merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.<sup>44</sup> Penyakit penyerta dapat menyebabkan gizi buruk dikarenakan terdapat hubungan timbal balik antara kejadian penyakit dan gizi buruk. Balita yang menderita gizi buruk akan mengalami penurunan daya tahan sehingga rentan terhadap penyakit. Selain itu anak yang menderita sakit akan memperjelek keadaan gizi melalui gangguan asupan makanan dan meningkatnya kehilangan zat-zat gizi esensial.<sup>26</sup>

Penyakit penyerta yang paling banyak dialami oleh balita kelompok gizi buruk menurut catatan medik di RSUP Dr. Kariadi adalah diare kronik dan ISPA. Sekitar 10% diare kronik dan 10% ISPA diperoleh dari catatan medik. Hal ini dapat terjadi gizi buruk pada balita yang mengalami diare karena balita akan mengalami

asupan makanan dan banyak nutrisi yang terbuang serta kekurangan cairan. Selain itu, balita dengan ISPA yaitu salah satu penyakit infeksi yang sering dialami oleh balita, dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan sehingga asupan zat gizi ke dalam tubuh anak menjadi berkurang.<sup>26</sup>

- Faktor risiko ASI terhadap kejadian gizi buruk

Penelitian ini diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian gizi buruk. Selain itu diperoleh pula simpulan bahwa pemberian ASI eksklusif merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk. Berdasarkan catatan medik, ibu balita yang tidak memberikan ASI eksklusif dikarenakan ASI yang tidak keluar dan anak yang sudah besar.

Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Kabupaten Lombok Timur tahun 2005. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa pendeknya masa ASI eksklusif merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.<sup>11</sup> ASI mempengaruhi kejadian gizi buruk dikarenakan ASI mengandung zat antibodi sehingga balita yang tidak diberikan ASI eksklusif akan rentan terhadap penyakit dan akan berperan langsung terhadap status gizi balita.<sup>29</sup> Menurut penelitian di Kabupaten Takalar tahun 2010 juga memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian gizi buruk.<sup>45</sup>

- Faktor risiko BBLR terhadap kejadian gizi buruk

Data yang diperoleh dari penelitian memberi simpulan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian gizi buruk. Selain itu BBLR merupakan faktor risiko dari kejadian gizi buruk. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di Kelurahan Pringgokusuman tahun 2012 menyatakan bahwa BBLR merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.<sup>46</sup> Penelitian lain yang dilakukan di Puskesmas Basuki Rahmad tahun 2011 juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian gizi buruk.<sup>47</sup>

Penyebab terbanyak dari BBLR ini adalah bayi yang lahir prematur atau dapat disebabkan saat bayi mengalami hambatan saat di dalam kandungan. Dampak BBLR ini adalah meningkatkan risiko angka morbiditas (kesakitan) dan gangguan pertumbuhan fisik saat balita.<sup>37</sup> Gizi buruk dapat terjadi apabila BBLR jangka panjang. Pada BBLR zat antibodi kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit. Penyakit ini menyebabkan balita kurang nafsu makan sehingga asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh menjadi berkurang dan dapat menyebabkan gizi buruk.<sup>15</sup>

- Faktor risiko kelengkapan imunisasi terhadap kejadian gizi buruk

Terdapat hubungan yang bermakna antara kelengkapan imunisasi dengan kejadian gizi buruk. Pemberian imunisasi yang tidak lengkap

merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya di Kabupaten Lombok Timur tahun 2005 bahwa imunisasi yang tidak lengkap merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk.<sup>11</sup>

Penelitian lain yang dilakukan di Kabupaten Deli Serdang tahun 2010 dan di Kelurahan Babura tahun 2005 juga menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara imunisasi yang tidak lengkap dengan kejadian gizi buruk.<sup>48,49</sup> Ini dikarenakan apabila bayi atau balita tidak diberikan imunisasi yang lengkap maka balita akan mudah terkena penyakit dan tidak memiliki kekebalan yang baik terhadap penyakit. Bayi yang terkena penyakit akan menyebabkan menurunnya nafsu makan dan asupan makanan ke dalam tubuh balita menjadi berkurang.<sup>16</sup>

## **BAB VII**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **1. Simpulan**

Status sosial ekonomi (OR=21,000; CI 95%=6,46-68,28), pendidikan ibu (OR=16,333;CI95%=5,14-51,87),penyakit penyerta (OR=35,286; CI95%= 7,39-168,48),ASI (OR= 9,471; CI95%= 3,07-29,24),BBLR (OR=21,000; CI95%= 4,45-99,08), dan kelengkapan imunisasi (OR=12,000; CI95%=4,18-34,45) merupakan faktor risiko kejadian gizi buruk. Faktor risiko kejadian gizi buruk yang paling dominan adalah penyakit penyerta pada balita.

#### **2. Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan faktor asupan makanan dan pengetahuan ibu yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Notoatmodjo S. Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta : Rineka Cipta; 2003.
2. Pudjiadi S. Ilmu Gizi Klinis Pada Anak. Jakarta: Gaya Baru; 2005.
3. Kementerian Kesehatan RI. Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak. Jakarta: Direktorat Bina Gizi; 2011.
4. Kumar S. Global Database on Child Growth and Malnutrition [Internet]. 2007[cited 2011 Desember 14]. Available from:  
<http://Who.int/nutgrowthdb>.2007
5. Tropical Medicine Central Resource. Kwashiorkor (Protein – Calorie Malnutrition) [Internet]. 2008[cited 2011 Desember 14]. Available from:  
<http://tmcr.Usuhs.mil/tmcr/chapter16/Kwashiorkor.htm>
6. Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI. Anak dengan Gizi Baik Menjadi Aset dan Investasi Bangsa di Masa Depan [Internet]. 2011[cited 2011 Desember 14]. Available from:  
<http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1346-anak-dengan-gizi-baik-menjadi-aset-dan-investasi-bangsa-di-masa-depan.html>
7. Laporan Akhir Evaluasi Kinerja Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Tengah [Internet]. 2010[cited 2011 Desember 14]. Available from:  
<http://www.docstoc.com/docs/66364904/Laporan-Akhir-EKPD-2010-Provinsi-Jawa-Tengah-oleh-Universitas-Diponegoro>

8. Sudaryat S, Soetjningsih. Pedoman Diagnosis dan Terapi Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah. Denpasar: SMF Ilmu Kesehatan Anak FK Unud Denpasar; 2000.
9. World Health Organisation. Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit. Jakarta: WHO Indonesia ; 2009.
10. Kusriadi. Analisis Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Gizi Pada Anak Balita Di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) [karya tulis ilmiah]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2010.
11. Anwar K, Juffrie M, Julia M. Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk di Kabupaten Lombok Timur, Propinsi Nusa Tenggara Barat. Jurnal Gizi Klinik Indonesia [Internet]. 2005 [cited 2011 Desember 14]; 2(3):81-85. Available from: <http://ijcn.or.id/v2/content/view/33/40/>
12. Effendi. Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC; 1998.
13. Hidayat AAA. Pengantar Ilmu Kesehatan Anak untuk Pendidikan Kebidanan. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
14. Razak AA, Gunawan IMA, Budiningsari RD. Pola Asuh Ibu Sebagai Faktor Risiko Kejadian Kurang Energi Protein (KEP) Pada Anak Balita. Jurnal Gizi Klinik Indonesia [Internet]. 2009 [cited 2011 Desember 14]; 6(2):95-103. Available from: <http://www.i-lib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId=10761>
15. Kosim, Sholeh M. Buku Ajar Neonatologi Edisi I. Jakarta: Badan Penerbit IDAI; 2008.

16. Supartini Y. Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak. Jakarta: EGC; 2002.
17. Mexitalia M. Air Susu Ibu dan Menyusui. Dalam: Sjarif DR, Lestari ED, Mexitalia M, Nasar SS, penyunting. Buku Ajar Nutrisi Pediatrik dan Penyakit Metabolik. Edisi ke-1. Jakarta: IDAI; 2011. hal. 77-95.
18. Hartono A. Asuhan Nutrisi Rumah Sakit. Jakarta: EGC; 1997.
19. Wahyuni S, Julia M, Budiningsari D. Pengukuran Status Gizi Pasien Anak Menggunakan Metode SGNA Sebagai Prediktor Lama Rawat Inap, Status Pulang dan Kejadian Malnutrisi di Rumah Sakit. Jurnal Gizi Klinik Indonesia [Internet]. 2005 [cited 2012 Mei 25]; 2(1): 80-84. Available from: <http://dc183.4shared.com/doc/gV1MYaob/preview>
20. Lada C, Aspatria U, Jutomo L. Kajian Jenis-Jenis Penyakit Infeksi dan Lamanya Perawatan Bagi Balita Penderita Gizi Buruk di Panti Rawat Gizi Panite Kabupaten Timor Tengah Selatan. Jurnal Gizi Klinik Indonesia [Internet]. 2007 [cited 2012 Mei 25]; 2(2): 1-5. Available from: [http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/1109819\\_2085-9341.pdf](http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/1109819_2085-9341.pdf)
21. Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2001.
22. Paryanto E. *Gizi Dalam Masa Tumbuh Kembang*. Jakarta: EGC; 1997.
23. Soendjojo RD, Sritje H, Mien S. *Menstimulasi Anak 0-1 Tahun*. Jakarta: PT Elexmedia Komputindo. 2000.
24. Departemen Kesehatan RI. *Pemantauan Pertumbuhan Balita*. Jakarta: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI; 2002.

25. Kliegman R.Nelson Textbook of Pediatrics. USA: Saunders Elsevier;2007.
26. Staf Pengajar Ilmu Kesehatan Anak FK Universitas Indonesia.Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak.Jakarta:Infomedika;2007.
27. Walker,Allan.Pediatric Gastrointestinal Disease.USA:DC Decker;2004.
28. Dini L.Konsumsi Pangan Tingkat Rumah Tangga Sebelum dan Selama Krisis Ekonomi.Jakarta:PT Gramedia Pustaka;2000.
29. Soekirman.Ilmu Gizi dan Aplikasinya untuk Keluarga dan Masyarakat.Jakarta:EGC;2000.
30. Rumiasih. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Buruk pada Anak Balita di Kabupaten Magelang[karya tulis ilmiah].Semarang: Universitas Diponegoro;2003.
31. Pius,Dahlan.Kamus Ilmiah Populer.Surabaya:Arkola;2001.
32. Departemen Kesehatan RI.Program Gizi Makro.Jakarta:Depkes RI;2002.
33. Soekanto,Soerjono.Sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta: Raja Grafindo Persada;2000.
34. Taruna J.*Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Terjadinya Kasus Gizi Buruk pada Anak Balita di Kabupaten Kampar Provinsi Riau Tahun 2002*[karya tulis ilmiah].Jakarta:Universitas indonesia;2002.
35. Abu A.Ilmu Sosial Dasar.Jakarta:Rineka Cipta;1997.
36. Departemen Kesehatan RI.Analisis Situasi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta:Depkes RI;2004.
37. Tim Paket Pelatihan Klinik PONED.Buku Acuan Pelayanan Obstetri dan Neonatal Emergensi Dasar (PONED).Jakarta:EGC;2008.

38. Dahlan S. Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. Jakarta: PT Arkans;2006.
39. Retno S. Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Setelah Mendapatkan PMT Pemulihan di Provinsi DKI Jakarta [karya tulis ilmiah]. Jakarta: Universitas Indonesia; 2008.
40. Goode W. Sosiologi Keluarga. Jakarta: Bumi Aksara;2000.
41. Faiza R, Elnovriza D, Syafianti. Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk pada Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang. Jurnal Media Gizi Keluarga [Internet]. 2007 [cited 2012 Juni 1];31(1):80-88. Available from:  
<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/311078088>
42. Dewati M. Analisis Pengaruh Pendapatan Keluarga, Jumlah Anggota Keluarga, Tingkat Pendidikan Ibu dan Tingkat Pendidikan Ayah Terhadap Status Gizi Balita di Kecamatan Polokarto Kabupaten Sukoharjo [karya tulis ilmiah]. Solo: Universitas Negeri Sebelas Maret; 2008.
43. Oetomo D. Gizi Buruk Balita di Surakarta Dikaji dari Tingkat Pendidikan Ibu dan Pola Konsumsi Makan Balita [karya tulis ilmiah]. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret;2006.
44. Sumiati I. Evaluasi Penatalaksanaan Asuhan Gizi pada Balita Kurang Energi Protein di RSUD Ulin Banjarmasin [karya tulis ilmiah]. Malang: Universitas Brawijaya; 2007.
45. Nadimin. Hubungan Keluarga Sadar Gizi dengan Status Gizi Balita di Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. Jurnal Media Gizi Pangan

[Internet].2010 [cited 2012 Mei 28]:10(2):1-7. Available from:

<http://jurnalmediagizipangan.files.wordpress.com/2012/04/1-hubungan-keluarga-sadar-gizi-dengan-status-gizi-balita>

46. Saputra M. Hubungan Antara Riwayat BBLR dengan Status gizi pada Anak Balita di Kelurahan Pringgokusuman Kecamatan Gedongtengen Kota Yogyakarta [karya tulis ilmiah]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2012.
47. Susanti E. Hubungan Berat Badan Lahir dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Basuki Rahmad Kota Bengkulu [karya tulis ilmiah]. Bengkulu:Universitas Bengkulu ;2011.
48. Lingga NK.Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Anak Balita di Desa Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang [karya tulis ilmiah]. Medan:Universitas Sumatera Utara;2010.
49. Wahyuni. Hubungan Kelengkapan Imunisasi dan Pemberian Vitamin A dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Titi Rantai dan Kelurahan Babura Kecamatan Medan Maru [karya tulis ilmiah]. Medan; UniversitasSumatera Utara;2005.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Dokter Soetomo 18, (Komplek Zona Pendidikan RSUP Dr. Kariadi) Semarang 50231  
Telepon (024) 8311480, 8311523, Faksimile (024) 8446905

Nomor : 1610 /UN7.3.4/D1/PP/2012  
Lampiran : Proposal  
Perihal : Permohonan ijin penelitian

20 MAR 2012

Yth. Direktur Utama  
RSUP Dr. Kariadi  
Semarang

Dengan hormat,

Bersama ini kami hadapkan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro :

Nama : Dewi Novitasari A  
NIM : G2A 008 052  
Semester : VIII (delapan)

Mohon diijinkan melakukan penelitian di Bagian Instalasi Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang, dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah mahasiswa. Terlampir bersama ini proposal penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Judul/Topik : Faktor-Faktor Risiko Kejadian Gizi Buruk pada Balita yang Dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang

Pembimbing : dr. Niken Puruhita, M.Med.Sc., Sp.GK

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an Dekan  
Pembantu Dekan I  
dr. Herman Kristanto, MS, Sp. OG(K)  
NIP. 196305051989031003 ✓

Tembusan Yth. :

1. Dekan FK Undip (sebagai laporan)
2. Ketua Tim Karya Tulis Ilmiah FK Undip
3. Ketua UP3 FK Undip
4. Pembimbing
5. Ketua Bidang Diklit RSUP Dr. Kariadi Semarang
6. Mahasiswa Yang Bersangkutan



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL BINA UPAYA KESEHATAN**  
**RUMAH SAKIT UMUM PUSAT DOKTER KARIADI**

Jalan Dr. Sutomo No. 16 Semarang, PO BOX 1104  
 Telepon : ( 024 ) 8413993, 8413476, 8413764 Fax : ( 024 ) 8318617  
 Website : <http://www.rskariadi.com> email : [rsdk@indosat.net.id](mailto:rsdk@indosat.net.id) ; [rsdk@rskariadi.com](mailto:rsdk@rskariadi.com)

**RSUP Dr. KARIADI**

Nomor : DL.00.021.III 971 /2012  
 Lamp. : -  
 Perihal : Pengambilan Data

08 MAY 2012

Yth. Dekan Fakultas Kedokteran  
 Universitas Diponegoro  
 Jl. Dr. Sutomo No. 18  
 di -  
 SEMARANG

Menindak lanjuti surat Saudara No.623/UN7.3.4/D1/PP/2012 tanggal 9 Februari 2012 perihal Permohonan ijin peminjaman rekam medis, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya :

Nama Peneliti : Dewi Novitasari A  
 Judul Penelitian: Faktor – Faktor Risiko Kajadian Gizi Buruk Pada Balita Yang Dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang  
 Pembimbing : dr. Niken Puhita, M.Med.Sc, Sp.GK

dijijinkan untuk melaksanakan Pengambilan Data di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi dengan ketentuan :

- o Waktu pelaksanaan pengambilan data dapat dilakukan sewaktu hari kerja selama  $\pm 3$  bulan, dengan jumlah sampel yang dibutuhkan adalah  $\pm 80$  CM (tahun 2007 – 2011)
- o Tidak mengganggu pelayanan.
- o Pihak Institusi dan mahasiswa dapat mentaati peraturan serta tata-tertib yang berlaku di RSUP Dr. Kariadi.
- o Memberikan laporan hasil penelitian/pengambilan data kepada RSUP Dr. Kariadi dan Bagian/Instalasi tempat penelitian dilaksanakan.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara diucapkan terima kasih.

An. Direktur Utama  
 Direktur SDM dan Pendidikan



Dr. Agus Suryanto, Sp.PD-KP  
 NIP. 19610818 198812 1 001

Tembusan Yth :

1. Direktur Utama RSUP Dr. Kariadi (sebagai laporan)
2. Ka.Inst. Rekam Medis
3. Ka.Inst. Diklat
- ✓ 4. Yang bersangkutan



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO  
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG**  
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3  
Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang  
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



**ETHICAL CLEARANCE**  
**No. 160/EC/FK/RSDK/2012**

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/  
RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah USULAN  
Penelitian dengan judul :

**FAKTOR-FAKTOR RISIKO KEJADIAN GIZI BURUK  
PADA BALITA YANG DIRAWAT DI RSUP DR. KARIADI SEMARANG**

Peneliti Utama : Dewi Novitasari Arifin  
Pembimbing : dr. Niken Puruhita, M.Med.Sc.Sp.Gk  
Penelitian : Dilaksanakan di Instalasi Rekam Medis RSUP  
Dr. Kariadi Semarang


Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang  
dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, dan Pedoman Nasional Etik  
Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2004.

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui  
dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Fakultas Kedokteran Undip  
Dekan

  
**dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR(K)**  
NIP. 195608061985032001

Semarang, 2 Mei 2012  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Fakultas Kedokteran Undip/RS. Dr. Kariadi  
Sekretaris

  
**Prof. dr. Siti Fatimah Muis, M.Sc, Sp.GK**  
NIP. 13036806700

No.	No. CM	Kelompok	BB/U	TB/U	BB/TB	Jns klmn	Umur	DATA SUBJEK PENELITIAN						P. Penyerta	ASI	BBLR	Imunisasi
								BB	TB	Jml anak	Sosek	Pdk ibu					
1	C228191	gizi buruk	gizi buruk	sangat pendek	sangat kurus	laki-laki	7	3.5	57	5	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	tidak	
2	C192691	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	30	6.4	81	1	rendah	rendah	ya	ya	ya	tidak	
3	C235311	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	9	4.3	63	3	rendah	rendah	ya	ya	tidak	tidak	
4	C154271	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	13	4.7	68	4	tinggi	tinggi	ya	tidak	ya	tidak	
5	C146751	gizi buruk	gizi buruk	sangat pendek	sangat kurus	perempuan	17	5.0	67	3	rendah	rendah	ya	ya	tidak	tidak	
6	C161960	gizi buruk	gizi buruk	sangat pendek	sangat kurus	perempuan	23	7.3	82	2	rendah	rendah	ya	ya	ya	tidak	
7	C186590	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	20	7.0	76	4	rendah	rendah	ya	ya	tidak	tidak	
8	C092950	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	7	4.0	61	3	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	ya	
9	B442154	gizi buruk	gizi buruk	sangat pendek	sangat kurus	laki-laki	9	3.5	56	3	tinggi	tinggi	tidak	tidak	ya	tidak	
10	C151475	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	7	3.0	63	2	rendah	rendah	ya	tidak	ya	tidak	
11	B416745	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	32	8.0	84	1	rendah	tinggi	ya	ya	tidak	tidak	
12	C187905	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	8	3.5	62	2	tinggi	tinggi	ya	tidak	ya	tidak	
13	C166285	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	60	10.5	97	2	rendah	rendah	ya	ya	tidak	tidak	
14	C325795	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	7	4.0	61	2	rendah	rendah	ya	tidak	ya	ya	
15	C089346	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	7	4.2	61	1	tinggi	tinggi	ya	tidak	ya	tidak	
16	C239366	gizi buruk	gizi buruk	normal	sangat kurus	perempuan	8	3.5	64	4	rendah	rendah	ya	ya	ya	ya	
17	C128806	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	15	6.0	70	2	rendah	tinggi	ya	tidak	tidak	tidak	
18	C323558	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	16	6.4	71	2	rendah	rendah	ya	tidak	ya	ya	
19	C083817	gizi buruk	gizi buruk	normal	sangat kurus	perempuan	22	7.8	84	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya	
20	C122857	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	19	5.8	73	2	rendah	rendah	ya	ya	ya	ya	
21	C176752	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	10	5.0	65	3	rendah	rendah	ya	tidak	ya	tidak	
22	C148482	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	21	7.0	77	3	rendah	rendah	ya	ya	ya	tidak	
23	C113693	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	16	5.4	73	8	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	ya	
24	C193873	gizi buruk	gizi buruk	normal	sangat kurus	perempuan	11	5.5	68	2	rendah	tinggi	ya	tidak	tidak	tidak	
25	C187662	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	42	9.0	89	4	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	tidak	
26	C099012	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	36	8.0	85	1	rendah	rendah	ya	ya	tidak	tidak	
27	C080407	gizi buruk	gizi buruk	normal	sangat kurus	laki-laki	7	4.0	65	4	rendah	rendah	ya	ya	ya	tidak	
28	C125654	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	12	4.0	67	2	rendah	tinggi	ya	tidak	ya	tidak	
29	C169774	gizi buruk	gizi buruk	sangat pendek	sangat kurus	laki-laki	11	3.9	57	2	rendah	rendah	ya	tidak	ya	tidak	
30	C178734	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	6	3.0	59	1	rendah	tinggi	ya	tidak	ya	tidak	

No. No. CM	Kelompok	BB/U	TB/U	BB/TB	Jns klmn	Umur	BB	TB	Jml anak	Sosek	Pdk ibu	P. Penyerta	ASI	BBLR	Imunisasi	
31	C152283	gizi buruk	gizi buruk	normal	sangat kurus	laki-laki	15	6.0	75	2	rendah	tinggi	ya	ya	tidak	tidak
32	C090823	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	7	4.6	62	2	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	tidak
33	C180843	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	6	3.8	59	2	rendah	rendah	ya	tidak	ya	tidak
34	C293443	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	55	8.0	93	1	rendah	rendah	ya	ya	tidak	tidak
35	C223114	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	20	6.1	74	2	rendah	rendah	ya	ya	ya	ya
36	C240274	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	8	4.2	62	1	rendah	rendah	ya	tidak	ya	tidak
37	C185974	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	23	6.5	78	2	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	ya
38	C091145	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	9	4.1	66	1	rendah	tinggi	ya	tidak	tidak	tidak
39	C288555	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	perempuan	8	4.0	62	2	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	tidak
40	C267015	gizi buruk	gizi buruk	pendek	sangat kurus	laki-laki	15	5.8	72	2	rendah	rendah	ya	ya	ya	ya
41	B408831	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	33	13.5	101	1	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	ya
42	C308030	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	33	14.0	100	2	rendah	tinggi	tidak	tidak	tidak	tidak
43	C177340	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	11	8.4	70	1	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	ya
44	C108590	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	54	16.0	108	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
45	C106510	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	36	13.0	95	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
46	C084690	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	56	16.4	108	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
47	C310010	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	44	14.2	100	4	rendah	tinggi	ya	ya	tidak	tidak
48	B345605	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	31	12.0	90	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
49	B411386	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	19	10.5	85	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
50	C100996	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	8	9.2	73	1	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	ya
51	C121756	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	41	13.5	97	3	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
52	C169176	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	31	12.0	90	2	rendah	tinggi	ya	ya	tidak	ya
53	C097146	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	14	9.0	76	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	tidak
54	C077966	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	6	7.2	68	1	rendah	tinggi	ya	ya	tidak	tidak
55	C151527	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	8	7.5	70	4	rendah	rendah	ya	tidak	tidak	ya
56	B360552	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	27	13.0	96	2	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	ya
57	B355112	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	47	14.0	99	1	rendah	tinggi	tidak	ya	ya	ya
58	C115514	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	15	9.5	79	1	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	ya
59	B382423	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	46	15.0	103	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
60	B404945	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	33	12.0	90	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
61	B359431	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	22	12.5	93	2	tinggi	tinggi	tidak	tidak	ya	ya
62	B414895	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	28	13.0	96	2	rendah	tinggi	tidak	ya	tidak	ya

No.	No. CM	Kelompok	BB/U	TB/U	BB/TB	Jns klmn	Umur	BB	TB	Jml anak	Sosek	Pdk ibu	P. Penyerta	ASI	BBLR	Imunisasi
63	C321375	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	19	10.0	82	1	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	tidak
64	C090745	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	38	14.0	99	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
65	C094345	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	40	14.0	100	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
66	C096395	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	7	8.3	72	3	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
67	C201306	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	13	9.2	80	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
68	B246877	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	36	15.0	104	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
69	C079711	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	26	11.8	89	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
70	C290040	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	25	12.0	92	1	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	ya
71	C142031	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	19	10.0	82	1	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	ya
72	B431658	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	10	8.0	73	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	tidak
73	C122085	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	28	12.5	94	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
74	B426194	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	40	13.8	98	2	rendah	rendah	tidak	ya	tidak	ya
75	C114603	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	48	15.0	103	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
76	B380165	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	perempuan	42	14.0	100	2	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya
77	C104906	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	32	12.5	92	2	rendah	rendah	tidak	ya	tidak	tidak
78	B383236	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	34	13.0	95	1	tinggi	tinggi	ya	ya	tidak	ya
79	B444443	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	34	14.0	99	2	tinggi	rendah	ya	tidak	tidak	tidak
80	C072735	Gizi baik	gizi baik	normal	normal	laki-laki	7	7.5	68	1	tinggi	tinggi	tidak	ya	tidak	ya

## DATA OUTPUT SPSS

- **Jenis kelamin**

### Jenis kelamin pasien \* Kelompok Crosstabulation

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
Jenis kelamin pasien	laki-laki	Count	15	26	41
		Expected Count	20.5	20.5	41.0
		% within Jenis kelamin pasien	36.6%	63.4%	100.0%
		% within Kelompok	37.5%	65.0%	51.2%
		% of Total	18.8%	32.5%	51.2%
	perempuan	Count	25	14	39
		Expected Count	19.5	19.5	39.0
		% within Jenis kelamin pasien	64.1%	35.9%	100.0%
		% within Kelompok	62.5%	35.0%	48.8%
		% of Total	31.2%	17.5%	48.8%
Total	Count	40	40	80	
	Expected Count	40.0	40.0	80.0	
	% within Jenis kelamin pasien	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.054 <sup>a</sup>	1	.014		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.003	1	.025		
Likelihood Ratio	6.133	1	.013		
Fisher's Exact Test				.025	.012
Linear-by-Linear Association	5.978	1	.014		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,50.

b. Computed only for a 2x2 table

- **Umur**

### Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Umur pasien	gizi buruk	40	16.85	12.851	2.032
	gizi baik	40	28.52	13.880	2.195

### Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Umur pasien	Equal variances assumed	1.555	.216	-3.903	78	.000	-11.675	2.991	-17.629	-5.721
	Equal variances not assumed			-3.903	77.542	.000	-11.675	2.991	-17.630	-5.720

- **Jumlah anak dalam keluarga**

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Jumlah anak dalam satu keluarga pasien	gizi buruk	40	2.40	1.374	.217
	gizi baik	40	1.70	.791	.125

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Jumlah anak dalam satu keluarga pasien	Equal variances assumed	4.711	.033	2.793	78	.007	.700	.251	.201	1.199
	Equal variances not assumed			2.793	62.298	.007	.700	.251	.199	1.201

- **Tinggi badan menurut umur**

**Tinggi badan menurut umur \* Kelompok Crosstabulation**

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
Tinggi badan menurut umur	sangat pendek	Count	5	0	5
		Expected Count	2.5	2.5	5.0
		% within Tinggi badan menurut umur	100.0%	.0%	100.0%
		% within Kelompok	12.5%	.0%	6.2%
		% of Total	6.2%	.0%	6.2%
	pendek	Count	30	0	30
		Expected Count	15.0	15.0	30.0
		% within Tinggi badan menurut umur	100.0%	.0%	100.0%
		% within Kelompok	75.0%	.0%	37.5%
		% of Total	37.5%	.0%	37.5%
	Normal	Count	5	40	45
		Expected Count	22.5	22.5	45.0
		% within Tinggi badan menurut umur	11.1%	88.9%	100.0%
		% within Kelompok	12.5%	100.0%	56.2%
		% of Total	6.2%	50.0%	56.2%
Total	Count	40	40	80	
	Expected Count	40.0	40.0	80.0	
	% within Tinggi badan menurut umur	50.0%	50.0%	100.0%	
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	62.222 <sup>a</sup>	2	.000
Likelihood Ratio	79.509	2	.000
Linear-by-Linear Association	52.667	1	.000
N of Valid Cases	80		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,50.

- **Besar risiko status sosial ekonomi terhadap kejadian gizi buruk**

**Status sosial ekonomi pasien \* Kelompok Crosstabulation**

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
Status sosial ekonomi pasien rendah	Count	35	10	45	
	Expected Count	22.5	22.5	45.0	
	% within Status sosial ekonomi pasien	77.8%	22.2%	100.0%	
	% within Kelompok	87.5%	25.0%	56.2%	
	% of Total	43.8%	12.5%	56.2%	
tinggi	Count	5	30	35	
	Expected Count	17.5	17.5	35.0	
	% within Status sosial ekonomi pasien	14.3%	85.7%	100.0%	
	% within Kelompok	12.5%	75.0%	43.8%	
	% of Total	6.2%	37.5%	43.8%	

Total	Count	40	40	80
	Expected Count	40.0	40.0	80.0
	% within Status sosial ekonomi pasien	50.0%	50.0%	100.0%
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	31.746 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	29.257	1	.000		
Likelihood Ratio	34.522	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	31.349	1	.000		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,50.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status sosial ekonomi pasien (rendah / tinggi)	21.000	6.459	68.279
For cohort Kelompok = gizi buruk	5.444	2.383	12.441
For cohort Kelompok = gizi baik	.259	.148	.455
N of Valid Cases	80		

- **Besar risiko pendidikan ibu terhadap kejadian gizi buruk**

**Pendidikan ibu pasien \* Kelompok Crosstabulation**

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
Pendidikan ibu pasien	rendah	Count	28	5	33
		Expected Count	16.5	16.5	33.0
		% within Pendidikan ibu pasien	84.8%	15.2%	100.0%
		% within Kelompok	70.0%	12.5%	41.2%
		% of Total	35.0%	6.2%	41.2%
	tinggi	Count	12	35	47
		Expected Count	23.5	23.5	47.0
		% within Pendidikan ibu pasien	25.5%	74.5%	100.0%
		% within Kelompok	30.0%	87.5%	58.8%
		% of Total	15.0%	43.8%	58.8%
Total		Count	40	40	80
		Expected Count	40.0	40.0	80.0
		% within Pendidikan ibu pasien	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	27.286 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	24.965	1	.000		
Likelihood Ratio	29.430	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	26.945	1	.000		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan ibu pasien (rendah / tinggi)	16.333	5.143	51.872
For cohort Kelompok = gizi buruk	3.323	1.997	5.529
For cohort Kelompok = gizi baik	.203	.089	.464
N of Valid Cases	80		

- **Besar risiko penyakit penyerta terhadap kejadian gizi buruk**

## Penyakit penyerta pasien \* Kelompok Crosstabulation

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
Penyakit penyerta pasien	ya	Count	38	14	52
		Expected Count	26.0	26.0	52.0
		% within Penyakit penyerta pasien	73.1%	26.9%	100.0%
		% within Kelompok	95.0%	35.0%	65.0%
		% of Total	47.5%	17.5%	65.0%
Penyakit penyerta pasien	tidak	Count	2	26	28
		Expected Count	14.0	14.0	28.0
		% within Penyakit penyerta pasien	7.1%	92.9%	100.0%
		% within Kelompok	5.0%	65.0%	35.0%
		% of Total	2.5%	32.5%	35.0%

Total	Count	40	40	80
	Expected Count	40.0	40.0	80.0
	% within Penyakit penyerta pasien	50.0%	50.0%	100.0%
	% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	31.648 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	29.066	1	.000		
Likelihood Ratio	35.915	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	31.253	1	.000		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,00.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Penyakit penyerta pasien (ya / tidak)	35.286	7.390	168.476
For cohort Kelompok = gizi buruk	10.231	2.664	39.293
For cohort Kelompok = gizi baik	.290	.183	.459
N of Valid Cases	80		

- **Besar risiko ASI terhadap kejadian gizi buruk**

**ASI eksklusif yang diberikan kepada pasien \* Kelompok 2 Crosstabulation**

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
ASI eksklusif yang diberikan kepada pasien	tidak	Count	23	5	28
		Expected Count	14.0	14.0	28.0
		% within ASI eksklusif yang diberikan kepada pasien	82.1%	17.9%	100.0%
		% within Kelompok	57.5%	12.5%	35.0%
		% of Total	28.8%	6.2%	35.0%
	ya	Count	17	35	52
		Expected Count	26.0	26.0	52.0
		% within ASI eksklusif yang diberikan kepada pasien	32.7%	67.3%	100.0%
		% within Kelompok	42.5%	87.5%	65.0%
		% of Total	21.2%	43.8%	65.0%
Total		Count	40	40	80
		Expected Count	40.0	40.0	80.0
		% within ASI eksklusif yang diberikan kepada pasien	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	17.802 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	15.879	1	.000		
Likelihood Ratio	18.901	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	17.580	1	.000		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ASI eksklusif yang diberikan kepada pasien (tidak / ya)	9.471	3.067	29.242
For cohort Kelompok = gizi buruk	2.513	1.640	3.849
For cohort Kelompok = gizi baik	.265	.117	.600
N of Valid Cases	80		

- **Besar risiko BBLR terhadap kejadian gizi buruk**

**Pasien mengalami BBLR atau tidak \* Kelompok Crosstabulation**

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
Pasien mengalami BBLR atau tidak	ya	Count	21	2	23
		Expected Count	11.5	11.5	23.0
		% within Pasien mengalami BBLR atau tidak	91.3%	8.7%	100.0%
		% within Kelompok	52.5%	5.0%	28.8%
		% of Total	26.2%	2.5%	28.8%
tidak		Count	19	38	57
		Expected Count	28.5	28.5	57.0
		% within Pasien mengalami BBLR atau tidak	33.3%	66.7%	100.0%
		% within Kelompok	47.5%	95.0%	71.2%
		% of Total	23.8%	47.5%	71.2%
Total		Count	40	40	80
		Expected Count	40.0	40.0	80.0
		% within Pasien mengalami BBLR atau tidak	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	22.029 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	19.771	1	.000		
Likelihood Ratio	24.751	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	21.754	1	.000		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,50.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pasien mengalami BBLR atau tidak (ya / tidak)	21.000	4.451	99.082
For cohort Kelompok = gizi buruk	2.739	1.858	4.038
For cohort Kelompok = gizi baik	.130	.034	.497
N of Valid Cases	80		

- **Besar risiko kelengkapan imunisasi terhadap gizi buruk**

**Kelengkapan imunisasi yang diberikan kepada pasien \* Kelompok Crosstabulation**

			Kelompok 2		Total
			gizi buruk	gizi baik	
Kelengkapan imunisasi yang diberikan kepada pasien	tidak	Count	30	8	38
		Expected Count	19.0	19.0	38.0
		% within Kelengkapan imunisasi yang diberikan kepada pasien	78.9%	21.1%	100.0%
		% within Kelompok	75.0%	20.0%	47.5%
		% of Total	37.5%	10.0%	47.5%
ya		Count	10	32	42
		Expected Count	21.0	21.0	42.0
		% within Kelengkapan imunisasi yang diberikan kepada pasien	23.8%	76.2%	100.0%
		% within Kelompok	25.0%	80.0%	52.5%
		% of Total	12.5%	40.0%	52.5%
Total		Count	40	40	80
		Expected Count	40.0	40.0	80.0
		% within Kelengkapan imunisasi yang diberikan kepada pasien	50.0%	50.0%	100.0%
		% within Kelompok	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.0%	50.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	24.261 <sup>a</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	22.105	1	.000		
Likelihood Ratio	25.684	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	23.957	1	.000		
N of Valid Cases <sup>b</sup>	80				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kelengkapan imunisasi yang diberikan kepada pasien (tidak / ya)	12.000	4.180	34.454
For cohort Kelompok = gizi buruk	3.316	1.884	5.836
For cohort Kelompok = gizi baik	.276	.146	.523
N of Valid Cases	80		