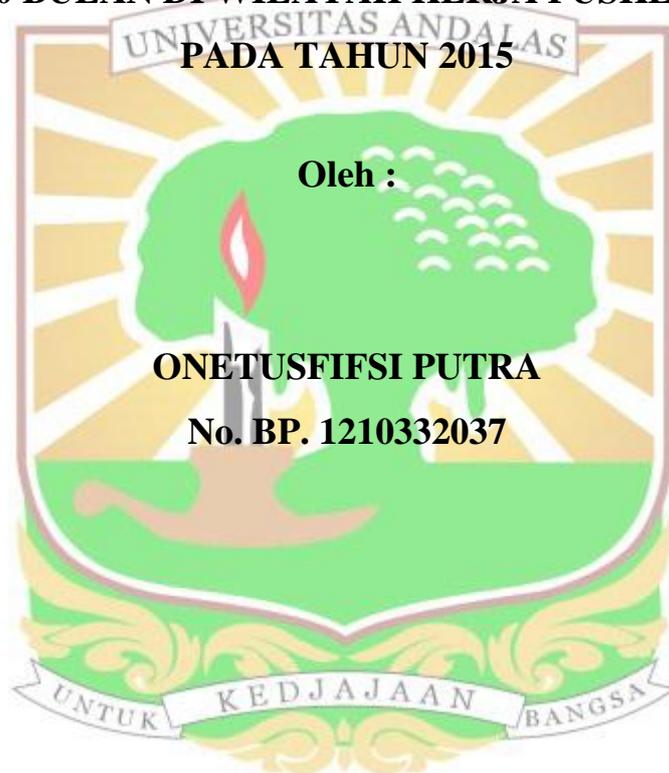




**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK  
USIA 12 – 60 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH  
PADA TAHUN 2015**



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**Padang, 2016**



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK  
USIA 12 – 60 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH**

**PADA TAHUN 2015**

**Oleh :**

**ONETUSFIFSI PUTRA**

**No. BP. 1210332037**

**Diajukan Sebagai Pemenuhan Syarat Untuk Mendapatkan  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**Padang, 2016**

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

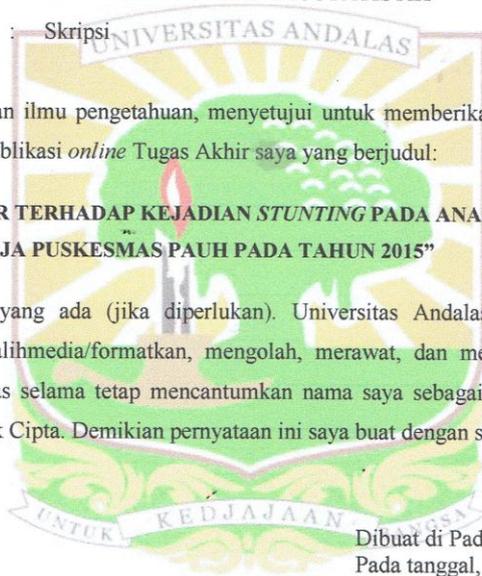
Saya mahasiswa Universitas Andalas yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **ONETUSFIFSI PUTRA**  
No. BP : 1210332037  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas Padang  
Peminatan : EPIDEMIOLOGI DAN BIostatistik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Andalas hak atas publikasi *online* Tugas Akhir saya yang berjudul:

**“PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 12-60 BULAN  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Universitas Andalas juga berhak untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah, merawat, dan mempublikasikan karya saya tersebut di atas selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



Dibuat di Padang  
Pada tanggal, Juli 2016  
Yang menyatakan

**ONETUSFIFSI PUTRA  
NO BP.1210332037**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

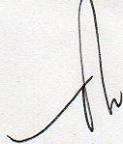
**PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING*  
PADA ANAK USIA 12-60 BULAN DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015**

Oleh :  
**ONETUSFIFSI PUTRA**  
No. BP : 1210332037

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas

Padang, Juli 2016  
Menyetujui

Pembimbing I



Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc  
NIP. 195303121980032005

Pembimbing II



Ratno Widoyo, SKM, MKM  
NIP. 198702222015041001

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

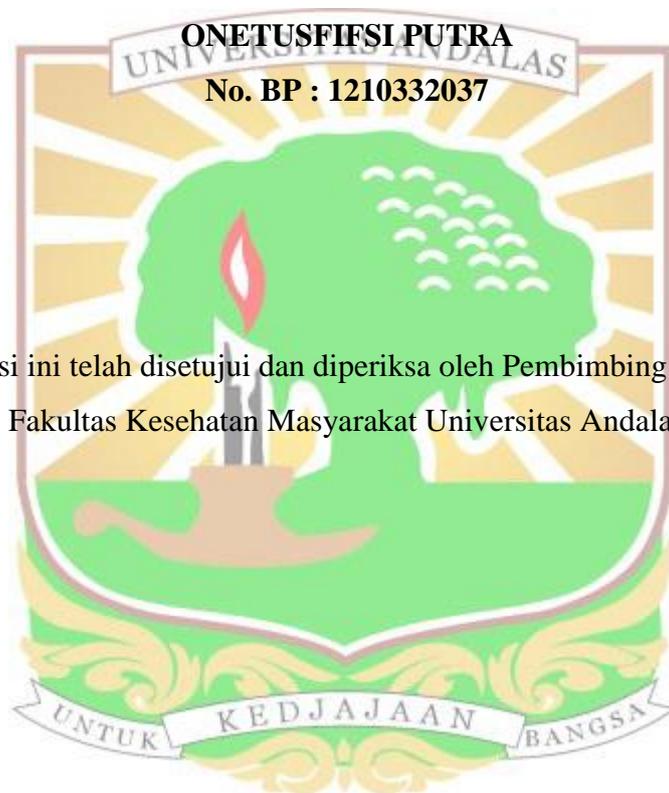
**PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA  
ANAK USIA 12 – 60 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PAUH PADA TAHUN 2015**

Oleh :

**ONETUSFIFSI PUTRA**

**No. BP : 1210332037**

Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas



Padang, Juni 2016

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc  
NIP. 195303121980032005

Ratno Widoyo, SKM, MKM  
NIP.198702222015041001

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI**

Skripsi dengan Judul :

**PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING*  
PADA ANAK USIA 12-60 BULAN DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015**

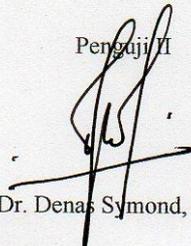
Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

**ONETUSFIFSI PUTRA**

**No. BP : 1210332037**

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan  
Masyarakat Universitas Andalas pada tanggal, 27 Juni 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji II



Dr. Denas Symond, MCN

Penguji III



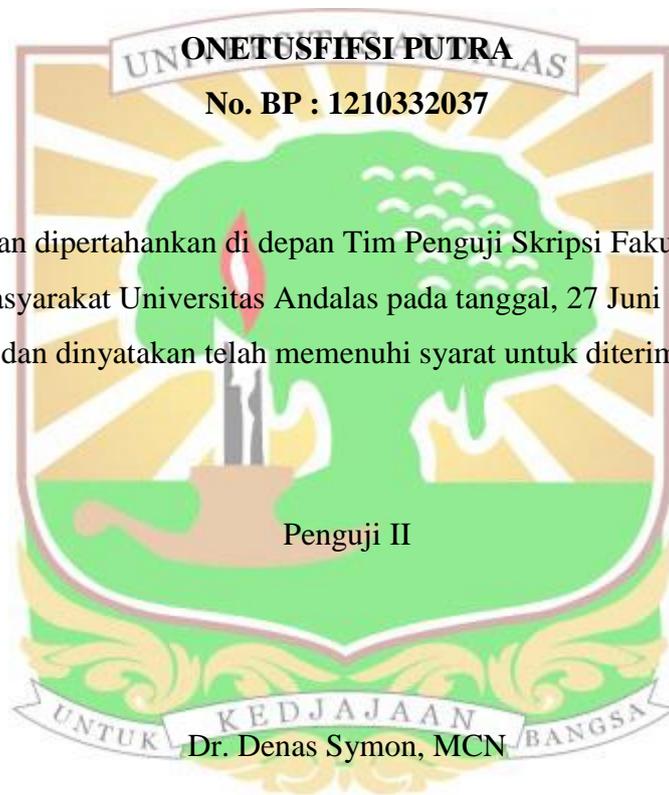
Abdiana, SKM, M.Epid

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PENGUJI**

**Skripsi dengan Judul :**

**PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING*  
PADA ANAK USIA 12-60 BULAN DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015**

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :



**Penguji III**

**Abdiana, SKM, M.Epid**

## PERNYATAAN PENGESAHAN

### DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Onetusfisi Putra  
Nomor Buku Pokok : 1210332037  
Tanggal Lahir : 02 November 1994  
Tahun Masuk : 2012  
Peminatan : Epidemiologi dan Biostatistik  
Nama Pembimbing Akademik : Syahril, SKM, M.biomed  
Nama Pembimbing I : Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc  
Nama Pembimbing II : Ratno Widoyo, SKM, MKM  
Nama Penguji I : Vivi Triana, SKM, MPH  
Nama Penguji II : Dr. Denas Symond, MCN  
Nama Penguji III : Abdiana, SKM, M.Epid

### JUDUL PENELITIAN:

PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK USIA 12 – 60 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015

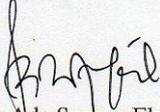
Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan proses penelitian skripsi, ujian usulan skripsi, dan ujian hasil skripsi untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

Padang, Juli 2016

Mengetahui,  
Dekan FKM UNAND

  
Defriman Djafri, SKM, MKM, Ph.D  
NIP. 198008052005011004

Mengesahkan,  
a.n Ketua Prodi IKM  
Sekretaris

  
Ade Suzana Eka Putri, Ph.D  
NIP. 198106052006042001

## PERNYATAAN PENGESAHAN

### DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Onetusfiksi Putra  
Nomor Buku Pokok : 1210332037  
Tanggal Lahir : 02 November 1994  
Tahun Masuk : 2012  
Peminatan : Epidemiologi dan Biostatistik  
Nama Pembimbing Akademik : Syahrial, SKM. M.biomed  
Nama Pembimbing I : Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc  
Nama Pembimbing II : Ratno Widoyo, SKM, MKM  
Nama Penguji I : Vivi Triana, SKM, MPH  
Nama Penguji II : Dr. Denas Symond, MCN  
Nama Penguji III : Abdiana, SKM, M.Epid

### JUDUL PENELITIAN:

PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK USIA 12 – 60 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan proses penelitian skripsi, ujian usulan skripsi, dan ujian hasil skripsi untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

Padang, Juli 2016

Mengetahui,  
Dekan FKM UNAND

Mengesahkan,  
a.n Ketua Prodi IKM  
Sekretaris

Defriman Djafri, SKM, MKM, Ph.D  
NIP. 198008052005011004

Ade Suzana Eka Putri, Ph.D  
NIP. 198106052006042001

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Onetusifsi Putra  
Nomor Buku Pokok : 1210332037  
Tanggal Lahir : 02 November 1994  
Tahun Masuk : 2012  
Peminatan : Epidemiologi dan Biostatistik  
Nama Pembimbing Akademik : Syahrial, SKM, M.biomed  
Nama Pembimbing I : Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc  
Nama Pembimbing II : Ratno Widoyo, SKM, MKM  
Nama Penguji II : Dr. Denas Symond, MCN  
Nama Penguji III : Abdiana, SKM, M.Epid

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

***"PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 12 – 60 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015"***

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2016



Onetusifsi Putra

No.BP:1210332037

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama Lengkap : Onetusfisi Putra  
Nomor Buku Pokok : 1210332037  
Tanggal Lahir : 02 November 1994  
Tahun Masuk : 2012  
Peminatan : Epidemiologi dan Biostatistik  
Nama Pembimbing Akademik : Syahrial, SKM. M.biomed  
Nama Pembimbing I : Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc  
Nama Pembimbing II : Ratno Widoyo, SKM, MKM  
Nama Penguji II : Dr. Denas Symond, MCN  
Nama Penguji III : Abdiana, SKM, M.Epid

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

***“PENGARUH BBLR TERHADAP KEJADIAN STUNTING PADA ANAK USIA 12 – 60 BULAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH PADA TAHUN 2015”***

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2016

Onetusfisi Putra

No.BP:1210332037

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendaki-Nya.  
Barang siapa yang mendapat hikmah itu Sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak,  
Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal".  
(Q.S. Al-Baqarah: 269)

"...Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang  
yang diberi ilmu beberapa derajat..."  
(Q.S Al-Mujadillah 11)

"Tidak ada yang lebih baik dari pada akal yang diperindah dengan ilmu Dan ilmu yang diperindah  
dengan kebenaran Dan kebenaran yang diperindah dengan kebaikan  
Dan kebaikan yang diperindah dengan taqwa"  
(H. R. Abdul Aziz)

## Ungkapan hati sebagai rasa Terima Kasihku

Alhamdulillahirabbil'alamin... Alhamdulillahirabbil 'alamin... Alhamdulillahirabbil alamin....

Akhirnya aku sampai ke titik ini,  
Sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabb  
Tak henti-hentinya aku mengucap syukur pada Mu ya Rabb  
Serta shalawat dan salam kepada idola ku Rasulullah SAW dan para sahabat yang mulia  
Semoga sebuah karya ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi kebanggaan  
bagi keluargaku tercinta

Ku persembahkan karya ini...  
Hasil karyaku ini ku persembahkan sebagai bentuk cinta dan baktiku kepada orang tuaku.  
Papaku tersayang Syafri Leo, S.Pd.SD dan Mamaku tercinta Hirawati, A.Md

yang menjadi pelipur lara dalam kehidupan ini,  
yang selalu menyebut namaku dalam setiap do'a.  
Karya ini tentunya belum dapat membalas semua yang telah diberikan,  
setidaknya bisa untuk membahagiakan orang tuaku sayang.  
Serta saudara-saudaraku tersayang yang selalu memberikan semangat  
terhadap setiap kebaikan yang saya lakukan.  
Kepada teman-teman seperjuangan (FKM '12) khususnya rekan-rekan Epidemiologi 12" yang tak bisa  
tersebutkan namanya satu persatu terima kasih yang tiada tara ku ucapkan  
Akhir kata, semoga skripsi ini membawa keberuntungan. Jika hidup bisa kuceritakan di atas  
kertas, entah berapa banyak yang dibutuhkan hanya untuk kuucapkan terima kasih... :)

by: Onetusfisi Putra, SKM

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Onetusfiksi Putra  
Tempat/Tanggal Lahir : 02 November 1994  
Alamat : Gang Sumur Bor No. 72e/III, RT 1, RW 2, Sawahan Timur, Padang Timur  
Agama : Islam  
Status Keluarga : Belum Menikah  
No Telp/HP : 085364046313  
Email : [onetusfiksiputra20@gmail.com](mailto:onetusfiksiputra20@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan :

1. SDN 26 Pelangai Kecil ,lulus tahun 2006
2. SMP N 1 Ranah Pesisir ,lulus tahun 2009
3. SMA N 1 Ranah Pesisir ,lulus tahun 2012
4. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas ,lulus tahun 2016



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**Skripsi, Mei 2016**

**ZOLA PRADIPTA, No.BP: 1210333029**

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN PASIEN PESERTA JAMINAN  
KESEHATAN NASIONAL (JKN) DI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT  
PERTAMA KECAMATAN PADANG SELATAN KOTA PADANG TAHUN  
2016**

xiii + 78 halaman, 22 tabel, 5 gambar, 11 lampiran

**ABSTRAK**

**Tujuan Penelitian**

Kepuasan pasien merupakan salah satu *outcome* yang ingin dicapai dalam implementasi Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Dari survey awal yang dilakukan, 47,3% responden menyatakan tidak puas dengan pelayanan yang diterima. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pasien peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di fasilitas kesehatan tingkat pertama Kecamatan Padang Selatan Kota Padang tahun 2016.

**Metode**

Penelitian ini menggunakan desain studi *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di FKTP (puskesmas) yang ada di Kecamatan Padang Selatan pada bulan Desember 2015 sampai Mei 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien peserta JKN di puskesmas kecamatan Padang Selatan dengan jumlah sampel sebanyak 105 orang. Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *proportionate random sampling*. Data diolah menggunakan SPSS dengan analisis univariat dan analisis diagram kartesius.

**Hasil**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden menyatakan bukti langsung pelayanan tidak baik (81,9%), kehandalan petugas tidak baik (30,5%), daya tanggap petugas tidak baik (78,1%), jaminan petugas tidak baik (74,3%) dan empati petugas tidak baik (28,6%).

**Kesimpulan**

Lebih dari separuh pasien menyatakan puas terhadap pelayanan yang diberikan petugas kepada pasien (63,8%). Namun, hasil penelitian ini masih menunjukkan belum terpenuhinya target kepuasan pasien jika dilihat pada Peta Jalan JKN yang menyebutkan bahwa paling sedikit 75% pasien menyatakan puas dengan pelayanan yang diberikan faskes.

**Daftar Pustaka** : 33 (1996-2016)

**Kata Kunci** : kepuasan pasien, FKTP, mutu pelayanan

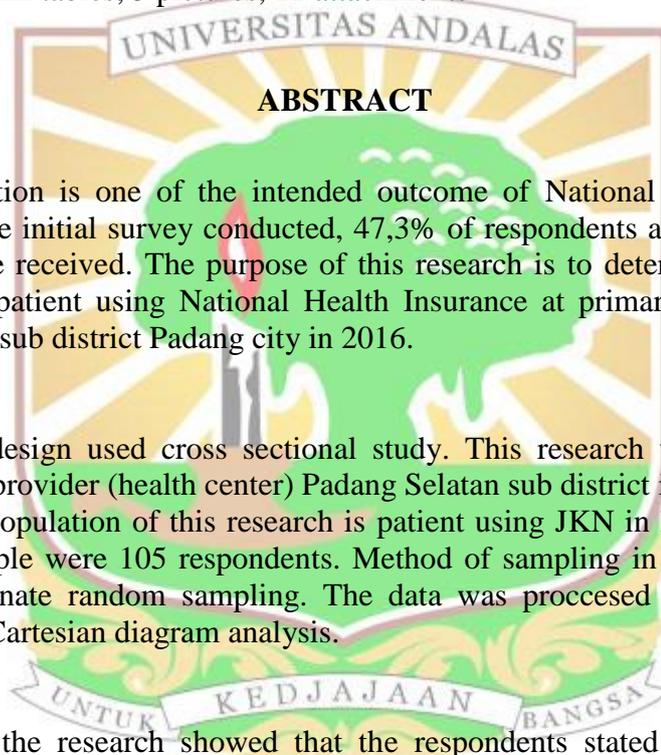
**FACULTY OF PUBLIC HEALTH  
ANDALAS UNIVERSITY**

**Undergraduate Thesis, May 2016**

**ZOLA PRADIPTA, No. BP. 1210333029**

**ANALYSIS THE LEVEL OF SATISFACTION OF PATIENT USING  
NATIONAL HEALTH INSURANCE (JKN) AT PRIMARY HEALTH  
PROVIDER PADANG SELATAN SUB DISTRICT PADANG CITY IN 2016**

xiii + 78 pages, 22 tables, 5 pictures, 11 attachments



**ABSTRACT**

**Objective**

Patient satisfaction is one of the intended outcome of National Health Insurance (JKN). From the initial survey conducted, 47,3% of respondents are not satisfaction with the service received. The purpose of this research is to determine the level of satisfaction of patient using National Health Insurance at primary health provider Padang Selatan sub district Padang city in 2016.

**Methods**

This research design used cross sectional study. This research was conducted at primary health provider (health center) Padang Selatan sub district in December 2015 to May 2016. Population of this research is patient using JKN in health center with number of sample were 105 respondents. Method of sampling in this research was using proportionate random sampling. The data was processed using SPSS with univariate and Cartesian diagram analysis.

**Results**

The results of the research showed that the respondents stated tangible are bad service (89,1%), bad reliability of stakeholder (30,5%), bad responsiveness of stakeholders (78,1%), bad assurance of stakeholders (74,3%) and bad empathy of stakeholder (28,6%).

**Conclusions**

More than half patient satisfied with the health services given stakeholders (63,8%). But, The results of the research indicate unmet patient satisfaction targets that seen on a Road Map JKN which states that at least 75% of patients are satisfied with the health services given by stakeholders.

**References** : 33 (1996 – 2016)

**Key Word** : patient satisfaction, primary health provider, service quality

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pengaruh Berat Badan Lahir Rendah Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12 – 60 bulan Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang Pada Tahun 2015*”.

Dalam menyusun skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan, dorongan, petunjuk, serta sumbangan gagasan dan pikiran dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. dr. Nur Indrawati Lipoeto, M.Sc, PhD, SpGK, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.
2. Ibu Dr. dr. Fauziah Elytha, M.Sc selaku pembimbing satu yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan usulan skripsi ini.
3. Bapak Ratno Widoyo, SKM, MKM, selaku pembimbing dua yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan hasil skripsi ini.
4. Bapak Dr. Denas Symond, MCN, dan Ibu Abdiana, SKM, M.Epid selaku tim penguji hasil penelitian skripsi.
5. Bapak Syahrial, SKM, M.Biomed, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan dukungan kepada peneliti selama masa perkuliahan.

6. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.
7. Orang tua dan Keluarga besarku tercinta yang turut membantu secara moral dan materil selama meniti bangku perkuliahan.
8. Teman-teman dan semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung telah membantu peneliti dalam menyelesaikan hasil ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik materi maupun teknik penulisan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang sifatnya membangun. Peneliti berharap semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Padang, Juni 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	
<b>PERNYATAAN PENGESAHAN</b>	
<b>PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 1 : PENDAHULUAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.3.1 Tujuan Umum .....	6
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	7
1.4.2 Manfaat Praktis .....	7
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
<b>BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 <i>Stunting</i> .....	9
2.1.1 Pengertian.....	9
2.1.2 <i>Patofisiologis stunting</i> .....	9

2.1.3 Patogenesitas Penyakit Kurang Gizi .....	10
2.1.4 Dampak <i>Stunting</i> Pada Balita .....	11
2.1.5 Penilaian Status Gizi Secara Antropometri.....	13
2.1.6 Indeks Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U) .....	14
2.2 BBLR (Berat Badan Lahir Rendah).....	15
2.2.1 Patofisiologi dan Etiologi.....	17
2.2.2 Dampak Berat Badan Lahir Rendah .....	18
2.2.3 Pencegahan BBLR .....	18
2.3 Status Ekonomi .....	19
2.3.1 Pengertian.....	19
2.3.2 Tingkat Ekonomi.....	20
2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Status Eknomi.....	21
a. Pekerjaan.....	21
b. Pendapatan .....	22
c. Pendidikan.....	23
d. Latar Belakang Budaya .....	24
2.4 Riwayat Infeksi Penyakit .....	24
2.4.1 Pengertian Infeksi.....	24
2.4.2 Status Infeksi.....	25
2.4.3 Diare.....	26
2.4.4 ISPA .....	27
2.5 ASI Eksklusif .....	28
2.5.1 Pengertian ASI Eksklusif .....	28
2.5.2 Kebutuhan ASI Eksklusif.....	28
2.5.3 Durasi Pemberian ASI Eksklusif .....	28
2.6 Telaah Sistematis .....	31
2.7 Kerangka Teori.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.8 Kerangka Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.9 Hipotesis Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 3 : METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	36
3.2 Waktu dan Tempat .....	36
3.3 Populasi dan Sampel .....	37
3.3.1 Sampel.....	37
3.3.2 Kriteria Kasus dan Kontrol .....	38
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	38
3.4 Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1 Data Primer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1.1 Data Sekunder .....	42
3.6 Teknik Pengolahan Data .....	42
3.6.1 Menyunting Data ( <i>Editing</i> ) .....	42
3.6.2 Mengkode Data ( <i>Coding</i> ).....	42
3.6.3 Memasukkan Data ( <i>Entry</i> ) atau <i>Processing</i> .....	43
3.6.4 Membersihkan Data ( <i>Cleaning</i> ).....	43
3.7 Teknik Analisis Data.....	43
3.7.1 Analisis Univariat.....	43
3.7.2 Analisis Bivariat.....	43
3.7.3 Analisis Multivariat.....	45
<b>BAB 4 : HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Kondisi Geografis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Keadaan Demografi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Sarana dan Prasarana.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Ketenagaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.5 Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya.....	47
4.6 Analisis Univariat.....	48
4.6.1 Karakteristik Anak .....	48
4.6.2 Karakteristik Keluarga .....	49
4.7 Analisis Bivariat.....	49
4.7.1 Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	50
4.7.2 Hubungan Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	50
4.7.3 Hubungan Riwayat Infeksi Penyakit Dengan Kejadian <i>Stunting</i> .....	51
4.7.4 Hubungan ASI Eksklusif Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	52
4.8 Pemodelan Analisis Multivariat.....	52
<b>BAB 5 : PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Keterbatasan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Analisis Univariat.....	57
5.2.1 Karakteristik Anak .....	57
5.2.2 Karakteristik keluarga .....	58
5.3 Analisis Bivariat.....	59
5.3.1 Hubungan BBLR Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	59
5.3.2 Hubungan Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	59
5.3.3 Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	61
5.3.4 Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Kejadian <i>Stunting</i> .....	62
5.4 Pemodelan Analisis Mulivariat .....	57
<b>BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2 Saran.....	67

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Telaah Sistematis .....	28
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4.1 Luas Wilayah dan Kepadatan Penduduk .....	49
Tabel 4.2 Data Sasaran Bayi dan Balita .....	50
Tabel 4.3 Kondisi Ketenagaan Puskesmas Pauh .....	51
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Anak .....	53
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Keluarga .....	54
Tabel 4.3 Hubungan BBLR dengan Kejadian <i>Stunting</i> .....	55
Tabel 4.4 Hubungan Pendapatan dengan Kejadian <i>Stunting</i> .....	56
Tabel 4.5 Hubungan Riwayat Infeksi Penyakit dengan Kejadian <i>Stunting</i> .....	56
Tabel 4.6 Hubungan ASI Eksklusif dengan Kejadian <i>Stunting</i> .....	57
Tabel 4.7 Hubungan Independen dan Kovariat dengan Kejadian <i>Stunting</i> .....	57
Tabel 4.8 Analisis Stratafikasi .....	59
Tabel 4.9 Penjarangan Variabel Analisis Multivariat .....	60
Tabel 4.10 Model Full Analisis Efek Modifikasi .....	61
Tabel 4.11 Full Model Analisis <i>Confounding</i> .....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	31
Gambar 2.2 Kerangka konsep .....	35
Gambar 3.1 Skema Rancangan Studi Kasus Kontrol .....	36
Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Pauh .....	48



## DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN

1. BBLR : Berat Badan Lahir Rendah
2. ISPA : Infeksi Saluran Pernafasan Akut
3. ASI : Air Susu Ibu
4. PUS : Pasangan Usia Subur
5. WUS : Wanita Usia Subur
6. KEK : Kekurangan Energi Kronis
7. TB/U : Tinggi Badan Menurut Umur
8. BB/U : Berat Badan Menurut Umur
9. BB/TB : Berat Badan Menurut Tinggi Badan
10. ASI : Air Susu Ibu
11. MPASI : Makanan Pendamping Air Susu Ibu
12. ISPA : Infeksi Saluran Pernafasan Akut
13. PCM : *Protein-Caorie Malnutrium*
14. WHO : *World Health Organization*
15. WHO-NCHS : *World Health Organization – National Center for Health  
Statistic*
16. UNICEF : United Nation Children’s Fund
17. Riskesdas : Riset Kesehatan Dasar
18. KIA : Kesehatan Ibu Anak
19. KMS : Kartu Menuju Sehat
20. ADA : *The American Dietetic Association*
1. AAP : *The American Academy of Pediatric*



## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 : Surat Izin Pengambilan Data Awal
2. Lampiran 2 : Data Prevalensi Status Gizi di Kota Padang
3. Lampiran 3 : Surat Izin Penelitian
4. Lampiran 4 : Surat Selesai Melakukan Penelitian
5. Lampiran 5 : Formulir Menghadiri Seminar
6. Lampiran 6 : Informed Consent Form
7. Lampiran 7 : Kartu Kontak Bimbingan
8. Lampiran 8 : Kuesioner Penelitian
9. Lampiran 9 : Master Table
10. Lampiran 10 : Output Data
11. Lampiran 11 : Dokumentasi Kegiatan Penelitian
12. Lampiran 12 : Manuskrip





## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara berkembang yang memiliki permasalahan yang kompleks terutama dalam masalah gizi. Gizi di Indonesia atau negara berkembang lain memiliki kasus gizi yang berbeda dengan negara maju, yaitu Indonesia memiliki masalah gizi ganda yang artinya status gizi yang menunjukkan keadaan disatu sisi daerah terdapat gizi kurang dan di sisi lain terdapat gizi lebih.<sup>(1)</sup>

Gizi kurang atau malnutrisi adalah kondisi kekurangan gizi akibat jumlah kandungan mikronutrien dan makronutrien tidak memadai. Kondisi ini dapat disebabkan oleh malabsorpsi (misal fibrosis kistik) yaitu ketidak mampuan mengonsumsi nutrient. Malnutrisi dapat menyebabkan penyakit seperti skorbut (malnutrisi akibat kekurangan asupan vitamin C dalam diet) atau obesitas (malnutrisi akibat asupan energi yang berlebihan).<sup>(1)</sup>

Indonesia telah menunjukkan penurunan kemiskinan secara tetap, tetapi masalah gizi kurang yang berdampak buruk pada anak-anak menunjukkan sedikit perbaikan. Dari tahun 2007 sampai 2011, proporsi penduduk miskin di Indonesia mengalami penurunan sebesar 16,6 - 12,5 persen, tetapi masalah gizi kurang tidak menunjukkan penurunan secara signifikan. Gizi kurang menyebabkan prevalensi *stunting* (anak pendek) sangat tinggi, mempengaruhi satu dari tiga anak 12 - 60 bulan, yang merupakan proporsi yang menjadi masalah kesehatan masyarakat menurut kriteria Organisasi Kesehatan Dunia (WHO).<sup>(1)</sup>

*Stunting* adalah masalah gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi. WHO mengartikan *stunting* adalah keadaan tubuh yang

sangat pendek hingga melampaui defisit 2 SD dibawah median panjang atau tinggi badan populasi yang menjadi referensi internasional. Keadaan ini terjadi akibat dari faktor lingkungan dan faktor manusia (*host*) yang didukung oleh kekurangan asupan zat-zat gizi.<sup>(2,3)</sup>

Dampak dari kekurangan gizi pada awal kehidupan anak akan berlanjut dalam setiap siklus hidup manusia. Wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil yang mengalami kekurangan energi kronis (KEK) akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). Ini akan berlanjut menjadi balita gizi kurang (*stunting*) dan ke usia anak sekolah dengan berbagai konsekuensinya.<sup>(4)</sup>

Kekurangan gizi/*stunting* terhadap perkembangan otak sangat merugikan *performance* anak. Perkembangan otak anak di masa *golden period* (0 – 3 tahun), akan menyebabkan sel otak tidak tumbuh sempurna. Hal ini disebabkan karena 80-90% jumlah sel otak terbentuk semenjak masa dalam kandungan sampai usia 2 tahun. Apabila gangguan tersebut terus berlangsung maka akan terjadi penurunan skor tes IQ sebesar 10-13 point. Penurunan perkembangan IQ tersebut akan mengakibatkan terjadinya *loss generation*, artinya anak-anak tersebut akan menjadi beban masyarakat dan pemerintah, karena terbukti keluarga dan pemerintah harus mengeluarkan biaya kesehatan yang tinggi akibat warganya mudah sakit.<sup>(4)</sup>

UNICEF pada tahun 2014 mengeluarkan hasil bahwa lebih dari 162 juta anak dibawah 5 tahun di dunia mengalami *stunting* (pendek). Anak dengan keadaan *wasting* (kurus) sebanyak 51 juta anak, dan 17 juta anak dalam kondisi sangat kurus yang memerlukan penanganan khusus. Keadaan tersebut, akan mengalami efek jangka panjang yang berdampak bagi dirinya, keluarga, dan pemerintah, bahkan berisiko tinggi meninggal.<sup>(3)</sup>

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 di Indonesia mencatat bahwa prevalensi *stunting* sebesar 37,2%, meningkat dari tahun 2010 (35,6%) dan tahun 2007 (36,8%). Persentase tersebut dengan pembagian untuk kategori sangat pendek 19,2% dan pendek 18,1%. Artinya, diperkirakan lebih dari sepertiga atau lebih dari 8,9 juta anak usia dibawah 5 tahun di Indonesia mengalami pertumbuhan yang tidak sesuai ukuran standar internasional untuk tinggi badan berbanding usia. Selain itu, untuk anak Indonesia yang dalam keadaan kurus, diperkirakan ada sekitar 3,3 juta anak.<sup>(2, 5-7)</sup>

Hasil Riskesdas tahun 2013 di provinsi Sumatera Barat mencatat prevalensi *stunting* sebesar 39,2%. Prevalensi *stunting* tersebut meningkat dari tahun 2010 yang angkanya 32,7%, dan tahun 2007 sebesar 36,5%. Laporan tahunan Dinas Kesehatan kota Padang dari tahun 2011 hingga tahun 2013 terjadi peningkatan prevalensi *stunting*. Pada tahun 2013 tercatat prevalensi *stunting* sebesar 28,3%. Ini terjadi peningkatan dari tahun 2012 sebesar 27,93% dan peningkatan signifikan dari tahun tahun 2011 sebesar 17,83%.<sup>(6-10)</sup>

Kecamatan Pauh pada tahun 2014 merupakan kecamatan yang memiliki kasus tertinggi untuk kategori sangat pendek dari pada kecamatan lain yang ada di kota Padang yaitu sebanyak 25 orang atau 8,39%. Kecamatan Pauh terdiri dari satu Puskesmas yaitu Puskesmas Pauh. Pada tahun 2015, terjadi peningkatan kasus *stunting* pada balita di Puskesmas Pauh yang sebelumnya 25 kasus (8,39%) menjadi 42 kasus (14%). Pembagian kasus per umur adalah enam kasus pada usia 0-24 bulan dan 37 kasus pada 24-60 bulan. Data di Puskesmas Pauh pada tahun 2015 mencatat bahwa angka kejadian kasus BBLR sebanyak 21 kasus (7,05%). Pada tahun 2014 sebanyak 30 kasus, tahun 2013 sebanyak 11 kasus, dan pada tahun 2012 sebanyak 5 kasus.<sup>(11)</sup>

Gizi kurang yang terjadi pada anak-anak remaja dan saat kehamilan mempunyai dampak buruk terhadap berat badan lahir bayi. Berat badan lahir rendah (BBLR) (<2.500 gram) dengan kehamilan genap bulan (*intra uterine growth retardation*) mempunyai risiko kematian yang lebih besar dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal (> atau = 2.500 gram) pada masa neonatal maupun pada masa bayi selanjutnya.<sup>(12, 13)</sup>

*Prediktor* terkuat terjadinya *stunting* pada usia 12 bulan adalah berat badan lahir rendah. Sebagian besar bayi dengan BBLR mengalami gangguan pertumbuhan pada masa kanak-kanak. Di negara-negara Asia, seperti Bangladesh, RRC, India, Pakistan, Filipina, dan Sri Lanka, kejadian BBLR dapat memprediksi keadaan gizi anak pada masa prasekolah. Sebuah kesimpulan dari 12 studi yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa pertumbuhan bayi yang IUGR (*Intra Uterine Growth Retardation*) akan mengalami kegagalan pertumbuhan pada dua tahun pertama. Penelitian Maryanto menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian *stunting* pada siswa kelas 1 di SDN Sambek, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Wonosobo.<sup>(14)</sup>

Pada penelitian lainnya oleh Sulastris tahun 2012, mendapatkan bahwa penyebab *stunting* pada anak sekolah adalah tingkat pendidikan ibu dan tingkat ekonomi. Penelitian Oktarina, FKM UI pada tahun 2012 memperoleh hasil bahwa salah satu faktor yang memiliki hubungan signifikan terhadap kejadian *stunting* adalah pendapatan keluarga. Penelitian yang dilakukan oleh Welassih mendapatkan bahwa kejadian *stunting* terbanyak pada balita yang BBLR dan miskin (status ekonomi rendah). Sehingga, bayi yang BBLR dan berada di keluarga dengan pendapatan rendah lebih berisiko menderita *stunting*.<sup>(15-17)</sup>

Penelitian Hidayah tahun 2013 menemukan bahwa ada hubungan bermakna antara ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada anak usia 6-24 bulan. Penelitian lainnya oleh Kartikawati memperoleh hal bahwa ASI eksklusif merupakan faktor risiko kejadian *stunting*. Penelitian tersebut memperoleh bahwa bayi BBLR yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif lebih berisiko menderita *stunting*. Hal ini dikarenakan asupan gizi yang didapatkan tidak mencukupi.<sup>(17, 18)</sup>

Salah satu faktor risiko kejadian *stunting* menurut penelitian Welassih adalah riwayat penyakit infeksi. Menurut UEU-*Undergraduated* tahun 2008 mendapatkan hasil bahwa salah satu faktor kejadian *stunting* yaitu riwayat penyakit yang diderita oleh balita. Sedangkan dalam penelitian lainnya dari Sudirman didapatkan bahwa bayi yang mempunyai keadaan gizi kurang akan berisiko terkena penyakit infeksi dan akan menderita *stunting*.<sup>(15, 19)</sup>

Penelitian-penelitian diatas menjelaskan bahwa *stunting* lebih sering terjadi pada keluarga dengan pendapatan rendah, sehingga tingkat ekonomi keluarganya juga rendah. Keadaan ekonomi masyarakat di Puskesmas Pauh cukup bervariasi, sehingga pendapatan yang didapatkan oleh keluarga juga bervariasi, mulai dari petani lebih kurang 46%, Swata 24%, PNS 17%, ABRI 5% sisanya bekerja di sektor informal lainnya. Namun kelompok dengan pendapatan rendah (keluarga miskin) menduduki proporsi yang cukup besar yaitu 22,4% dari total penduduk wilayah kerja Puskesmas pauh.

Laporan Puskesmas Pauh tentang penyakit infeksi yang diderita oleh balita di wilayah kerja Puskesmas Pauh, penyakit ISPA dan Diare cukup tinggi diderita oleh balita yaitu 17,7% dan 29,8%. Untuk program ASI Eksklusif di Puskesmas Pauh, cakupannya adalah 69,5% dari 75% yang ditargetkan.

Berdasarkan uraian yang telah di paparkan, peneliti tertarik untuk lebih lanjut mengenai Pengaruh Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian *Stunting* pada anak berusia 12 – 60 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2015.

## 1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu adakah Pengaruh Berat Bayi Lahir Rendah dengan Kejadian *Stunting* Pada Anak berusia 12 – 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh Kota Padang tahun 2015.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh Berat Badan Lahir Rendah dengan kejadian *stunting* pada anak berusia 12 – 60 bulan di Puskesmas Pauh kota Padang.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui distribusi frekuensi faktor risiko kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Pauh.
2. Diketahui hubungan BBLR terhadap kejadian *Stunting* di Puskesmas Pauh kota Padang tahun 2015.
3. Diketahui pengaruh BBLR terhadap kejadian *stunting* setelah di *confounding* oleh variabel pendapatan, riwayat infeksi penyakit, dan ASI Eksklusif di Puskesmas Pauh kota Padang tahun 2015.
4. Diketahui pemodelan akhir dalam penelitian ini, dan melihat besarnya efek setelah dikontrol dengan variabel *covariat*.



## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat untuk pengkayaan literatur tentang kejadian *stunting*.
2. Untuk menambah pengetahuan peneliti dalam menemukan pengaruh BBLR terhadap kejadian *stunting* pada anak berusia 12 – 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh kota Padang tahun 2015.
3. Untuk memberikan kesempatan lebih pada peneliti dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginformasikan data yang diperoleh.
4. Sebagai bahan tambahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut

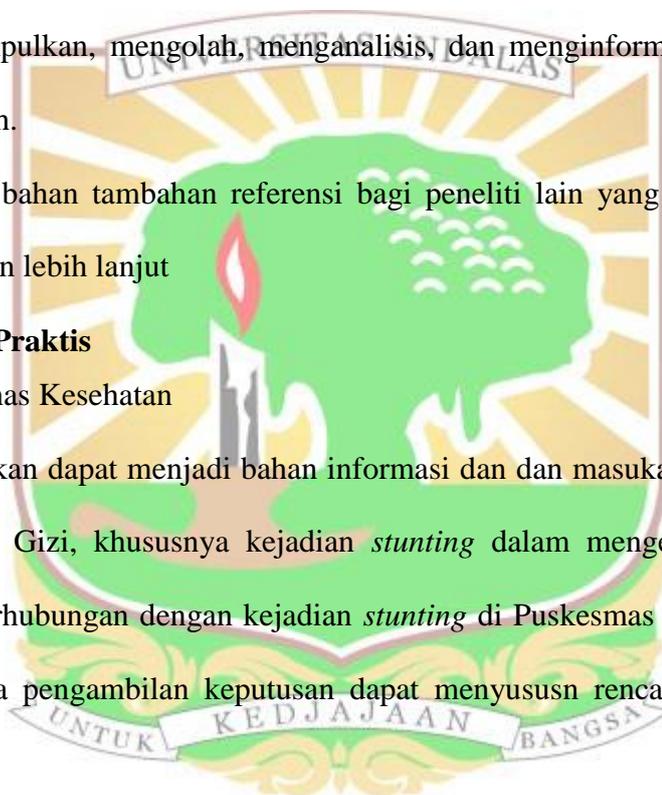
### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Dinas Kesehatan

Diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan masukan bagi pemegang program Gizi, khususnya kejadian *stunting* dalam mengetahui faktor lain yang berhubungan dengan kejadian *stunting* di Puskesmas Pauh tahun 2015. Sehingga pengambilan keputusan dapat menyusun rencana strategis yang tepat.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan masukan dan sebagai informasi tambahan mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian *Stunting* sehingga lebih bisa memerhatikan dan merawat kondisi fisik dari kehamilannya sampai dengan kondisi anaknya.



### 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Pauh untuk mengetahui pengaruh BBLR terhadap kejadian *stunting* pada anak berusia 6 – 60 bulan. Variabel lain dalam penelitian ini meliputi pendapatan, riwayat infeksi penyakit, dan ASI Eksklusif. Sasaran penelitian adalah Ibu dengan anak yang didiagnosa *stunting* dan normal yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pauh kota Padang. Latar Belakang



## BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 *Stunting*

#### 2.1.1 Pengertian

*Stunting* adalah masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai kebutuhan gizi. *Stunting* terjadi mulai janin masih dalam kandungan dan baru nampak saat anak berusia dua tahun. Kekurangan gizi pada usia dini meningkatkan angka kematian bayi dan anak, menyebabkan penderitanya mudah sakit dan memiliki postur tubuh tidak maksimal saat dewasa. Kemampuan kognitif para penderita juga berkurang, sehingga mengakibatkan kerugian ekonomi jangka panjang bagi Indonesia.<sup>(2)</sup>

*Stunting* adalah suatu keadaan sebagai akibat interaksi makanan dan kesehatan yang diukur secara antropometri dengan menggunakan indikator panjang badan menurut pada ambang batas  $<-2$  SD jika dibandingkan dengan standar WHO – NCHS. Seorang anak dikatakan berstatus gizi pendek (*stunting*) apabila pada indeks antropometri berdasarkan indikator TB/U berada pada ambang batas  $<-2$  SD baku rujukan WHO – NCHS. Anak yang gizi kurang (*stunting*) berat mempunyai rata-rata IQ 11 poin lebih rendah bila dibandingkan dengan rata-rata anak yang tidak mengalami gangguan gizi (*stunting*).<sup>(20)</sup>

#### 2.1.2 *Patofisiologis stunting*

Masalah gizi merupakan masalah multidimensi, dipengaruhi oleh berbagai faktor penyebab. Masalah gizi berkaitan erat dengan masalah pangan. Masalah gizi pada anak balita tidak mudah dikenali oleh pemerintah, atau masyarakat bahkan

keluarga karena anak tidak tampak sakit. Terjadinya kurang gizi tidak selalu didahului oleh terjadinya bencana kurang pangan dan kelaparan seperti kurang gizi pada dewasa. Hal ini berarti dalam kondisi pangan melimpah masih mungkin terjadi kasus kurang gizi pada anak balita. Kurang gizi pada anak balita bulan sering disebut sebagai kelaparan tersembunyi atau *hidden hunger*.<sup>(21)</sup>

*Stunting* merupakan reterdasi pertumbuhan linier dengan deficit dalam panjang atau tinggi badan sebesar -2 Z-score atau lebih menurut buku rujukan pertumbuhan World Health Organization/National Center for Health Statistics (WHO/NCHS). *Stunting* disebabkan oleh kumulasi episode stress yang sudah berlangsung lama (misalnya infeksi dan asupan makanan yang buruk), yang kemudian tidak terimbangi oleh *catch up growth* (kejar tumbuh).<sup>(22)</sup>

Dampak dari kekurangan gizi pada awal kehidupan anak akan berlanjut dalam setiap siklus hidup manusia. Wanita usia subur (WUS) dan ibu hamil yang mengalami kekurangan energy kronis (KEK) akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR ini akan berlanjut menjadi balita gizi kurang (*stunting*) dan berlanjut ke usia anak sekolah dengan berbagai konsekuensinya. Kelompok ini akan menjadi generasi yang kehilangan masa emas tumbuh kembangnya dari tanpa penanggulangan yang memadai kelompok ini dikuatirkan *lost generation*. Kekurangan gizi pada hidup manusia perlu diwaspadai dengan seksama, selain dampak terhadap tumbuh kembang anak kejadian ini biasanya tidak berdiri sendiri tetapi diikuti masalah defisiensi zat gizi mikro.<sup>(4)</sup>

### 2.1.3 Patogenesis Penyakit Kurang Gizi

Konsep timbulnya malnutrisi terjadi akibat dari faktor lingkungan dan faktor manusia (*host*) yang didukung oleh kekurangan asupan zat-zat gizi. Akibat kekurangan zat gizi, maka simpanan zat gizi pada tubuh digunakan untuk

memenuhi kebutuhan. Apabila keadaan ini berlangsung lama, maka simpanan zat gizi akan habis dan akhirnya terjadi kemerosotan jaringan. Pada saat ini orang sudah dapat dikatakan malnutrisi, walaupun baru hanya ditandai dengan penurunan berat badan dan pertumbuhan yang terhambat.<sup>(23)</sup>

Sehubungan dengan meningkatnya defisiensi zat gizi dalam darah, berupa rendahnya tingkat hemoglobin, serum vitamin A dan karoten. Selain itu, dapat juga terjadi meningkatnya beberapa hasil metabolisme seperti asam laktat dan piruvat pada kekurangan tiamin. Apabila keadaan itu berlangsung lama, maka akan terjadi perubahan fungsi tubuh seperti tanda-tanda syaraf yaitu kelemahan, pusing, kelelahan, nafas pendek, dan lain-lain.<sup>(23)</sup>



#### **2.1.4 Dampak *Stunting* Pada Balita**

Laporan UNICEF tahun 1998, beberapa fakta terkait *stunting* dan pengaruhnya adalah sebagai berikut :<sup>(24)</sup>

- a. Anak-anak yang mengalami *stunting* lebih awal yaitu sebelum usia enam bulan, akan mengalami *stunting* lebih berat menjelang usia dua tahun. *Stunting* yang parah pada anak-anak akan terjadi defisit jangka panjang dalam perkembangan fisik dan mental sehingga tidak mampu untuk belajar secara optimal di sekolah dibandingkan, dibandingkan anak-anak dengan tinggi badan normal. Anak-anak dengan *stunting* cenderung lebih lama masuk sekolah dan lebih sering absen dari sekolah dibandingkan anak-anak dengan status gizi baik. Hal ini memberikan konsekuensi terhadap kesuksesan anak dalam kehidupannya dimasa yang akan datang.
- b. *Stunting* akan sangat mempengaruhi kesehatan dan perkembangan anak. Faktor dasar yang menyebabkan *stunting* dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan intelektual. Penyebab dari *stunting* adalah bayi berat lahir rendah,

ASI yang tidak memadai, makanan tambahan yang tidak sesuai, diare berulang, dan infeksi pernapasan. Berdasarkan penelitian sebagian besar anak-anak dengan *stunting* mengonsumsi makanan yang berbeda di bawah ketentuan rekomendasi kadar gizi, berasal dari keluarga banyak, bertempat tinggal di wilayah pinggiran kota dan komunitas pedesaan.

- c. Pengaruh gizi pada anak usia dini yang mengalami *stunting* dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan kognitif yang kurang. Anak *stunting* pada usia lima tahun cenderung menetap sepanjang hidup, kegagalan pertumbuhan anak usia dini berlanjut pada masa remaja dan kemudian tumbuh menjadi wanita dewasa yang *stunting* dan mempengaruhi secara langsung pada kesehatan dan produktivitas, sehingga meningkatkan peluang melahirkan anak BBLR. *Stunting* terutama berbahaya pada perempuan, karena lebih cenderung menghambat dalam proses pertumbuhan dan berisiko lebih besar meninggal saat melahirkan.

Akibat lainnya kekurangan gizi/*stunting* terhadap perkembangan sangat merugikan performance anak. Jika kondisi buruk terjadi pada masa *golden period* perkembangan otak (0-3 tahun) maka tidak dapat berkembang dan kondisi ini sulit untuk dapat pulih kembali. Hal ini disebabkan karena 80-90% jumlah sel otak terbentuk semenjak masa dalam kandungan sampai usia 2 (dua) tahun. Apabila gangguan tersebut terus berlangsung maka akan terjadi penurunan skor tes IQ sebesar 10-13 point. Penurunan perkembangan kognitif, gangguan pemusatan perhatian dan menghambat prestasi belajar serta produktivitas menurun sebesar 20-30%, yang akan mengakibatkan terjadinya *loss generation*, artinya anak-anak tersebut hidup tetapi tidak bisa berbuat banyak baik dalam bidang pendidikan, ekonomi dan lainnya. Generasi demikian hanya akan menjadi beban masyarakat dan pemerintah,

karena terbukti keluarga dan pemerintah harus mengeluarkan biaya kesehatan yang tinggi akibat warganya mudah sakit.<sup>(22)</sup>

### 2.1.5 Penilaian Status Gizi Secara Antropometri

Kata antropometri berasal dari bahasa latin antropos dan metros. Antropos artinya tubuh dan metros artinya ukuran, jadi antropometri adalah ukuran dari tubuh. Pengertian dari sudut pandang gizi, antropometri adalah hubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi, berbagai jenis ukuran tubuh antara lain: berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas, dan tebal lemak dibawah kulit.<sup>(4)</sup>

Penilaian status gizi merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif atau subjektif. Data yang telah dikumpulkan kemudian dibandingkan dengan baku yang telah tersedia. Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penilaian status gizi secara langsung dan penilaian status gizi secara tidak langsung.

Penilaian status gizi secara antropometri merupakan penilaian status gizi secara langsung yang paling sering digunakan di masyarakat. Antropometri dikenal sebagai indikator untuk penilaian status gizi perseorangan maupun masyarakat. Pengukuran antropometri dapat dilakukan oleh siapa saja dengan hanya melakukan latihan sederhana, selain itu antropometri memiliki metode yang tepat, akurat karena memiliki ambang batas dan rujukan yang pasti, mempunyai prosedur yang sederhana, dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar.

Jenis ukuran tubuh yang paling sering digunakan dalam survei gizi adalah berat badan, tinggi badan, dan lingkaran lengan yang disesuaikan dengan usia anak. Pengukuran yang sering dilakukan untuk keperluan perorangan dan keluarga adalah pengukuran berat badan (BB), dan tinggi badan (TB) atau panjang badan (PB). Indeks

antropometri adalah pengukuran dari beberapa parameter yang merupakan rasio dari satu pengukuran terhadap satu atau lebih pengukuran atau yang dihubungkan dengan umur. Indeks antropometri yang umum dikenal yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB).

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

#### **2.1.6 Indeks Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U)**

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Tinggi badan akan seiring dengan penambahan umur dalam keadaan normal. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama. Indeks Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U) memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya kronis sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung lama, misalnya kemiskinan, perilaku hidup sehat dan pola asuh/pemberian makan yang kurang baik dari sejak anak dilahirkan yang mengakibatkan anak *stunting*.<sup>(21)</sup>

Keuntungan indeks TB/U yaitu merupakan indikator yang baik untuk mengetahui kurang gizi masa lampau, alat mudah dibawa kemana-mana dan dibuat secara lokal, jarang orang tua keberatan diukur anaknya. Kelemahan indeks TB/U yaitu tinggi badan tidak cepat naik bahkan tidak mungkin turun, dapat terjadi kesalahan yang mempengaruhi presisi, akurasi dan validitas pengukuran. Sumber kesalahan bisa berasal dari tenaga yang kurang terlatih, kesalahan pada alat dan tingkat kesulitan pengukuran.

TB/U dapat digunakan sebagai indeks status gizi populasi karena merupakan estimasi keadaan yang telah lalu atau status gizi kronik. Seorang yang tergolong pendek “pendek tak sesuai umurnya (PTSU)” kemungkinan keadaan gizi masa lalu tidak baik, seharusnya dalam keadaan normal tinggi badan tumbuh bersamaan dengan bertambahnya umur. Pengaruh kurang gizi terhadap pertumbuhan tinggi badan baru terlihat dalam waktu yang cukup lama.<sup>(25)</sup>

## 2.2 BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)

Berat badan merupakan salah satu ukuran tubuh yang paling banyak digunakan yang memberi gambaran massa jaringan, termasuk cairan tubuh. Berat badan sangat mudah dipengaruhi oleh keadaan mendadak, seperti terserang infeksi atau diare, konsumsi makanan yang menurun. Sebagai indikator status gizi, berat badan dalam bentuk indeks berat badan menurut umur (BB/U) dan berat menurut tinggi badan (BB/TB) memberikan keadaan kini.<sup>(26)</sup>

Ukuran tubuh pada saat lahir mencerminkan produk proses pertumbuhan janin yang sudah disetel pada stadium awal perkembangannya dan juga mencerminkan kemampuan maternoplasenta dalam memasok cukup nutrient untuk mempertahankan proses tersebut. Kegagalan maternoplasenta memasok kebutuhan nutrient janin mengakibatkan berbagai adaptasi fetal dan perubahan perkembangan yang dapat menimbulkan perubahan permanen pada struktur serta metabolisme tubuh sehingga terjadilah penyakit kardiovaskular serta metabolic pada usia dewasa. Dalam masyarakat barat, uji terkontrol dilakukan secara acak terhadap suplementasi makronutrient pada ibu hanya memberikan efek yang relatif kecil pada berat lahir.<sup>(26)</sup>

Berdasarkan klasifikasi masa kehamilan maka bayi BBLR dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu BBLR prematur, bayi kecil untuk masa kehamilan

(KMK), dan Kombinasi prematur dan bayi kecil masa kehamilan.<sup>(27)</sup>

#### 1. BBLR Prematur

BBLR prematur adalah bayi yang lahir dengan umur kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan kurang dari 2500 gram. Bila bayi yang lahir dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan berat badannya kurang dari seharusnya disebut dengan dismatur kurang bulan kecil untuk masa kehamilan. Karakteristik Universitas Sumatera Utara bayi BBLR prematur adalah berat lahir kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang atau sama dengan 45 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cm. Semakin awal bayi lahir, semakin belum sempurna perkembangan organorgan tubuhnya, dan semakin rendah berat badanya saat lahir dan semakin tinggi risikonya mengalami berbagai komplikasi berbahaya.

#### 2. Bayi Kecil untuk Masa Kehamilan (KMK)

Bayi kecil untuk masa kehamilan merupakan bayi BBLR yang diakibatkan karena gangguan pertumbuhan intranutrien. Bayi kecil masa kehamilan adalah bayi yang dilahirkan dengan berat badan lahir kurang dari 10th. Bayi kecil masa kehamilan bisa terjadi tanpa penyebab patologis atau penyebab sekunder persentil untuk berat sebenarnya dengan umur kehamilan. Istilah bayi kecil untuk masa kehamilan dapat didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram dengan usia kehamilan lebih atau sama dengan 37 minggu. Istilah yang banyak digunakan dengan bayi kecil untuk masa kehamilan diantaranya pseudoprematuritas, dismaturitas, fetal malnutrisi, chronic fetal distress.

Bayi berat lahir rendah merupakan masalah penting dalam pengelolaannya karena mempunyai kecenderungan ke arah peningkatan terjadinya infeksi,

kesukaran mengatur nafas tubuh sehingga mudah untuk menderita hipotermia. Selain itu bayi dengan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) mudah terserang komplikasi tertentu seperti ikterus, hipoglikemia yang dapat menyebabkan kematian. Kelompok bayi berat lahir rendah yang dapat diistilahkan dengan kelompok risiko tinggi karena pada bayi berat lahir rendah menunjukkan angka kematian dan kesakitan yang lebih tinggi dengan berat bayi lahir cukup. Menurut Manuaba 1998 ada tiga faktor penyebab KMK, yaitu faktor ibu, faktor uterus dan plasenta, dan faktor janin. Faktor ibu yang berperan dalam menyebabkan terjadinya bayi KMK seperti malnutrisi, penyakit ibu (hipertensi, paru, penyakit gula), komplikasi hamil (preeklamsia, eklamsia, perdarahan), dan kebiasaan ibu (perokok, peminum). Faktor uterus dan plasenta dapat berupa gangguan pembuluh darah, gangguan insersi tali pusat, kelainan bentuk plasenta, dan perkapuran plasenta. Faktor janin berupa kelainan kromosom, hamil ganda, infeksi dalam rahim, cacat bawaan.

3. Kombinasi Prematur dan Bayi Kecil Masa Kehamilan Kombinasi bayi prematur dan bayi kecil masa hamil dipastikan akan menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah.

### **2.2.1 Patofisiologi dan Etiologi**

BBLR Sangat susah untuk memisahkan secara tegas antara faktor-faktor yang berkaitan dengan prematur dan faktor yang berkaitan dengan IUGR yang menyebabkan terjadinya BBLR. Sampai sekarang penyebab terbanyak yang diketahui menyebabkan terjadinya BBLR adalah kelahiran prematur. Dan dalam kasus demikian bayi yang BBLR harus mendapatkan penanganan yang adekuat. Sedangkan faktor lain berkaitan dengan faktor ibu dan janin.<sup>(28)</sup>

Menurut WHO tahun 2004 faktor etiologi yang berkontribusi menyebabkan kejadian berat badan lahir rendah terutama di negara-negara berkembang meliputi

penggunaan tembakau (merokok, konsumsi tembakau kunyah, dan tembakau untuk kegunaan terapi), kurang intake kalori, berat badan rendah sebelum masa kehamilan, primipara, jenis kelamin janin, tubuh pendek, ras, riwayat BBLR sebelumnya, angka mordibitas umum, dan faktor risiko lingkungan seperti paparan timbal, dan jenis-jenis polusi udara.

### 2.2.2 Dampak Berat Badan Lahir Rendah

BBLR sangat erat kaitannya dengan mortalitas dan mordibitas janin. Keadaan ini dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan kognitif, kerentanan terhadap penyakit kronis di kemudian hari. Pada tingkat populasi, proporsi bayi dengan BBLR adalah gambaran multimasalah kesehatan masyarakat mencakup ibu yang kekurangan gizi jangka panjang, kesehatan yang buruk, kerja keras dan perawatan kesehatan dan kehamilan yang buruk. Secara individual, BBLR merupakan prediktor penting dalam kesehatan dan kelangsungan hidup bayi yang baru lahir dan berhubungan dengan risiko tinggi pada kematian bayi dan anak.<sup>(13)</sup>

Dampak lanjutan dari BBLR dapat berupa gagal tumbuh (*growth faltering*), penelitian Sirajudin dkk tahun 2011 menyatakan bahwa anak pendek 3 kali lebih besar di banding non BBLR, pertumbuhan terganggu, penyebab wasting, dan risiko malnutrisi.

### 2.2.3 Pencegahan BBLR

Upaya-upaya pencegahan merupakan hal yang sangat penting dalam menurunkan insiden atau kejadian berat badan lahir rendah di masyarakat. Menurut Sunaryanto, upaya-upaya ini dapat dilakukan dengan sebagai berikut<sup>(29)</sup> :

1. Meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal empat kali selama periode kehamilan yakni 1 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester kedua, dan 2 kali pada trimester ke II.

2. Pada ibu hamil dianjurkan mengkonsumsi diet seimbang serat dan rendah lemak, kalori cukup, vitamin, dan mineral termasuk 400 mikrogram vitamin B asam folat setiap hari. Pengontrolan berat badan selama kehamilan dari penambahan berat badan awal dikisaran 12,5-15 kg.
3. Hindari rokok atau asap rokok dan jenis polusi lain, minuman beralkohol, aktivitas fisik yang berlebihan.
4. Penyuluhan kesehatan tentang pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim, faktor risiko tinggi dalam kehamilan, dan perawatan diri selama kehamilan agar mereka dapat menjaga kesehatannya dan janin yang dikandung dengan baik.
5. Pengontrolan oleh bidan secara berkesinambungan sehingga ibu dapat merencanakan persalinannya pada kurun umur reproduksi sehat

## **2.3 Status Ekonomi**

### **2.3.1 Pengertian**

Status sosial ekonomi adalah kedudukan atau posisi seseorang dalam masyarakat, status sosial ekonomi adalah gambaran tentang keadaan seseorang atau suatu masyarakat yang ditinjau dari segi sosial ekonomi, gambaran itu seperti tingkat pendidikan, pendapatan dan sebagainya. Status ekonomi kemungkinan besar merupakan pembentuk gaya hidup keluarga. Pendapatan keluarga memadai akan menunjang tumbuh kembang anak. Karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan anak baik primer maupun skunder (Soetjiningsih, 2004).

Status ekonomi adalah kedudukan seseorang atau keluarga di masyarakat berdasarkan pendapatan per bulan. Status ekonomi dapat dilihat dari pendapatan yang disesuaikan dengan harga barang pokok (Kartono, 2006).

Kemiskinan sebagai penyebab gizi kurang menduduki posisi pertama pada kondisi yang umum. Hal ini harus mendapat perhatian serius karena keadaan ekonomi ini relatif mudah diukur dan berpengaruh besar pada konsumsi pangan. Golongan miskin ini menggunakan bagian terbesar dari pendapatan untuk memenuhi kebutuhan makanan, untuk keluarga-keluarga di negara berkembang sekitar dua pertiganya.<sup>(17)</sup>

Pada perencanaan pembangunan ahli ekonomi berpendapat bahwa dengan perbaikan taraf ekonomi maka tingkat gizi penduduk akan meningkat. Namun demikian, para ahli gizi dapat menerima pernyataan tersebut dengan catatan apabila memang faktor ekonomi yang merupakan penentu status gizi. Akan tetapi seandainya faktor non ekonomi sebagai penentu status gizi, misalnya faktor ketidaktahuan, maka bidang pendidikan harus diperhatikan dalam perbaikan gizi penduduk. Hal yang perlu dipahami adalah bahwa gizi baik akan berdampak pada peningkatan produktifitas kerja kerja seseorang sehingga merupakan unsur yang berperan dalam peningkatan keadaan ekonomi keluarga maupun negara. Oleh karena itu, perbaikan gizi dapat dianggap sebagai alat maupun sebagai sasaran daripada pembangunan.<sup>(17)</sup>

### 2.3.2 Tingkat Ekonomi

Menurut pendapat ahli yaitu Geimar dan Lasorte (1964) dalam Friedman (2004) membagi keluarga terdiri dari 4 tingkat ekonomi, yaitu sebagai berikut :

a. Adekuat

Adekuat menyatakan uang yang dibelanjakan atas dasar suatu permohonan bahwa pembiayaan adalah tanggung jawab kedua orang tua. Keluarga menganggarkan dan mengatur biaya secara ralisitis.

b. Marginal

Pada tingkat marginal sering terjadi ketidaksepakatan dan perselisihan siapa yang seharusnya mengontrol pendapatan dan pengeluaran.

c. **Miskin**

Keluarga tidak bisa hidup dengan caranya sendiri, pengaturan keuangan yang buruk akan menyebabkan didahulukannya kemewahan. Diatas kebutuhan pokok, manajemen keuangan yang sangat buruk dapat atau tidak membahayakan kesejahteraan anak, tetapi pengeluaran dan kebutuhan keuangan melebihi penghasilan.

d. **Sangat Miskin**

Menejemen keuangan yang sangat jelek, termasuk pengeluaran saja dan berhutang terlalu banyak, serta kurang tersedianya kebutuhan dasar.

### 2.3.3 Faktor Yang Mempengaruhi Status Ekonomi

Menurut Friedman tahun 2004 tentang faktor yang mempengaruhi status ekonomi seseorang, yaitu sebagai berikut:<sup>(30)</sup>

a. **Pekerjaan**

Pekerjaan adalah simbol status seseorang dimasyarakat. Pekerjaan jembatan untuk memperoleh uang dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup dan untuk mendapatkan tempat pelayanan kesehatan yang diinginkan.

Dalam jangka panjang, pembangunan ekonomi memberikan dampak peningkatan taraf hidup dan gizi penduduk. Dalam era pembangunan walaupun taraf pendapatan penduduk bertambah, namun ternyata konsumsi pangan penduduk tidak meningkat secara otomatis. Studi perbandingan yang pernah dilakukan mengenai konsumsi pangan dan pendapatan petani di Pantai Gading dan petani tradisional di Mali, menunjukkan bahwa walaupun perbedaan pendapatan tunai sangat besar, namun kualitas konsumsi pangan kelompok tersebut tidak banyak berbeda, mutu

makanan bahkan menurun karena meningkatnya konsumsi gula, minum-minuman ringan, beras giling sempurna, dan makanan-makanan yang diawetkan.

Gejala perpindahan penduduk dari pedesaan ke perkotaan (urbanisasi) cenderung meningkat di negara-negara bsdang berkembang. Di lain pihak, lapangan kerja yang dapat menyerap tenaga kerja dari perdesaan terbatas. Dengan demikian banyak sekali pengangguran yang mungkin dapat berlangsung dalam jangka waktu cukup lama. Penelitian dari Suhardjo tahun 1996 menyampaikan bahwa kelompok penduduk yang menganggur akan menghadapi masalah kekurangan pangan di perkotaan. <sup>(17)</sup>

#### **b. Pendapatan**

Pendapatan adalah hasil yang diperoleh dari kerja atau usaha yang telah dilakukan. Pendapatan akan mempengaruhi gaya hidup seseorang. Orang atau keluarga yang mempunyai status ekonomi atau pendapatan tinggi akan mempraktikkan gaya hidup yang mewah misalnya lebih komsumtif karena mereka mampu untuk membeli semua yang dibutuhkan bila dibandingkan dengan keluarga yang kelas ekonominya kebawah.

Adanya pertumbuhan ekonomi dan peningkatan penghasilan yang berkaitan dengan itu, maka perbaikan akan tercapai dengan sendirinya. Pendapatan merupakan faktor penting dalam penentuan kualitas dan kuantitas makanan dalam suatu keluarga. Terdapat hubungan antara pendapatan dan gizi yang menguntungkan, yaitu pengaruh peningkatan pendapatan dapat menimbulkan perbaikan kesehatan dan kondisi keluarga yang menimbulkan interaksi status gizi.

Kebiasaan masyarakat yang berpenghasilan rendah di negara berkembang, yaitu membelanjakan sebagian besar dari pendapatannya untuk membeli makanan. Tingkat penghasilan juga menentukan jenis pangan yang akan dikonsumsi.

Mayoritas pengeluaran pangannya untuk membeli sereal, sedangkan di negara yang memiliki pendapatan per-kapita tinggi, pengeluaran bahan protein akan meningkat.<sup>(31)</sup>

Peningkatan pendapatan rumah tangga berhubungan dengan penurunan dramatis terhadap probabilitas *stunting* pada anak. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan pada penduduk miskin adalah strategi untuk membatasi tingginya kejadian *stunting* dalam sosial ekonomi rendah pada segmen populasi. Malnutrisi terutama *stunting*, lebih dipengaruhi oleh dimensi sosial ekonomi, sehingga harus dilihat dalam konteks yang lebih luas dan tidak hanya dalam ranah biomedis. Status ekonomi rumah tangga juga memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis pada anak di Ethiopia.

Penelitian Semba dkk. tahun 2008 di Indonesia dan bangladesh menunjukkan bahwa anak dari keluarga dengan tingkat ekonomi rendah memiliki risiko *stunting* lebih tinggi dibandingkan anak dari keluarga sosial ekonomi yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan ekonomi keluarga mempengaruhi kejadian *stunting* pada 12 - 60 bulan.<sup>(31)</sup>

### c. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan oleh seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju ke arah suatu cita-cita tertentu. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin mudah dalam memperoleh pekerjaan, sehingga semakin banyak pula penghasilan yang diperoleh. Sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru dikenal.

Selain itu, tingkat pendidikan turut menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan gizi dan kesehatan. Hal ini berkaitan erat dengan wawasan pengetahuan mengenai sumber gizi dan jenis makanan yang baik

untuk konsumsi keluarga. Kondisi demikian ini menyebabkan orang tua kurang optimal dalam memenuhi kebutuhan gizi anak, sehingga menyebabkan anak mengalami *stunting*.<sup>(32)</sup>

Penelitian dari Ngaisyah mengatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan ayah dengan kejadian *stunting*. Penelitian lainnya dari Sulastri juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dan status ekonomi rumah tangga dengan kejadian *stunting*. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan anak, karena hal ini tidak terlepas dari keadaan gizi anak. Ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mempunyai kesempatan yang lebih jelas dalam menyerap informasi jika dibandingkan dengan ibu yang kurang atau tidak berpendidikan.<sup>(16, 33)</sup>

#### **d. Latar Belakang Budaya**

Cultur universal adalah unsur kebudayaan yang bersifat universal, ada di dalam semua kebudayaan di dunia, seperti pengetahuan bahasa dan khasanah dasar, cara pergaulan sosial, adat-istiadat, penilaian umum. Tanpa disadari, kebudayaan telah menanamkan garis pengaruh sikap terhadap berbagai masalah. Kebudayaan telah mewarnai sikap anggota masyarakatnya, karena kebudayaan pulalah yang memberi corak pengalaman individu-individu yang menjadi anggota kelompok masyarakat asuhannya. Hanya kepercayaan individu yang telah mapan dan kuatlah yang dapat memudarkan dominasi kebudayaan dalam pembentukan sikap individual.

## **2.4 Riwayat Infeksi Penyakit**

### **2.4.1 Pengertian Infeksi**

Infeksi adalah pertumbuhan organisme parasit didalam tubuh. Organisme parasit adalah salah satu yang hidup pada atau dalam organisme lain dan makanan yang menarik daripadanya. Seseorang yang terkena infeksi telah organisme lain

(kuman) tumbuh dalam dirinya, gambar makanan dari orang itu. Infeksi adalah invasi (masuk ke dalam tubuh) dan multiplikasi (pertumbuhan dan perkembangan) mikroorganisme patogen dibagian tubuh atau jaringan, yang dapat menghasilkan cedera jaringan berikutnya dan kemajuan untuk terbuka penyakit melalui berbagai mekanisme seluler atau beracun.<sup>(34)</sup>

Penyebab langsung malnutrisi adalah diet yang tidak adekuat dan penyakit. Manifestasi malnutrisi ini disebabkan oleh perbedaan antara jumlah zat gizi yang diserap dari makanan dan jumlah zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Hal ini terjadi sebagai konsekuensi dari terlalu sedikit mengkonsumsi makanan atau mengalami infeksi, yang meningkatkan kebutuhan tubuh akan zat gizi, mengurangi nafsu makan, atau mempengaruhi penyerapan zat gizi di usus. Kenyataannya, malnutrisi dan infeksi sering terjadi pada saat bersamaan. Malnutrisi dapat meningkatkan risiko infeksi, sedangkan infeksi dapat menyebabkan malnutrisi yang mengarahkan ke lingkaran setan. Anak kurang gizi, yang daya tahan terhadap penyakitnya rendah, jatuh sakit dan akan menjadi semakin kurang gizi, sehingga mengurangi kapasitasnya untuk melawan penyakit dan sebagainya. Ini disebut juga *infectionmalnutrition*.<sup>(34)</sup>

#### 2.4.2 Status Infeksi

Status gizi *stunting* disebut juga sebagai gizi kurang kronis yang menggambarkan adanya gangguan pertumbuhan tinggi badan yang berlangsung pada kurun waktu cukup lama. Kejadian penyakit infeksi yang berulang tidak hanya berakibat pada menurunnya berat badan atau akan tampak pada rendahnya nilai indikator tinggi badan menurut umur.<sup>(15)</sup>

Gangguan defisiensi gizi dan rawan infeksi merupakan pasangan yang erat, maka perlu ditinjau kaitannya satu sama lain. Infeksi bisa berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara, yaitu memengaruhi nafsu makan, menyebabkan kehilangan bahan makanan karena muntah – muntah/diare, atau

memengaruhi metabolisme makanan. Gizi buruk atau infeksi menghambat reaksi imunologis yang normal dengan menghabiskan sumber energi di tubuh. Adapun penyebab utama gizi buruk yakni penyakit infeksi pada anak seperti ISPA, diare, campak, dan rendahnya asupan gizi akibat kurangnya ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga atau karena pola asuh yang salah.<sup>(35)</sup>

Infeksi akan lebih mudah mengakibatkan dampak yang berbahaya bila menyerang seseorang yang kurang gizi. Infeksi menyebabkan terjadinya penghancuran jaringan tubuh, baik untuk bibit penyakit itu sendiri maupun penghancuran untuk memperoleh protein yang diperlukan untuk mempertahankan tubuh. Hadirnya penyakit infeksi dalam tubuh anak akan semakin memburuk jika disertai muntah dan diare. Dalam kondisi ini, dalam tubuh terjadi penurunan imunitas atau penurunan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit.<sup>(35)</sup>

Gangguan gizi dan penyakit infeksi sering bekerja bersama-sama dan akan memberikan akibat yang lebih buruk. Kurang gizi memperburuk kemampuan anak mengatasi serangan penyakit infeksi. Kuman yang berbahaya bagi anak gizi baik menjadikan kematian bagi anak gizi kurang. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dan penyakit infeksi, yaitu setiap penyakit infeksi akan memperburuk status gizi.<sup>(35)</sup>

### 2.4.3 Diare

Diare adalah buang air besar dengan frekuensi yang meningkat dan konsistensi tinja yang lebih lunak dan cair yang berlangsung dalam kurun waktu minimal 2 hari dan frekuensinya 3 kali dalam sehari. Diare menjadi penyebab penting bagi kekurangan gizi. Hal ini disebabkan oleh adanya anoreksia pada penderita diare, sehingga anak makan lebih sedikit daripada biasanya dan kemampuan menyerap sari makanan juga berkurang. Padahal tubuh akan makanan

meningkat akibat adanya infeksi. Setiap episode diare dapat menyebabkan kekurangan gizi, sehingga bila episodenya berkepanjangan maka dampaknya terhadap pertumbuhan anak akan meningkat.<sup>(15)</sup>

Diare merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak di negara berkembang. Sekitar 80% kematian yang berhubungan dengan diare terjadi pada 2 tahun pertama kehidupan. Bakteri EPEC juga diyakini menjadi penyebab kematian ratusan ribu anak di negara berkembang setiap tahunnya. Hal ini juga diungkapkan oleh Budiarti, bahwa di Indonesia 53% dari bayi dan anak penderita diare terinfeksi EPEC. Oleh karena itu, penyakit diare merupakan salah satu masalah kesehatan utama di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Sanitasi di daerah kumuh biasanya kurang baik dan keadaan tersebut dapat menyebabkan meningkatnya penularan penyakit infeksi. Di negara berkembang penyakit infeksi pada anak merupakan masalah yang kesehatan yang penting dan diketahui dapat mempengaruhi pertumbuhan anak.<sup>(35)</sup>

#### 2.4.4 ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyakit infeksi yang erat kaitannya dengan masalah gizi. Berdasarkan penelitian Masithah, dkk tahun 2005, anak 12 - 60 bulan yang menderita diare memiliki hubungan positif dengan indeks status gizi tinggi badan menurut umur (TB/U). Penelitian lain dari Neldawati tahun 2006 juga menunjukkan hal yang sama, penyakit infeksi menunjukkan hubungan signifikan terhadap indeks status gizi TB/U. Penyakit infeksi seperti diare dan ISPA yang disebabkan oleh sanitasi pangan dan lingkungan yang buruk, berhubungan dengan kejadian *stunting* pada bayi usia 6 – 12 bulan (Astari, Nasoetion, dan Dwiriani 2005). Penelitian lain di Libya juga menyatakan bahwa penyakit diare menjadi faktor kejadian *stunting* pada anak dibawah 5 tahun.<sup>(36)</sup>

## 2.5 ASI Eksklusif

### 2.5.1 Pengertian ASI Eksklusif

Menyusui (*breast-feeding*) yaitu memberi sang bayi makanan melalui kecupan ke puting susu sang ibu kandung pasca kelahiran. Definisi menyusui inilah yang dikategorikan sebagai ASI Eksklusif. Menyusui tanpa melalui puting susu ibu kandung bagi si bayi tidak dikategorikan menyusui dan tidak dikategorikan ASI Eksklusif. Ini dikarenakan hanya sekadar memberi makanan berupa ASI. Jadi, menyusui melalui kecupan ke puting susu sang ibu kandung oleh sang bayi disebut *breast-feeding*.<sup>(34)</sup>

### 2.5.2 Kebutuhan ASI Eksklusif

Bagi negara sedang membangun, kebutuhan ASI bagi bayi pasca nifas adalah 600-750 cc setiap hari, sedangkan produksi susu sang ibu mencapai 600-700 cc per hari. Dengan demikian, pada keadaan normal kebutuhan ASI hanya pas-pasan saja. Sementara di negara yang sedang membangun, ibu-ibu yang melahirkan menderita PCM (protein-calorie malnutritiun, kurang protein), calory malnutrition, kekurangan vitamin A, kekurangan zat besi, dan lain-lain yang akan memengaruhi komposisi.<sup>(34)</sup>

### 2.5.3 Durasi Pemberian ASI Eksklusif

Sebelum tahun 2001, WHO merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama 4-6 bulan sambil memberikan MPASI pada umur tersebut. Pada tahun 2000, WHO melakukan telaah kembali terkait kelebihan dan kekurangan pemberian ASI eksklusif selama 4 bulan dan 6 bulan. Sejak 2001, WHO merekomendasikan pemberian ASI eksklusif menjadi 6 bulan. WHO menyatakan bahwa pertumbuhan dan perkembangan bayi yang diberikan ASI eksklusif selama 6 bulan tetap baik dan tidak mengalami defisit pertumbuhan BB atau PB jika

dibandingkan dengan bayi yang diberikan ASI Eksklusif yang lebih singkat (3-4 bulan).<sup>(37)</sup>

Ada beberapa alasan kenapa ASI Eksklusif di berikan selama 6 bulan, yaitu sebagai berikut :<sup>(37)</sup>

1. Sistem imun bayi berusia kurang dari enam bulan belum sempurna. MP ASI dini sama saja dengan membuka pintu gerbang masuknya berbagai jenis kuman terutama bila makanan tidak higienis.
2. Pada 6 bulan pertama kehidupan organ pencernaan bayi masih belum matang sehingga membutuhkan asupan gizi yang mudah untuk dicerna. Saat bayi berumur 6 bulan ke atas, sistem pencernaannya sudah relatif sempurna dan siap menerima MPASI. Beberapa enzim pemecah protein seperti pepsin, lipase, enzim amilase, dan sebagainya baru akan diproduksi sempurna pada saat ia berumur 6 bulan.
3. Mengurangi risiko terkena alergi. Saat bayi berumur kurang dari 6 bulan, sel-sel di sekitar usus belum siap untuk kandungan dari makanan sehingga makanan yang masuk dapat menyebabkan reaksi imun dan terjadi alergi.
4. Menunda pemberian MPASI hingga enam bulan melindungi bayi dari obesitas di kemudian hari akibat proses pemecahan sari-sari makanan yang belum sempurna.
5. Masa kehamilan hingga bayi berusia 12-18 bulan merupakan periode pertumbuhan otak yang paling cepat. Periode ini disebut periode lompatan pertumbuhan otak yang cepat (brain growth spurt). Pemenuhan kebutuhan gizi bayi secara langsung dapat memengaruhi pertumbuhan, termasuk pertumbuhan otak. Pemberian Asi eksklusif sampai 6 bulan akan mengoptimalkan kecerdasan bayi di usia selanjutnya. Hal ini dikarenakan Asi

merupakan makanan yang paling ideal bagi bayi. ASI juga mengandung zat gizi khusus yang diperlukan otak bayi agar tumbuh optimal.

6. Apabila bayi diberikan ASI eksklusif selama 6 bulan, bayi akan sering berada dalam dekapan ibu. Bayi akan mendengar detak jantung ibunya yang telah ia kenal sejak dalam kandungan. Perasaan terlindungi dan disayangi inilah yang akan menjadi dasar perkembangan emosi bayi dan membentuk kepribadian yang percaya diri dan dasar spritual yang baik.

ASI adalah cairan hidup yang mengandung zat kekebalan tubuh yang akan melindungi bayi dari berbagai penyakit infeksi bakteri, virus, parasit dan jamur. ASI mengandung lebih dari 200 unsur-unsur pokok, antara lain zat putih telur, lemak, karbohidrat, vitamin, mineral, faktor pertumbuhan, hormon, enzim, zat kekebalan, dan sel darah putih. Semua zat ini terdapat secara proporsional dan seimbang satu dengan yang lainnya.<sup>(37)</sup>

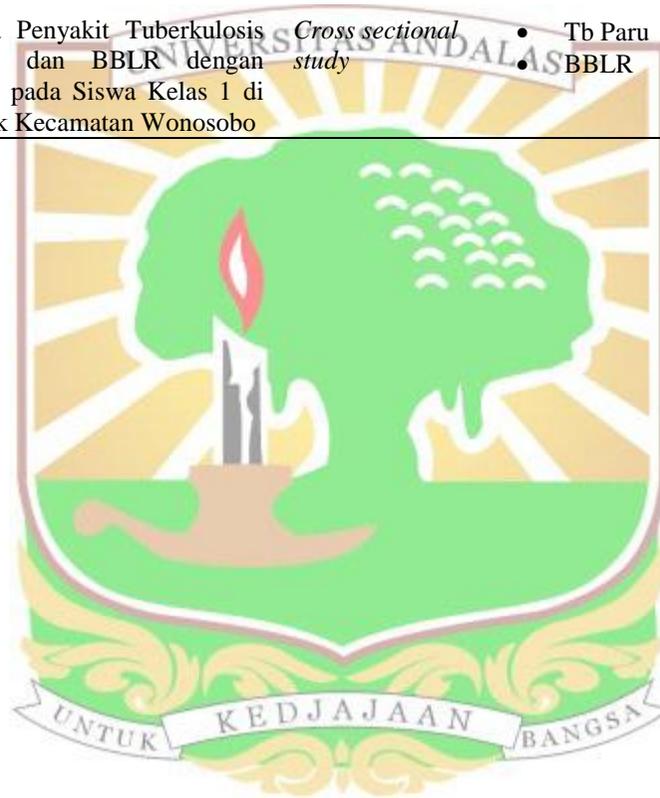
Menurut Manuaba tahun 1999, ASI adalah makanan ideal yang tidak ada bandingannya untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi normal dan merupakan pengaruh biologis dan emosional unik antara ibu dan bayi. Menurut Van tahun 2009, ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi yang diberikan hingga usia 4-6 bulan. Selain dapat memenuhi kebutuhan gizi bayi, ASI juga memiliki sejumlah keunggulan yakni memiliki zat kekebalan untuk melindungi tubuh dari bahaya penyakit, infeksi dan higienis.<sup>(37)</sup>

## 2.6 Telaah Sistematis

Tabel 2.1 Telaah Sistematis

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Disain	Variabel	Hasil
1	Intje Picauly	2013	Analisis Determinan dan Pengaruh <i>Stunting</i> Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah di Kupang dan Sumba Timur, NTT	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidikan Ibu</li> <li>• Pengetahuan Gizi Ibu</li> <li>• Pekerjaan Ibu</li> <li>• Riwayat Infeksi</li> <li>• Pola Asuh Ibu</li> <li>• Riwayat Imunisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OR = 0,049</li> <li>• OR = 26,152</li> <li>• OR = 37,445</li> <li>• OR = 10,298</li> <li>• OR = 16,893</li> <li>• OR = 7,264</li> </ul>
2	Rr. Dewi Ngaisyah	2015	Hubungan Sosial Ekonomi dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada 12 - 60 bulan di Desa Kanigoro, Saptosari, Gunung Kidul	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidikan ayah</li> <li>• Pendapatan ayah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P value = 0,036</li> <li>• P value = 0,036</li> </ul>
3	Febrian Saniarto	2014	Pola Makan, Status Sosial Ekonomi Keluarga dan Prestasi Belajar pada Anak <i>Stunting</i> Usia 9-12 tahun di Kemijen Semarang Timur	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola Makan</li> <li>• Pendidikan ibu</li> <li>• Pendidikan ayah</li> <li>• Pekerjaan ibu</li> <li>• Pekerjaan ayah</li> <li>• Pengeluaran perkapita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• p value = 0,375</li> <li>• p value = 0,07</li> <li>• p value = 0,964</li> <li>• p value = 1</li> <li>• p value = 0,604</li> <li>• p value = 0,495</li> </ul>
4	Delmi Sulastri	2012	Faktor Determinan Kejadian <i>Stunting</i> pada Anak Usia Sekolah di kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat Pendidikan ibu</li> <li>• Status Ekonomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• p value = 0,03</li> <li>• p value = 0,04</li> </ul>
5	Salimar	2013	<i>Stunting</i> Anak Usia Sekolah di Indonesia Menurut Karakteristik Keluarga	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Besar Keluarga</li> <li>• Pekerjaan KK</li> <li>• Pendidikan Ibu</li> <li>• Pendidikan KK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OR = 1,201</li> <li>• OR = 1,131</li> <li>• OR = 1,392</li> <li>• OR = 1,411</li> </ul>
6	Bayu Dwi Welasih R. Bambang Wirjatmadi	2012	Beberapa Faktor yang bBrhubungan dengan Status Gizi balita <i>Stunting</i>	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lama sakit</li> <li>• Frekuensi sakit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• p value = 0,021</li> <li>• p value = 0,012</li> </ul>

7	Husein Anshori	Al 2013	Faktor Risiko Kejadian <i>Stunting</i> pada Anak Usia 12-24 bulan	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Status ekonomi keluarga</li> <li>• Riwayat ISPA</li> <li>• Asupan protein kuran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• p value = 0,06</li> <li>• p value = 0,023</li> <li>• p value = 0,006</li> </ul>
8	Oka Ristanti Sugeng Maryanto Riva Mustika Anugrah	2015	Hubungan Antara Penyakit Tuberkulosis Paru (Tb Paru) dan BBLR dengan Kejadian <i>Stunting</i> pada Siswa Kelas 1 di SD Negeri Sambek Kecamatan Wonosobo	<i>Cross sectional study</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tb Paru</li> <li>• BBLR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P value = 0,01</li> <li>• P value = 0,008</li> </ul>



Kriteria yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang lain, yaitu :

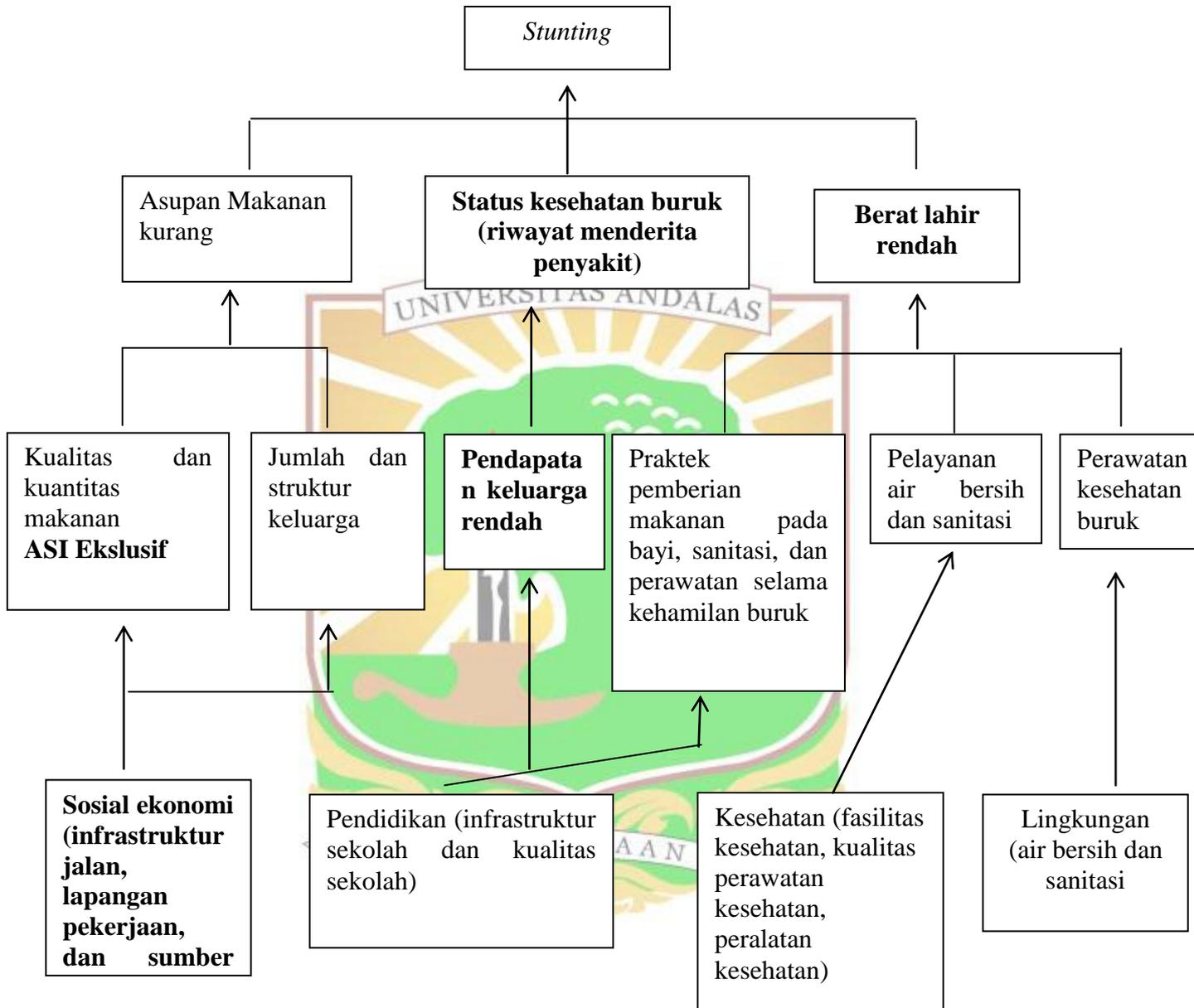
1. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari: stunting sebagai variabel dependent. BBLR sebagai variabel independent. Pendapatan, riwayat infeksi penyakit, dan ASI Eksklusif sebagai variabel *covariat*.
2. Analisis dalam penelitian ini terdiri dari beberapa analisis, yaitu analisis univariat, bivariat, dan multivariat.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Pauh kota Padang.



## 2.7 Kerangka Teori

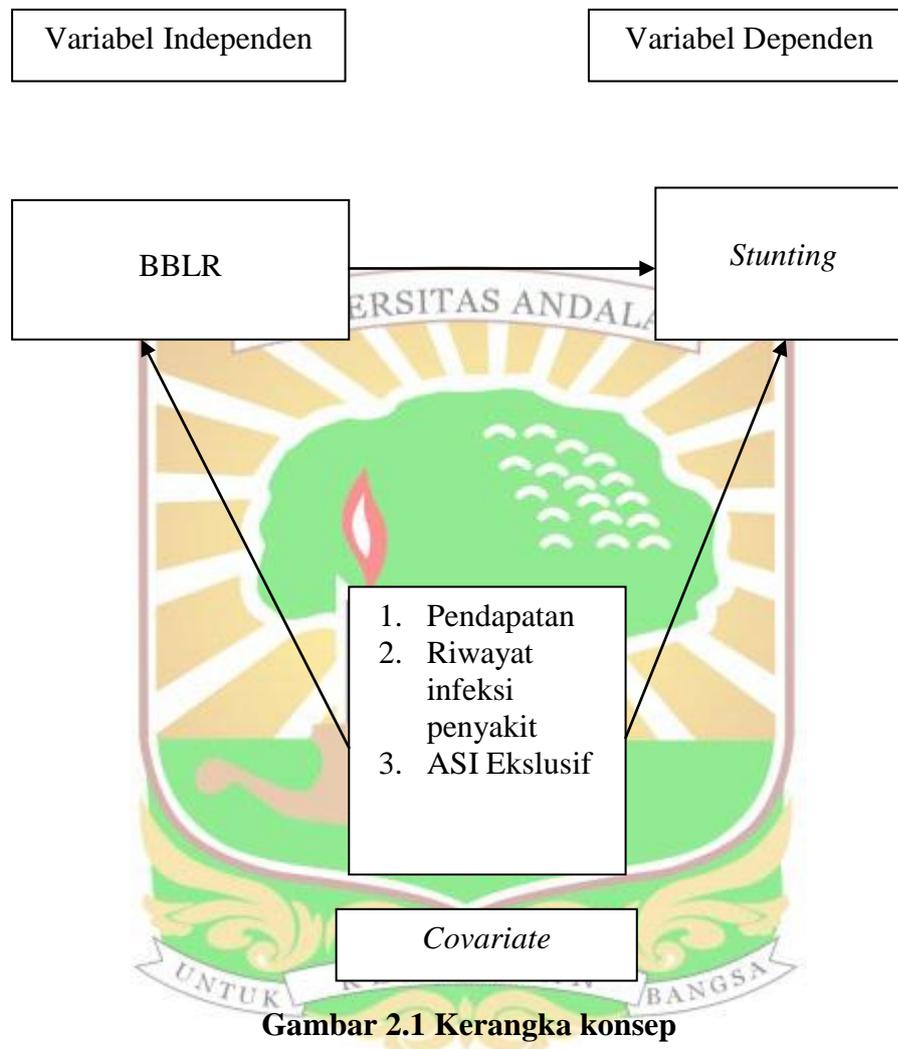
Berdasarkan dasar teori yang telah diuraikan, maka dikembangkan suatu kerangka teori yaitu:



Gambar 2.1 Kerangka teori kejadian *stunting* (sumber : UNICEF)

## 2.8 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang merupakan dari hasil penelitian didapatkan variabel yang diduga mempunyai hubungan kuat dengan kejadian hipersensitivitas yang dapat digambarkan dalam diagram di bawah ini:

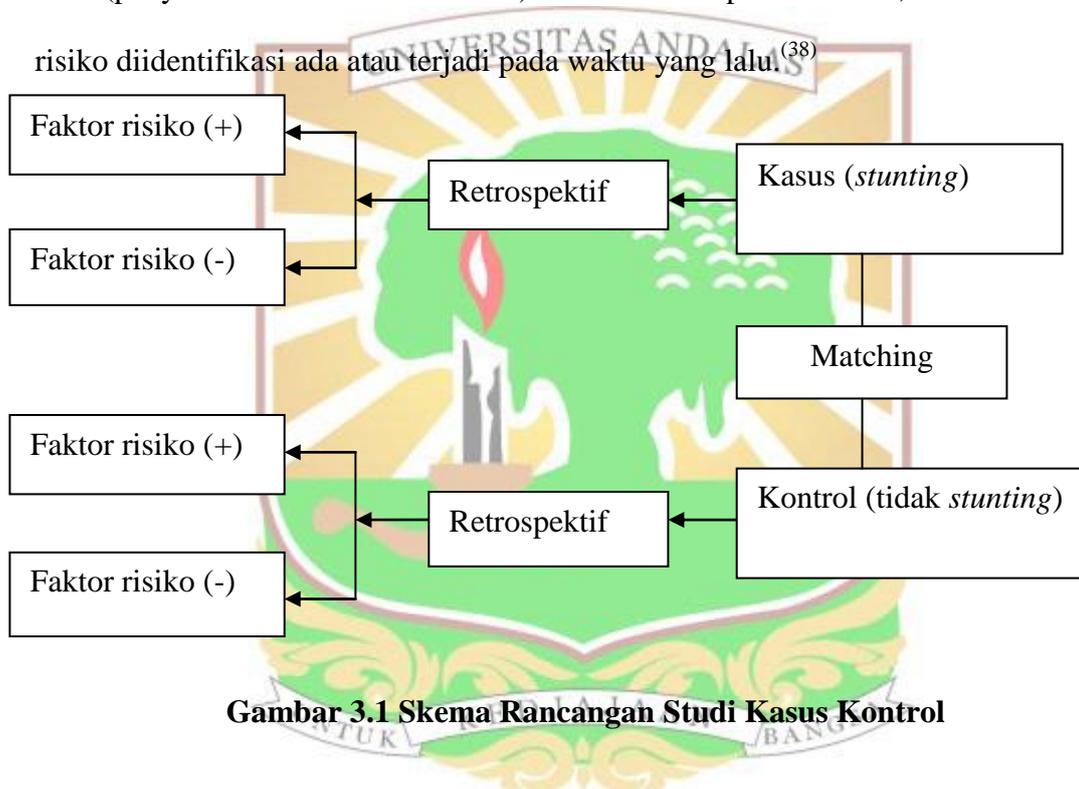


**Gambar 2.1 Kerangka konsep**

## BAB 3 : METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan studi penelitian analitik dengan desain kasus kontrol (*case control design*) yaitu penelitian analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective*. Dengan kata lain, efek (penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi ada atau terjadi pada waktu yang lalu.<sup>(38)</sup>



Gambar 3.1 Skema Rancangan Studi Kasus Kontrol

### 3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini di lakukan di Puskesmas Pauh, yang akan dilaksanakan pada bulan November 2015 sampai bulan Mei 2016. Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data gizi buruk dan wawancara menggunakan kuesioner di Puskesmas Pauh, Padang.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang memiliki anak usia 12 – 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh pada tahun 2015.

#### 3.3.1 Sampel

##### a) Sampel Kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah ibu yang memiliki anak usia 12 – 60 bulan *stunting* yang tercatat di Puskesmas Pauh pada tahun 2015.

##### b) Sampel Kontrol

Sampel kontrol adalah ibu yang memiliki anak usia 12 – 60 bulan tidak *stunting* yang tercatat di Puskesmas Pauh pada tahun 2015.

Rumus sampel:

$$n = \frac{\left[ \frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta} \sqrt{PQ}}{2} \right]^2}{(P - 1/2)^2} \quad P = \frac{OR}{1 + OR}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{[1,96 + 0,84\sqrt{0,24 \times 0,76}]^2}{(0,76 - 0,05)^2}$$

$$n = 28$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  : derajat kepercayaan (*confidence Interval*) 95% atau  $\alpha$  sebesar 5%

$Z_{1-\beta}$  : nilai Z pada kekuatan uji (*power test*)  $1-\beta$  sebesar 80% = 0,842

P : proporsi efek pada kelompok dengan faktor risiko (ditetapkan peneliti)

OR : 3,2 (diambil dari penelitian sebelumnya)

Hasil perhitungan dengan rumus diatas diperoleh sampel minimum untuk penelitian ini adalah 28 sampel. Untuk mengantisipasi adanya drop out, maka dilakukan penambahan sejumlah sampel sebesar 10%. Jadi, jumlah sampel kasus

dalam penelitian ini adalah 31 orang. Rasio kasus dan kontrol adalah 1:1. Jadi, total sampel menjadi 61 responden, yang terdiri dari 31 kasus dan 31 kontrol.

### 3.3.2 Kriteria Kasus dan Kontrol

#### a) Kriteria kasus dan kontrol

##### A. Kriteria kasus

##### 1) Kriteria inklusi

- Responden merupakan orang tua (ibu) kandung dari anak usia 12 – 60 bulan yang tercatat di Puskesmas Pauh di diagnosis *stunting*, dan tidak memiliki kelainan.
- Responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

##### 2) Kriteria eksklusi

- Responden tidak berada di tempat sewaktu penelitian setelah tiga kali kunjungan berturut-turut, dan memiliki kelainan.

##### B. Kriteria kontrol

##### 1) Kriteria inklusi

- Responden merupakan orang tua (ibu) dari anak usia 12 – 60 bulan yang tidak di diagnosis sebagai *stunting*, dan tidak memiliki kelainan.
- Responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian

##### 2) Kriteria eksklusi

- Responden tidak berada di tempat sewaktu penelitian setelah tiga kali kunjungan berturut-turut, dan memiliki kelaianan.

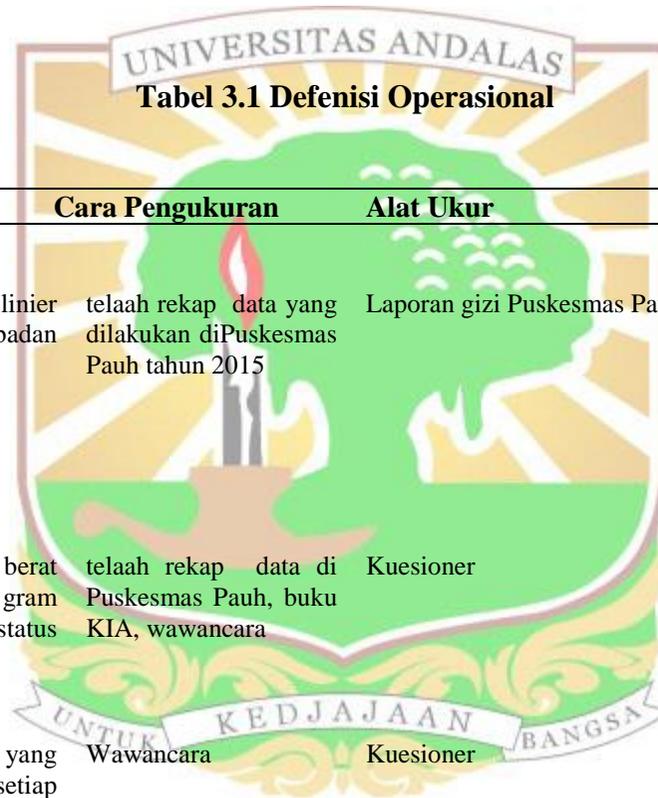
### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *probability sampling* dengan tipe *simple random sampling* yaitu metode pengambilan sampel secara acak sederhana tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi. Sampel

kasus dalam penelitian ini didapat berdasarkan daftar pencatatan status gizi anak usia 12 – 60 bulan yang dilakukan oleh Puskesmas Pauh pada tahun 2015, dan dipilih dengan tabel *sampling*. Sampel kontrol dalam penelitian ini di ambil secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel kontrol ini dilakukan di wilayah setempat sampel kasus dan berdasarkan dengan kelompok umur.



### 3.4 Definisi Operasional



**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>1. Variabel Dependen</b>					
<i>Stunting</i>	Retardasi pertumbuhan linier dengan defisit pada tinggi badan sebesar $<-2$ z score	telaah rekap data yang dilakukan di Puskesmas Pauh tahun 2015	Laporan gizi Puskesmas Pauh	0=Orang yang <i>Stunting</i> ( $<-2$ SD) 1=Orang yang tidak <i>Stunting</i> ( $>-2$ SD)	Ordinal
<b>2. Variabel Independen</b>					
a. BBLR	Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang status kehamilan.	telaah rekap data di Puskesmas Pauh, buku KIA, wawancara	Kuesioner	0=BBLR ( $<2500$ gr) 1=Normal ( $\geq 2500$ gr)	Ordinal
<b>3. Variabel covariat</b>					
a. Pendapatan	Besar penghasilan keluarga yang dihitung dalam rupiah setiap bulan.	Wawancara	Kuesioner	0 = rendah (jika dibawah UMR, yaitu $< \text{Rp } 1.800.725$ ) 1 = tinggi (jika diatas UMR, yaitu $> \text{Rp } 1.800.725$ ) (pemerintah kab/kota)	Ordinal

b. Riwayat penyakit	Infeksi Status anak berusia 12 – 60 bulan terhadap penyakit infeksi (ISPA dan diare) yang terjadi setiap bulan berturut-turut dalam 3 bulan terakhir.	Wawancara	Kuesioner	0 = Ya (anak berusia 12 – 60 bulan yang pernah menderita salah satu penyakit infeksi yang terjadi setiap bulan berturut-turut dalam 3 bulan terakhir)	Ordinal
---------------------	---	-----------	-----------	---	---------

c. ASI Eksklusif	ASI eksklusif adalah memberikan hanya ASI saja untuk bayi sejak lahir sampai usia 6 bulan	kuesioner	Kuesioner	0 = Tidak ASI eksklusif 1 = ASI eksklusif selama 6 bulan	Ordinal
------------------	---	-----------	-----------	---	---------



## **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.5.1 Data Primer**

Data primer yaitu untuk mengetahui status paparan risiko, yang diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner yang telah di arsipkan sebelumnya, yang meliputi variabel BBLR, Pendapatan, riwayat infeksi penyakit (ISPA dan diare), dan Asi eksklusif.

#### **3.5.1.1 Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang didapat dari laporan gizi Puskesmas Pauh kota Padang, yang berupa pencatatan status *stunting* pada anak usia 12 – 60 bulan.

## **3.6 Teknik Pengolahan Data**

### **3.6.1 Menyunting Data (*Editing*)**

*Editing* merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir, apakah data sudah lengkap (semua isian sudah terisi), jelas (apakah tulisannya cukup jelas terbaca), relevan ( apakah data sesuai dengan hasil pengukuran) dan konsisten. Secara umum *editing* adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner. Kegiatan *Editing* ini dilakukan ditempat pengumpulan data dilapangan, yaitu di wilayah kerja Puskesmas Pauh, untuk melihat apakah isi kuesioner sudah sesuai dengan yang diinginkan, sehingga jika terjadi kesalahan dapat segera dilakukan upaya pembetulan.<sup>(39)</sup>

### **3.6.2 Mengkode Data (*Coding*)**

*Coding* Merupakan kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka dan bilangan. Pengkodean data ini bertujuan untuk mengklarifikasi data jawaban dari masing-masing pertanyaan dengan kode tertentu sehingga mempercepat proses entri data dan mempermudah proses analisis data. *Coding* atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (*data entry*).

Pengkodean ini dilakukan pada masing-masing data yang ada pada kuesioner, setelah responden mengisi kuesioner yang diberikan.<sup>(39)</sup>

### 3.6.3 Memasukkan Data (*Entry*) atau *Processing*

Setelah dilakukan pengecekan dan pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah dientri dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan mengentri data ke paket program komputer. Data yang dianalisis seperti data BBLR, pendapatan, riwayat infeksi penyakit, dan ASI Eksklusif.<sup>(39)</sup>

### 3.6.4 Membersihkan Data (*Cleaning*)

*Cleaning* data adalah proses pengecekan data untuk konsistensi dan *treatment* yang hilang, pengecekan konsistensi. Data yang telah dientri dilakukan pengecekan kembali untuk memastikan data tersebut bersih dari setiap kesalahan, seperti yang dijelaskan di atas dan siap untuk di analisis.

## 3.7 Teknik Analisis Data

### 3.7.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentasi dari setiap variabel. Sehingga analisis univariat dalam penelitian ini dapat mengetahui pola distribusi frekuensi masing-masing variabel yaitu *stunting*, BBLR, pendapatan, riwayat infeksi penyakit, dan ASI Eksklusif.

### 3.7.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisis dalam penelitian ini menggunakan *software epi info 7* dengan uji statistik *Mc Namer* dengan tingkat kepercayaan (CI) 95%. Apabila *p-value* yang diperoleh kecil dari 0,05 maka terdapat hubungan yang

bermakna. Pada analisis bivariat juga akan dilakukan stratafikasi untuk melihat *confounding* dan efek interaksi.

	Kontrol	Risiko
Kasus	Risiko (+)	Risiko (-)
Risiko (+)	A	B
Risiko (-)	C	D

Keterangan :

Sel A : kasus mengalami pajanan dan kontrol mengalami pajanan

Sel B : kasus mengalami pajanan dan kontrol tidak mengalami pajanan

Sel C : kasus tidak mengalami pajanan dan kontrol mengalami pajanan

Sel D : kasus tidak mengalami pajanan dan kontrol tidak mengalami pajanan.

*Odds Rasio* dengan cara *matching* dihitung dengan mengabaikan sel A karena baik kasus maupun kontrol terpajan dan sel D karena baik kasus maupun kontrol sama tidak terpajan. Maka rumus *Odds Rasio* adalah :

$$OR = \frac{B}{C}$$

Hubungan dikatakan bermakna apabila  $p < 0,05$  dengan melihat *Odds Rasio* (OR) untuk memperkirakan tingkat rasio masing-masing variabel yang diselidiki.

Intrepretasi dari nilai *Odds Rasio* (OR) ini adalah :

OR > 1: merupakan faktor risiko

OR = 1: bukan merupakan faktor risiko

OR < 1: merupakan faktor protektif

### 3.7.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui lebih dari satu variabel independen dan untuk melihat variabel mana yang paling dominan berhubungan dari beberapa variabel independen terhadap variabel dependen dengan menggunakan uji *conditional regresi logistic* dan untuk mengetahui apakah hubungan variabel independen dengan variabel dependen dipengaruhi oleh variabel lain atau tidak.

Berikut adalah langkah-langkah dalam analisis multivariat menurut Hastono dalam analisis data, yaitu sebagai berikut :

1. Menyusun model lengkap mencakup semua variabel dan variabel interaksi. Pada tahap ini melakukan pemodelan lengkap yang mencakup variabel utama, semua kandidat *confounding* dan kandidat interaksi (interaksi dibuat antara variabel utama dengan variabel *confounding*).
2. Efek *modifier*  
Efek *modifier* adalah estimasi perbedaan efek atau risiko pada kelompok kasus dan kontrol terhadap hubungan faktor risiko terhadap kejadian *stunting*. Efek modifikasi dinilai dengan melihat hasil *p-value test homogeneity*. Suatu variabel kovariat dinyatakan menjadi variabel modifikasi jika  $p\text{-value} < 0,05$ .
3. Uji *Confounding*  
*Confounding* adalah bias dalam estimasi efek pajanan atau faktor risiko terhadap kejadian outcome dan event yang diteliti, yang terjadi karena ketidaksebandingan kelompok terpajan dan kelompok yang tidak terpajan. Uji ini dilakukan dengan mengeluarkan variabel secara bertahap dan dilihat perbedaan nilai OR untuk variabel utama dengan dikeluarkan variabel kandidat *confounding*. Pada analisis bivariat juga akan dilakukan stratafikasi untuk melihat *confounding* dan efek interaksi.

#### 4. Pemodelan akhir

Berdasarkan hasil analisis multivariat yang termasuk variabel modifikasi dan *confounding* di masukkan ke model akhir.



## BAB 4 : HASIL PENELITIAN

### 4.1 Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya

#### a. Sosial

Dari segi kepercayaan, Mayoritas kepercayaan penduduk adalah Islam, dengan komposisi 99 % Islam, sisanya katolik, Protestan, Buddha dan lain lain.

#### b. Ekonomi

Keadaan ekonomi yang dilihat dari pekerjaan dan pendapatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Pauh adalah bervariasi, mulai dari petani dengan kemampuan terbatas, sampai ke kelompok yang mapan, seperti swasta, PNS, ABRI, sisanya bekerja di sektor informal lainnya. Namun, kelompok dengan pendapatan rendah dan tidak menentu secara signifikan rawan dengan kesehatan yaitu keluarga miskin ternyata menduduki proporsi yang cukup besar dari total penduduk wilayah kerja Puskesmas Pauh.

#### c. Budaya

Tersedianya berbagai jenis pendidikan mulai dari tingkat pendidikan kanak-kanak dasar sampai dengan perguruan tinggi pada wilayah kerja Puskesmas Pauh menyebabkan semakin banyak penduduk yang mengenyam pendidikan dan diharapkan semakin kritis dengan berbagai dampak pembangunan. Sistem kekerabatan yang masih dijalankan oleh penduduk setempat sehingga pendekatan kultural sangat dibutuhkan dalam rangka menjalin kerjasama peran serta masyarakat.

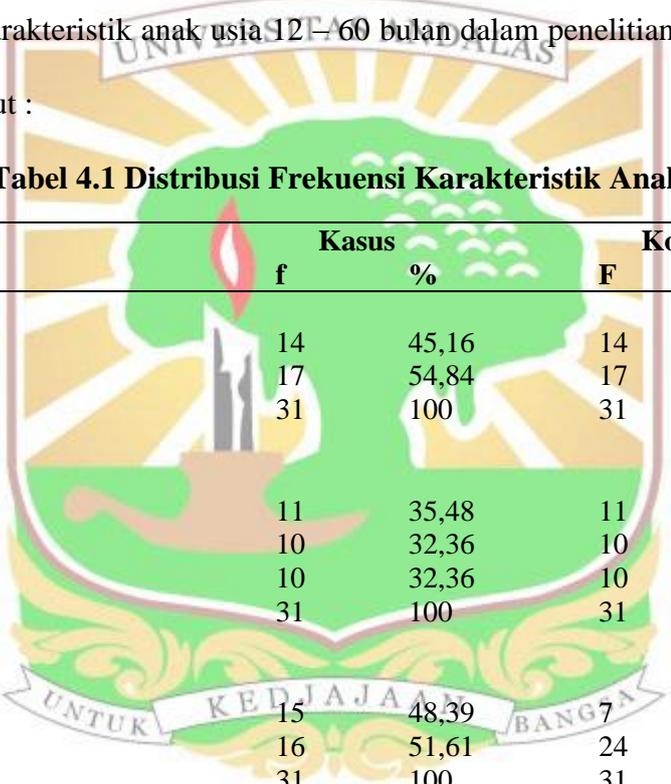
## 4.2 Analisis Univariat

Analisis univariat yaitu analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentasi dari setiap variabel.

### 4.2.1 Karakteristik Anak

Hasil pengumpulan data pada anak usia 12 – 60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh di Kecamatan Pauh, responden memiliki beberapa karakteristik yang meliputi jenis kelamin, umur, berat badan lahir, riwayat infeksi penyakit, dan ASI eksklusif. Karakteristik anak usia 12 – 60 bulan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Anak**



Variable	Kasus		Kontrol	
	f	%	F	%
<b>Jenis kelamin</b>				
Laki-laki	14	45,16	14	45,16
Perempuan	17	54,84	17	54,84
Jumlah	31	100	31	100
<b>Umur anak</b>				
12-24 bulan	11	35,48	11	35,48
25-36 bulan	10	32,36	10	32,36
37-48 bulan	10	32,36	10	32,36
Jumlah	31	100	31	100
<b>Berat badan lahir</b>				
BBLR	15	48,39	7	22,58
Normal	16	51,61	24	77,42
Jumlah	31	100	31	100
<b>Riwayat infeksi penyakit</b>				
Ya	23	74,19	3	9,68
Tidak	8	25,81	28	90,72
Jumlah	31	100	31	100
<b>Tidak ASI Eksklusif</b>				
Tidak ASI Eksklusif	14	45,16	9	29,03
ASI Eksklusif	17	54,84	22	70,97
Jumlah	31	100	31	100

Distribusi frekuensi karakteristik anak pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa distribusi kasus *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Pauh lebih banyak dengan jenis

kelamin perempuan 54,84% dari pada laki – laki 45,16%. Usia anak terbanyak menderita *stunting* dari penelitian ini yaitu umur 12-24 bulan sebanyak 35,48% (11 anak). Anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah pada usia 12 – 60 bulan lebih banyak pada kelompok kasus sebanyak 15 orang (48,39%) dari pada kelompok kontrol sebanyak 7 orang (22,58%). Anak yang pernah mendapatkan riwayat penyakit infeksi lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 23 orang (74,19%) dari pada kelompok kontrol sebanyak 7 orang (22,58%) Anak yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif lebih banyak pada kelompok kasus 54,84% (12 orang) dari pada kelompok kontrol 29,03% (9 orang).

#### 4.2.2 Karakteristik Keluarga

Hasil dari penelitian di dapatkan bahwa distribusi karakteristik dari keluarga anak usia 12 – 60 bulan yaitu sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Keluarga Responden**

Variable	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Pendapatan				
Rendah (<UMR)	26	83,87	21	67,74
Tinggi (>UMR)	5	16,13	10	32,26
Jumlah	31	100	31	100

Distribusi frekuensi karakteristik keluarga pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa anak yang berada di keluarga dengan tingkat pendapatan rendah lebih banyak pada kelompok kasus 26 orang (83,87%) dari pada kelompok kontrol sebanyak 21 orang (67,74%).

#### 4.3 Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk melihat variabel independen utama dan faktor risiko lainnya (variabel kovariat) dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan.

Analisis bivariat ini akan memperhatikan variabel kovariat yang akan masuk kedalam pemodelan multivariat dengan  $p\text{-value} < 0,25$ .

#### 4.3.1 Hubungan Berat Badan Lahir Rendah Terhadap Kejadian *Stunting*

Hasil analisis hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian *stunting* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.3 Hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian *stunting***

<i>Stunting</i>	Kontrol				OR (95% CI)	<i>p-value</i>
	BBLR		Normal			
	f	%	f	%		
BBLR	3	42,86	12	50	3 (0,97-9,3)	0,049
Normal	4	57,14	12	50		
Total	7	100	24	100		

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan bahwa anak pada kasus dan kontrol yang memiliki berat badan lahir rendah yang menderita *stunting* sebanyak 3 orang, sedangkan anak yang lahir normal pada kasus dan kontrol yang tidak menderita *stunting* sebanyak 12 orang. Hasil pengujian secara statistik diperoleh  $p\text{-value}$  0,049 dengan nilai OR 3 (0,97-9,3). Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara berat badan lahir rendah terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Anak yang memiliki berat badan lahir rendah berisiko sebesar 3 kali untuk menjadi *stunting* dibandingkan pada anak yang normal.

#### 4.3.2 Hubungan Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian *Stunting*

Hasil analisis hubungan pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Table 4.4 Hubungan pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting***

<i>Stunting</i>	Kontrol				OR (95% CI)	<i>p-value</i>
	Pendapatan Rendah		Pendapatan Tinggi			
	f	%	f	%		

Pendapatan Rendah	18	85,71	8	80		
Pendapatan Tinggi	3	14,29	2	20	2,6	0,145
Total	21	100	10	100	(0,7-10)	

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan bahwa anak pada kasus dan kontrol yang berada di keluarga dengan tingkat pendapatan rendah yang menderita *stunting* sebanyak 18 orang, sedangkan anak yang berada di keluarga dengan tingkat pendapatan yang tinggi yang tidak menderita *stunting* sebanyak 2 orang. Hasil pengujian secara statistik diperoleh *p-value* 0,1459 dengan nilai OR 2,6 (0,7-10). Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan (*p-value* > 0,05).

#### 4.3.3 Hubungan Riwayat Infeksi Penyakit Dengan Kejadian *Stunting*

Hasil analisis hubungan riwayat infeksi penyakit terhadap kejadian *stunting* dapat dilihat pada table berikut ini.

**Table 4.5 Hubungan riwayat infeksi penyakit dengan kejadian *stunting***

<i>Stunting</i>	Kontrol				OR (95% CI)	<i>p-value</i>
	Pernah Terinfeksi		Tidak Pernah Terinfeksi			
	f	%	f	%		
Pernah Terinfeksi	2	66,67	21	75		
Tidak Pernah Terinfeksi	1	33,33	7	25	21	0,001
Total	0	0	31	100	(2,8-156,2)	

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa anak yang memiliki riwayat infeksi penyakit pada kasus dan kontrol yang menderita *stunting* sebanyak 2 orang, sedangkan anak yang tidak memiliki riwayat infeksi penyakit pada kasus dan kontrol yang tidak menderita *stunting* sebanyak 7 orang. Hasil pengujian secara statistik diperoleh *p-value* 0,001 dengan nilai OR 21 (2,8-156,2). Hal ini dapat disimpulkan

bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat infeksi penyakit kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan ( $p\text{ value} < 0,05$ ). Anak yang menderita penyakit infeksi memiliki risiko sebesar 21 kali untuk menjadi *stunting* dibandingkan dengan anak yang tidak menderita penyakit infeksi.

#### 4.3.4 Hubungan ASI Eksklusif Terhadap Kejadian *Stunting*

Hasil analisis hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian *stunting* dapat dilihat pada table berikut ini.

**Table 4.6 Hubungan ASI Eksklusif dengan kejadian *stunting***

<i>Stunting</i>	Kontrol				OR (95% CI)	<i>p-value</i>
	ASI Eksklusif		Tidak ASI Eksklusif			
	f	%	f	%		
ASI Eksklusif	4	44,44	10	45,45	2 (0,68-5,85)	0,21
Tidak ASI Eksklusif	5	55,56	12	54,55		
Total	9	100	22	100		

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan bahwa anak pada kasus dan kontrol yang tidak ASI Eksklusif dan menderita *stunting* sebanyak 4 orang, sedangkan anak yang ASI Eksklusif pada kasus dan kontrol dan tidak menderita *stunting* sebanyak 12 orang. Hasil pengujian secara statistik diperoleh  $p\text{-value}$  0,21 dengan nilai OR 2 (0,68-5,85). Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat infeksi penyakit kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan ( $p\text{ value} > 0,05$ ).

#### 4.4 Pemodelan Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk melihat hubungan variabel independen utama dan beberapa variabel kovariat secara bersamaan dengan variabel dependen, sehingga dapat diperkirakan hubungan variabel utama dan variabel dependen setelah dikontrol oleh variabel kovariat lainnya.

Dalam analisis ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemungkinan adanya efek modifikasi dan efek *confounding* dari variable kovariat terhadap BBLR dengan kejadian *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Pauh pada tahun 2015. Untuk melihat variable *confounding* digunakan rumus di bawah ini, Suatu variabel dinyatakan *confounder* apabila memiliki selisih nilai  $OR_{adjusted}/OR_{MH}$  dengan  $OR_{crude}$  lebih dari 10%.

$$\Delta OR\% = \frac{(OR_{adj} - OR_{crude}) \times 100\%}{OR_{adj}}$$

Efek *modifier* adalah estimasi perbedaan efek atau risiko pada kelompok terpajan dan kelompok tidak terpajan terhadap hubungan BBLR dengan kejadian *stunting*. Efek modifikasi dapat dinilai dengan melihat hasil *p-value homogeneity test*. Suatu variabel kovariat dinyatakan menjadi variabel modifikasi jika memiliki *p-value*  $\leq 0,05\%$ .

*Confounding* adalah bias dalam estimasi efek pajanan atau faktor risiko terhadap kejadian *outcome* dan *event* yang diteliti yang terjadi karena ketidaksebandingan antara kelompok yang terpajan dan kelompok yang tidak terpajan.

Analisis multivariat diawali dengan melakukan penjarangan variabel yang akan dimasukkan ke dalam analisis berpedoman pada hasil analisis bivariat. Hasil analisis bivariat didapatkan bahwa semua variabel memenuhi syarat untuk dimasukkan ke analisis multivariat, yakni *p-value*  $< 0,25$ . Berikut adalah langkah-langkah dalam analisis multivariat menggunakan *conditional regresi logistic*. Hasilnya didapatkan seperti dibawah ini.

**Tabel 4.7 Full Model Analisis Multivariat BBLR Terhadap Kejadian *Stunting***

<i>Stunting</i>	OR	95% CI		<i>p-value</i>
		Lower	Upper	
BBLR	16,87	1,21	234,9	0,035
Pendapatan	4,96	0,2	117,6	0,32
Riwayat Infeksi Penyakit	40,4	2,6	608,8	0,0075
ASI Eksklusif	3	0,22	62,09	0,36

Hasil uji statistik pada tabel di atas merupakan model awal untuk analisis multivariat selanjutnya, untuk mengetahui efek *modifier* dan efek *confounding* dari masing variabel secara bertahap. Berikut tahap-tahap analisis model yang dilakukan :

**Tabel 4.8 Analisis Model Efek Modifikasi BBLR Dengan Kejadian *Stunting***

Variabel	OR	95% CI		<i>p-value</i>
		Lower	Upper	
BBLR	16,87	1,21	234,9	0,035
Pendapatan	4,96	0,2	117,6	0,32
Riwayat Infeksi Penyakit	40,4	2,6	608,8	0,0075
ASI Eksklusif	3	0,22	62,09	0,36
BBLR*Pendapatan	2,68	1,025	6,89	0,042
BBLR*Riwayat Infeksi	299666	0,001	>1.0e1	0,99
BBLR*ASI EKslusif	1,4	0,011	226,94	0,85

Hasil uji statistik pada tabel 4.8 merupakan model analisis interaksi/modifikasi. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa pendapatan merupakan efek modifikasi terhadap hubungan berat badan lahir rendah dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan ( $p\text{-value} \geq 0,05$ ).

Selanjutnya akan dilakukan uji *confounding* BBLR terhadap kejadian *stunting* dengan variabel kovariat (pendapatan, riwayat infeksi, dan ASI Eksklusif). Langkah-langkah dalam melihat *confounder* yaitu dengan mengeluarkan variabel yang memiliki *p-value* dari model dan dilihat nilai  $\Delta\text{OR}\%$ . Suatu variabel dikatakan sebagai *confounder* jika nilai  $\Delta\text{OR}\%$  nya lebih dari 10%. Variabel yang pertama kali dikeluarkan yaitu ASI Eksklusif, karena memiliki nilai *p-value* yang besar. Berikut adalah hasil setelah variabel ASI Eksklusif dikeluarkan.

**Tabel 4.9 Model analisis model efek *confounding* tanpa ASI Eksklusif**

Variabel	OR <sub>crude</sub>	OR <sub>MLE</sub>	% $\Delta$ OR
BBLR	11,14	16,87	33,96
Pendapatan	3,24	4,96	34,68
Riwayat Infeksi Penyakit	44,4	40,4	9,9

Berdasarkan hasil analisis dari tabel 4.9 didapatkan bahwa ASI Eksklusif merupakan efek *confounding*, karena nilai % $\Delta$ OR >10%, sehingga Asi Eksklusif masuk dalam model selanjutnya. Model selanjutnya adalah dengan mengeluarkan variabel pendapatan, karena memiliki *p-value* yang besar setelah ASI Eksklusif. Berikut adalah hasil setelah variabel pendapatan dikeluarkan.

**Tabel 4.10 Model analisis model efek *confounding* tanpa pendapatan**

Variabel	OR <sub>crude</sub>	OR <sub>MLE</sub>	% $\Delta$ OR
BBLR	11,6	16,87	31,23
Riwayat Infeksi Penyakit	44,28	40,4	9,6
ASI Eksklusif	2	3	33,3

Berdasarkan hasil analisis dari tabel 4.10 didapatkan bahwa pendapatan merupakan efek *confounding* terhadap BBLR dengan kejadian *stunting*, karena nilai % $\Delta$ OR >10%, sehingga pendapatan masuk dalam model selanjutnya. Model selanjutnya adalah dengan mengeluarkan variabel riwayat infeksi. Berikut adalah hasil setelah variabel riwayat infeksi dikeluarkan.

**Tabel 4.11 Model 3 analisis model efek *confounding* tanpa riwayat infeksi**

Variabel	OR <sub>crude</sub>	OR <sub>MLE</sub>	% $\Delta$ OR
BBLR	6,15	16,87	63,5
Pendapatan	7,03	4,96	41,7
ASI Eksklusif	5,56	3	85,3

Berdasarkan tabel 4.11 untuk melihat *confounding* setelah variabel riwayat infeksi dikeluarkan dari model. Setelah di uji, didapatkan % $\Delta$ OR >10%. Dengan

demikian, riwayat infeksi penyakit merupakan *confounding* terhadap BBLR dengan kejadian *stunting*.

**Tabel 4.12 Model akhir analisis multivariat**

<i>Stunting</i>	OR	95% CI		<i>p-value</i>
		Lower	Upper	
BBLR	16,87	1,21	234,9	0,035
Pendapatan	4,96	0,2	117,6	0,32
Riwayat Infeksi Penyakit	40,4	2,6	608,8	0,0075
ASI Eksklusif	3	0,22	62,09	0,36
BBLR*Pendapatan	2,68	1,025	6,89	0,042

Berdasarkan tabel 4.12 tentang model akhir analisis multivariat didapatkan bahwa variabel pendapatan memiliki efek interaksi terhadap BBLR dengan kejadian *stunting*. Selanjutnya dalam uji *confounding* didapatkan bahwa semua variabel merupakan *confounder* terhadap BBLR dengan kejadian *stunting*. Artinya, berat badan lahir rendah pada kondisi yang sama dengan pendapatan rendah dipengaruhi oleh variabel lainnya (riwayat infeksi dan ASI Eksklusif) untuk meningkatkan kejadian *stunting* sebesar 16,87 kali.



## BAB 5 : PEMBAHASAN

### 5.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode case control. Kelemahan dari metode ini adalah berupa bias informasi dimana validasi mengenai informasi kadang-kadang sukar diperoleh. Secara teoritis banyak faktor lainnya yang berhubungan dengan kejadian stunting pada anak usia 12-60 bulan, dikarenakan keterbatasan yang dimiliki peneliti maka penelitian ini hanya meneliti beberapa variabel yang berhubungan langsung dengan stunting, antara lain pendapatan keluarga, riwayat infeksi penyakit, dan ASI Eksklusif.

### 5.2 Analisis Univariat

#### 5.2.1 Karakteristik Anak

Distribusi frekuensi karakteristik anak memperlihatkan bahwa umur anak terbanyak dalam menderita stunting adalah 12-24 bulan sebanyak 11 kasus (35,48%). Hal ini dikarenakan bahwa usia 12-24 bulan adalah masa rawan dari balita yang identik sedang mengalami peralihan. Pada usia ini banyak perubahan yang terjadi, diantaranya perubahan pola makan dari semula ASI bergeser ke arah makanan padat, beberapa balita mulai mengalami kesulitan makan. Apabila pengasuhan tidak diperhatikan, maka balita lebih sering mendapatkan penyakit terutama penyakit infeksi. Kejadian penyakit infeksi yang berulang tidak hanya menurunkan berat badan atau akan tampak pada rendahnya nilai indikator berat badan menurut umur, akan tetapi juga indikator tinggi badan menurut umur. Keadaan ini sesuai dengan penelitian oleh welassih yang mendapatkan bahwa kejadian stunting lebih banyak didapatkan oleh anak berusia 12-24 bulan.<sup>(15)</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak usia 12-60 bulan yang memiliki berat badan lahir rendah dan mendapatkan *stunting* di wilayah kerja Puskesmas pauh

padang tahun 2015 sebanyak 15 orang (48,39%), sedangkan anak normal yang menderita stunting sebanyak 16 orang (51,61%). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian lainnya yang mengatakan bahwa anak stunting lebih banyak memiliki riwayat berat badan lahir rendah.

Anak usia 12-60 bulan yang mengalami *stunting* dan memiliki riwayat penyakit infeksi di wilayah kerja Puskesmas pauh padang tahun 2015 sebanyak 22 orang (70,97%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Anshori yang dilakukan di kecamatan Semarang Timur yang mendapatkan bahwa anak *stunting* lebih banyak menderita penyakit infeksi.<sup>(40)</sup>

Anak usia 12-60 bulan pada kelompok kasus maupun kontrol lebih banyak yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif daripada yang mendapatkan ASI Eksklusif. Hal ini sejalan dengan penelitian Anshori yang dilakukan di kecamatan Semarang Timur yang mendapatkan bahwa anak *stunting* lebih banyak terjadi pada kelompok yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif.<sup>(40)</sup>

### 5.2.2 Karakteristik keluarga

Anak usia 12-60 bulan yang mengalami *stunting* dan memiliki keluarga yang berpendapatan rendah di wilayah kerja Puskesmas Pauh padang tahun 2015 sebanyak 26 orang (83,87%), dan yang tidak mengalami *stunting* sebanyak 21 orang (67,74%). Penelitian ini menunjukkan bahwa anak usia 12-60 bulan yang menderita *stunting* lebih banyak berada di keluarga yang tingkat pendapatannya rendah (<UMR) yakni sebanyak 83,87%. Hal ini sejalan dengan penelitian Sulistyoningsih bahwa meningkatnya pendapatan akan meningkatkan peluang untuk membeli pangan dengan kualitas dan kuantitas yang lebih baik. Sebaliknya, penurunan pendapatan akan menyebabkan menurunnya daya beli pangan yang baik secara kualitas maupun kuantitas.<sup>(28)</sup>

### 5.3 Analisis Bivariat

#### 5.3.1 Hubungan BBLR Terhadap Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil penelitian dari BBLR terhadap kejadian *stunting* didapatkan *p-value* 0,049 dan OR sebesar 3. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh pada tahun 2015. Anak usia 12-60 bulan yang memiliki riwayat berat badan lahir rendah memiliki risiko 3 kali mengalami *stunting*.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ristanti di wonosobo yang mendapatkan bahwa BBLR memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting*. Penelitian lainnya yang mendapatkan hasil yang sama dengan ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sirajudin tahun 2011 menyatakan bahwa anak pendek 3 kali lebih besar di banding non BBLR, pertumbuhan terganggu, penyebab *wasting*, dan risiko malnutrisi.

Berat badan lahir rendah adalah gambaran multimasalah kesehatan masyarakat mencakup ibu yang kekurangan gizi jangka panjang, kesehatan yang buruk, kerja keras dan perawatan kesehatan dan kehamilan yang buruk. Secara individual, BBLR merupakan *predictor* penting dalam kesehatan dan kelangsungan hidup bayi yang baru lahir dan berhubungan dengan risiko tinggi pada anak. <sup>(13)</sup>

Berat lahir pada umumnya sangat terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan jangka panjang. Sehingga, dampak lanjutan dari BBLR dapat berupa gagal tumbuh (*growth faltering*). Seseorang bayi yang lahir dengan BBLR akan sulit dalam mengejar ketertinggalan pertumbuhan awal. Pertumbuhan yang tertinggal dari yang normal akan menyebabkan anak tersebut menjadi *stunting*. <sup>(13, 41)</sup>

#### 5.3.2 Hubungan Pendapatan Keluarga Terhadap Kejadian *Stunting*

Berdasarkan hasil penelitian antara pendapatan keluarga terhadap kejadian *stunting* didapatkan *p-value* 0,145 dan OR sebesar 2,6. Hal ini menunjukkan bahwa

tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh pada tahun 2015. Akan tetapi, pendapatan keluarga memiliki risiko terhadap kejadian *stunting*. Anak usia 12-60 bulan yang berada di keluarga dengan tingkat ekonomi rendah memiliki risiko 2,6 kali mengalami *stunting*.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dari Ngaisyah yang mendapatkan bahwa pendapatan berhubungan secara signifikan terhadap kejadian *stunting*. Akan tetapi, penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Hidayah tahun 2013 yang mendapatkan bahwa pendapatan keluarga tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian *stunting*, tetapi memiliki risiko untuk mendapatkan *stunting*.<sup>(33)</sup>

Pendapatan adalah hasil yang diperoleh dari kerja atau usaha yang telah dilakukan. Pendapatan akan mempengaruhi gaya hidup seseorang, dan pemilihan asupan makanan. Orang atau keluarga yang mempunyai status ekonomi atau pendapatan tinggi akan mempraktikkan gaya hidup yang mewah misalnya lebih konsumtif karena mereka mampu untuk membeli semua yang dibutuhkan bila dibandingkan dengan keluarga yang kelas ekonominya kebawah.

Peningkatan pendapatan rumah tangga berhubungan dengan penurunan dramatis terhadap probabilitas *stunting* pada anak. Beberapa studi menunjukkan bahwa peningkatan pendapatan pada penduduk miskin adalah strategi untuk membatasi tingginya kejadian *stunting* dalam sosial ekonomi rendah pada segmen populasi. Malnutrisi terutama *stunting*, lebih dipengaruhi oleh dimensi sosial ekonomi, sehingga harus dilihat dalam konteks yang lebih luas dan tidak hanya dalam ranah biomedis. Status ekonomi rumah tangga juga memiliki efek yang signifikan terhadap kejadian malnutrisi kronis pada anak di Ethiopia.<sup>(42)</sup>

Kecamatan Pauh memiliki status sosial ekonomi yang cukup bervariasi. Rata-rata pekerjaan masyarakat di Pauh adalah buruh harian lepas. Keadaan kasus dan kontrol di Pauh sudah terbiasa dengan keadaan ekonomi mereka yang mencukupi kebutuhan hariannya. Sehingga pendapatan keluarga tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian stunting pada anak usia 12-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh.

### 5.3.3 Hubungan Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian *Stunting*

Hasil penelitian ini ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat infeksi penyakit dengan kejadian *stunting*, dengan *p-value* 0,0001, dan OR 21. Hal ini dapat disimpulkan bahwa anak usia 12-60 bulan yang mendapat penyakit infeksi berisiko 21 kali untuk menderita *stunting*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Oktarina tahun 2012 yang mendapatkan bahwa penyakit infeksi memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting*. Balita yang memiliki riwayat infeksi penyakit ketika balita, maka akan lebih berisiko menderita *stunting* sebesar 4 kali dari pada balita yang tidak memiliki riwayat infeksi penyakit.<sup>(41)</sup>

Infeksi adalah pertumbuhan organisme parasit didalam tubuh. Organisme parasit adalah salah satu yang hidup pada atau dalam organisme lain dan makanan yang menarik daripadanya. Seseorang yang terkena infeksi telah organisme lain (kuman) tumbuh dalam dirinya, gambar makanan dari orang itu. Infeksi adalah invasi (masuk ke dalam tubuh) dan multiplikasi (pertumbuhan dan perkembangan) mikroorganisme patogen dibagian tubuh atau jaringan, yang dapat menghasilkan cedera jaringan berikutnya dan kemajuan untuk terbuka penyakit melalui berbagai mekanisme seluler atau beracun.<sup>(43)</sup>

Riwayat penyakit infeksi berhubungan dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan. Penyakit infeksi mempunyai efek substansial terhadap

pertumbuhan anak. Penyakit infeksi yang diderita oleh anak, biasanya akan terjadi kenaikan suhu tubuh, sehingga juga akan terjadi kenaikan kebutuhan zat gizi. Kondisi tersebut apabila tidak diimbangi oleh asupan makan, asupan gizi yang adekuat, maka akan timbul malnutrisi dan gagal tumbuh.

Masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Pauh sering mengetahui anaknya mendapatkan penyakit infeksi. Akan tetapi ini tidak cepat ditangani langsung atau tidak di bawa ke Puskesmas, karena mereka beranggapan bahwa itu adalah hal yang biasa terjadi pada anak balita. Seandainya sudah terjadi hal kronis, lalu mereka membawa dan melaporkan kepada pihak kesehatan. Itulah yang menjadi kondisi dan kebiasaan masyarakat sehingga secara tidak langsung anak balita di Pauh menderita penyakit infeksi dan berdampak secara signifikan terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan.

#### **5.3.4 Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Kejadian *Stunting***

Hasil penelitian ini tentang ASI Eksklusif terhadap kejadian *stunting* didapatkan  $p\text{-value} > 0,05$ , dan  $OR = 2 (0,68-5,85)$ . Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ASI Eksklusif tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian *stunting*. Akan tetapi, jika tidak memberikan ASI Eksklusif akan meningkatkan risiko sebesar 2 kali terhadap kejadian *stunting*.

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Hidayah tahun 2013 yang menemukan bahwa ada hubungan bermakna antara ASI eksklusif dengan kejadian *stunting* pada anak balita. Akan tetapi, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anshori yang mendapatkan bahwa ASI Eksklusif bukan merupakan faktor risiko kejadian *stunting* pada anak balita.

Pemberian ASI Eksklusif tidak memiliki hubungan dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan. Hal ini terjadi karena sebagian besar pada kelompok kedua kelompok tidak memberikan ASI Eksklusif. Sebagian besar ibu pada kedua

kelompok banyak yang memberikan ASI dengan kombinasi susu formula. ASI tidak memiliki hubungan pada penelitian ini dimungkinkan karena ASI Eksklusif berpengaruh pada usia tertentu, yakni 0-6 bulan. Keluarga yang memberikan pola asuh baik terutama terhadap kebutuhan zat gizi, maka akan memengaruhi status gizi anak. Pemberian MP-ASI yang tepat pada anak usia 12-24 bulan akan menurunkan risiko malnutrisi, karena pada usia tersebut kebutuhan zat gizi anak tidak dapat tercukupi hanya dari ASI saja.<sup>(40)</sup>

ASI Eksklusif yang tidak diberikan pada bayi memiliki risiko terhadap kejadian *stunting*. Dalam pemberian ASI Eksklusif pada anak di Puskesmas Pauh baik pada kasus dan kontrol, masyarakat lebih banyak tidak menggunakan ASI Eksklusif. Hal ini dikarenakan ketika anak mereka memasuki usia 3 atau 4 bulan, sulit untuk minum ASI. Sehingga ibu merasa kasihan dan memberikan makanan tambahan, seperti susu formula, sehingga anak tersebut sudah tidak termasuk lagi ASI Eksklusif.

#### **5.4 Pemodelan Analisis Multivariat**

Berdasarkan hasil penjarangan analisis multivariat dari variabel independen utama (BBLR) dan variabel kovariat (pendapatan, riwayat infeksi penyakit, dan ASI Eksklusif) menyatakan bahwa BBLR dan riwayat infeksi penyakit terdapat hubungan yang signifikan terhadap kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan.

Analisis multivariat melihat dua hal yaitu efek interaksi dan efek *confounding*. Hasil penelitian dalam melihat efek interaksi didapatkan bahwa variabel pendapatan merupakan efek interaksi BBLR terhadap kejadian *stunting*. Hasil penelitian dalam melihat efek *confounding* didapatkan bahwa semua variabel kovariat (pendapatan, riwayat infeksi, dan ASI Eksklusif) merupakan *confounder* terhadap BBLR dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa anak yang BBLR pada kondisi yang sama dipengaruhi oleh variabel lainnya (pendapatan, Riwayat infeksi, dan ASI Eksklusif) meningkatkan

risiko untuk menderita *stunting* yang sebelumnya sebesar 3 kali menjadi 16,87 kali.

Bayi yang baru lahir memiliki beberapa kemungkinan yang akan terjadi, diantaranya lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dan normal. Bayi akan mengalami masalah cukup besar ketika lahir dengan BBLR. Ia akan mengalami risiko untuk menjadi *stunting*. *Stunting* yang disebabkan oleh *growth faltering* dan *catch up growth* yang tidak memadai, mencerminkan ketidakmampuan untuk mencapai pertumbuhan optimal. Akan tetapi, jika diberikan dukungan asupan gizi yang adekuat maka pola pertumbuhan normal dapat terkejar (*catch up*). Asupan gizi yang adekuat berkaitan dengan kualitas dan kuantitas makanan yang diberikan. Hal ini dipengaruhi oleh pendapatan keluarga. Pendapatan yang rendah berdampak pada ketidakmampuan untuk mendapatkan pangan yang cukup dan berkualitas karena rendahnya kemampuan daya beli. Kondisi ini membuat balita *stunting* sulit mendapatkan asupan zat gizi yang adekuat sehingga mereka tidak dapat mengejar ketertinggalan pertumbuhan (*catch up*) dengan baik.<sup>(42, 44)</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan merupakan efek interaksi dan *confounding* terhadap BBLR dengan kejadian *stunting*, dan memiliki risiko sebesar 2,96 kali. Pendapatan yang rendah pada kelompok *stunting* selain berdampak asupan gizi yang adekuat, juga berdampak pada *higiyene* dan sanitasi yang rendah. Anak yang tinggal di lingkungan dengan sanitasi rendah lebih rawan terkontaminasi bakteri. Penelitian di Bangladesh melaporkan bahwa komponen *Proteobacteria* seperti *Klebsiella*, *Escherichia* dan *Neisseria* yang merupakan bakteri patogen, berjumlah lebih banyak pada anak yang malnutrisi. Penelitian lain di India melaporkan bahwa spesies *Campylobacter* dan *Helicobacter* sebagai penyebab diare dan infeksi lainnya ditemukan berjumlah lebih banyak pada anak

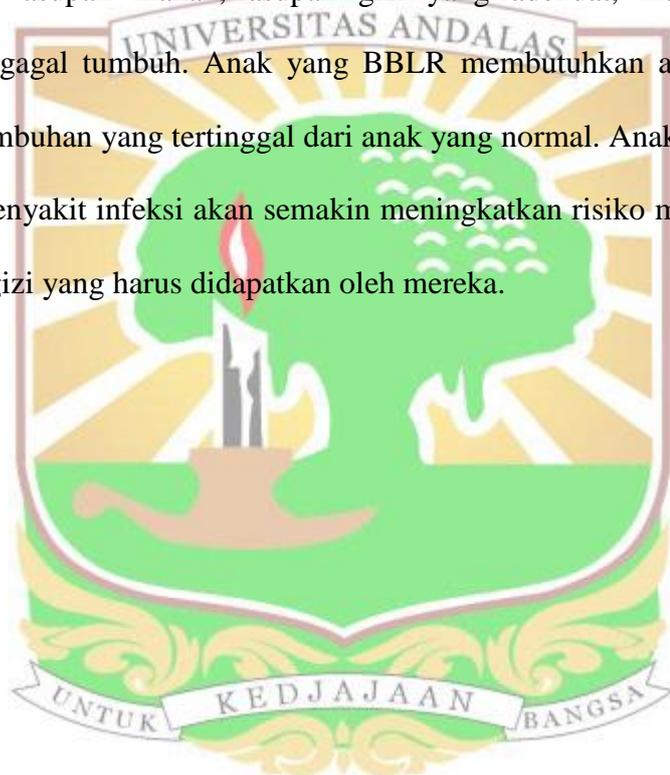
malnutrisi, sehingga berakibat pada malabsorpsi zat gizi dan penurunan kesehatan. *Growth faltering* dapat terjadi ketika asupan makanan dan absorpsi zat gizi oleh vili berkurang tetapi kebutuhan zat gizi untuk pertumbuhan meningkat.<sup>(45, 46)</sup>

Rekomendasi dari *The American Dietetic Association* (ADA) dan *The American Academy of Pediatrics* (AAP) adalah memberikan ASI Eksklusif. Pemberian ASI Eksklusif dilakukan pada bayi selama 6 bulan pertama, kemudian dilanjutkan dengan diberikan makanan pendamping ASI (MP-ASI) minimal hingga usia 12 bulan.<sup>(47)</sup>

Berdasarkan hasil penelitian di Banten, bayi *stunting* yang tidak diberikan ASI eksklusif selama 6 bulan mempunyai risiko 3,7 kali tetap *stunting* pada usia 3 - 4 tahun. Pengaruh ASI eksklusif terhadap perubahan status *stunting* disebabkan oleh fungsi ASI sebagai antiinfeksi. Pemberian ASI yang kurang dan pemberian makanan atau formula terlalu dini dapat meningkatkan risiko *stunting* karena bayi cenderung lebih mudah terkena penyakit infeksi seperti diare dan penyakit pernafasan. Berdasarkan wawancara dengan ibu balita sampel, sebagian besar ibu balita mengkombinasikan pemberian ASI dengan susu formula. Berbagai alasan dikemukakan oleh ibu balita seperti ASI belum/susah keluar, ibu tidak dapat memberikan ASI saja karena bekerja, sudah diberikan susu formula oleh rumah bersalin sejak lahir dan bayi masih rewel meskipun sudah diberi ASI. Pemberian ASI bersamaan dengan susu formula dapat memenuhi kebutuhan zat gizi bayi sehingga pertumbuhannya tidak terganggu. Akan tetapi, susu formula tidak mengandung zat antibodi sebaik kandungan zat antibodi pada ASI sehingga bayi lebih rawan terkena penyakit.<sup>(48)</sup>

Hal tersebut dapat menyebabkan *growth faltering* karena bayi mengalami defisiensi zat gizi. Sebuah penelitian di Senegal menyatakan bahwa ASI eksklusif

yang diberikan selama lebih dari 2 tahun berhubungan dengan rata-rata *z-score* TB/U yang rendah. Pada penelitian tersebut, ditemukan prevalensi *stunting* yang lebih tinggi pada balita yang diberikan ASI eksklusif selama lebih dari 2 tahun.<sup>(49)</sup> Riwayat infeksi memiliki *confounding* terhadap BBLR dengan kejadian *stunting*. Penyakit infeksi mempunyai efek substansial terhadap pertumbuhan anak. Penyakit infeksi yang diderita oleh anak, biasanya akan terjadi kenaikan suhu tubuh, sehingga juga akan terjadi kenaikan kebutuhan zat gizi. Kondisi tersebut apabila tidak diimbangi oleh asupan makan, asupan gizi yang adekuat, maka akan timbul malnutrisi dan gagal tumbuh. Anak yang BBLR membutuhkan asupan gizi untuk mengejar pertumbuhan yang tertinggal dari anak yang normal. Anak yang BBLR dan mendapatkan penyakit infeksi akan semakin meningkatkan risiko menderita *stunting* karena asupan gizi yang harus didapatkan oleh mereka.



## BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

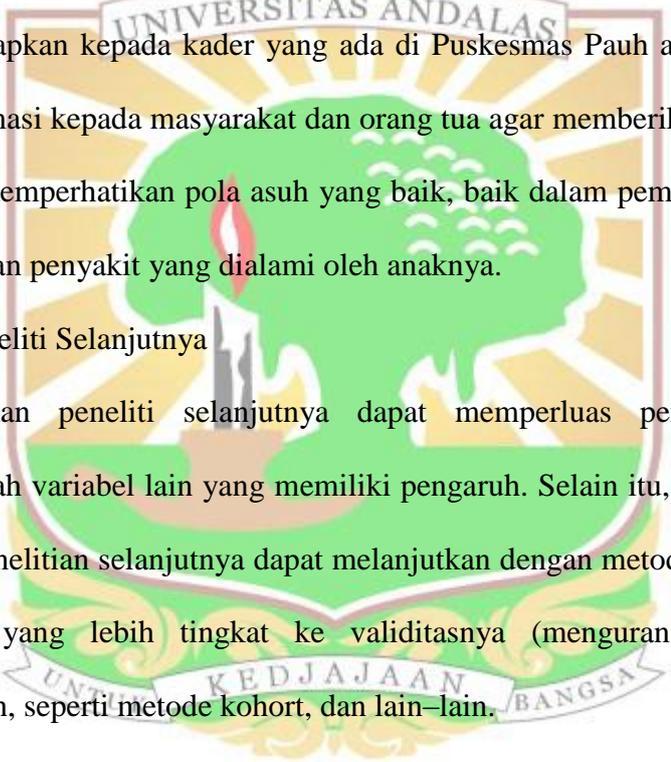
### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Anak yang menderita *stunting* di wilayah kerja Puskesmas Pauh pada tahun 2015 hampir setengahnya (35,48%) berada pada usia 12-24 bulan, sekitar  $\frac{3}{4}$  (74,16%) menderita penyakit infeksi, dan yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif (45,16%), dan lebih  $\frac{3}{4}$  (83,87%) berada dikeluarga dengan tingkat pendapatan yang rendah.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan. Anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah memiliki risiko untuk menderita *stunting* sebesar 3 kali.
3. Tidak terdapat hubungan pendapatan keluarga pada BBLR dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh pada tahun 2015.
4. Terdapat hubungan riwayat penyakit infeksi penyakit pada BBLR dengan kejadian *stunting* pada anak usia 12-60 bulan di wilayah kerja Puskesmas Pauh pada tahun 2015.
5. Anak yang lahir dengan berat badan lahir rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor untuk menderita *stunting* pada usia 12-60 bulan, yaitu pendapatan, ASI Eksklusif, dan Riwayat infeksi.

### 6.2 Saran

1. Bagi Puskesmas

- a. Diharapkan pada tenaga kesehatan Puskesmas Pauh Padang ketika mendapatkan anak yang lahir dengan keadaan berat badan lahir rendah, maka tenaga kesehatan memberikan informasi bahwa mereka memiliki risiko untuk menderita *stunting* (pendek), dan disarankan agar tetap menjaga kesehatan dan memperhatikan pola asuhnya.
  - b. Diharapkan agar melakukan penyuluhan dan memotivasi masyarakat untuk memberikan ASI Eksklusif. Bayi yang tidak mendapatkan ASI Eksklusif berisiko untuk menderita *stunting*.
  - c. Diharapkan kepada kader yang ada di Puskesmas Pauh agar memberikan informasi kepada masyarakat dan orang tua agar memberikan ASI Eksklusif dan memperhatikan pola asuh yang baik, baik dalam pemantauan keadaan gizi dan penyakit yang dialami oleh anaknya.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
- Diharapkan peneliti selanjutnya dapat memperluas penelitian dengan menambah variabel lain yang memiliki pengaruh. Selain itu, diharapkan juga untuk penelitian selanjutnya dapat melanjutkan dengan metode penelitian dan analisis yang lebih tingkat ke validitasnya (mengurangi bias) dalam penelitian, seperti metode kohort, dan lain-lain.
- 

## DAFTAR PUSTAKA

1. UNICEF. Ringkasan Kajian Gizi. Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan - Kementerian Kesehatan RI; 2012.
2. Proyek Kesehatan dan Gizi berbasis Masyarakat Untuk Mengurangi Stunting. In: Corporation MC, editor. Jakarta: MCA-Indonesia; 2014.
3. Rudert C. Malnutrition In Asia. Vientiane: UNICEF East Asia Pacific; 2014.
4. I Dewa Nyoman Supriasa BB, Ibnu Fajar. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.
5. Balitbangkes. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2007.
6. Balitbangkes. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2010.
7. Balitbangkes. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
8. DKK. Profil Kesehatan Kota Padang. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang; 2013.
9. DKK. Profil Kesehatan Kota Padang. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang; 2012.
10. DKK. Profil Kesehatan Kota Padang. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang; 2011.
11. DKK. Profil Kesehatan Kota Padang. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang; 2014.
12. UI. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Raja Grafindo Persada; 2011.
13. UNICEF. Penuntun Hidup Sehat. Jakarta: Pusat Promosi Kesehatan - Kementerian Kesehatan RI; 2010.
14. Maryanto S, Anugrah RM. Hubungan antara penyakit tuberkulosis paru (Tb paru) dan BBLR dengan kejadian stunting pada siswa kelas 1 di SD negeri Sambek kecamatan Wonosobo. 2015
15. Welassih BD, Wirjatmadi RB. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Balita Stunting. The Indonesian Journal of Public Health. 2012;8.



16. Sulastri D. Faktor Determinan Kejadian *Stunting* pada Anak Usia Sekolah di Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2012;36.
17. Oktarina Z. Hubungan Berat Lahir dan Faktor-Faktor Lainnya dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 24-59 Bulan di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, dan Lampung pada Tahun 2010. Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.
18. Hidayah F. ASI Eksklusif sebagai Faktor Risiko Kejadian *Stunting* Pada Anak Usia 6-24 Bulan di Kota Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada; 2013.
19. Rosha BC, Putri DSK, Putri IYS. Determinan Status Gizi Pendek Anak Balita dengan Riwayat Berat Badan Lahir Rendah di Indonesia (BBLR) di INDONESIA (Analaisis Data Riskeudas 2007-2010). *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2013;12:195-205.
20. WHO. Child Growth Standar-malnutrition among children in poor area of china. *Public Health Nutr*. 1991;12:8.
21. Elfindri. Child Malnutrition In Indonesia. *Bulletin Of Indonesia Economic Studies*. 1996;31:97-111.
22. Supariasa IDN. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC; 2002.
23. Waterlow JC. Cause and Mechanisme of Linear Growth Retardation. *Proceedings of an International Dietary Energi Consultative Group (IDEC)*; 1993.
24. Gibney MJ. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC; 2009.
25. Engel. *Care and Nutrition*. Washington DC: International food policy research institute; 1997.
26. *Gizi Indonesia*. 1990.
27. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2011.
28. Sulistyoningsih H. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011.
29. Notoatmodjo S. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
30. Soetjiningsih. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC; 2004.
31. Anisa P. Faktor -Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Stunting* pada Balita Usia 25-60 Bulan di Kelurahan Kalibaru Depok. Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.

32. Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2001.
33. Ngaisyah RD. Hubungan Sosial Ekonomi dengan Kejadian *Stunting* pada Balita di Desa Kanigoro, Saptosari, Gunung Kidul. Medika Respati. 2015;X.
34. Sitepoe M. ASI Eksklusif. Jakarta: PT. Indeks; 2013.
35. Adriani M, Wirjatmadi B. gizi dan kesehatan balita. Jakarta: Kencana; 2014.
36. Anshori HA. Faktor Risiko Kejadian *Stunting* Pada Anak Usia 12-24 Bulan Universitas Diponegoro. 2013.
37. Fikawati S, syafiq a, karima k. Gizi ibu dan bayi. jakarta: PT grafindo persada; 2015.
38. Sastroasmoro S, Ismael S. Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta: Sagung Seto; 2011.
39. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
40. Anshori HA. Faktor Risiko Kejadian Stunting Pada Anak Usia 12-24 Bulan Universitas Diponegoro;2013.
41. Oktarina Z. Hubungan Berat Lahir dan Faktor-Faktor Lainnya dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 24-60 Bulan di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, dan Lampung pada Tahun 2010. Jakarta: Universitas Indonesia; 2012.
42. Kusharisupeni. Peran status kelahiran terhadap stunting pada bayi: sebuah studi prospektif. Jurnal Kedokteran Trisakti. 2002;23:73-80.
43. Sitepoe M. ASI Eksklusif. Jakarta: PT. Indeks; 2013.
44. Simondon KB, Costes R, Delaunay V, Diallo A, Simondon F. Children's height, health and appetite influence mothers weaning decisions in rural Senegal. International journal of epidemiology. 2001;30:476-48.
45. Humphrey JH. Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets and handwashing. Lancet. 2009;374:1032-35.
46. Monira S, Nakamura S, Gotoh K, Izutsu K, Watanabe H, Alam NH. Gut microbiota of healthy and malnourished children in Bangladesh. Frontiers in microbiology. 2011;2::1-7.
47. Trahms CM, McKean KN. Nutrition during infancy. In: Mahan LK ES, editors. Krause's food, nutrition, and diet therapy. 11th ed. USA : Saunders. 2004. p. 206-8, 215, 224, 232, 384.

48. Candra A, Puruhita N, Susanto JC. Risk factor of stunting among 1 – 2 years old children in Semarang city. *Media medika Indonesiana*. 2011;45:206-12.
49. Morrice JS, Suliva PB. Failure to thrive/ malnutrition. In: Guandalini S, editor. *Essential pediatric gastroenterology*. USA: The MacGraw-Hill Companies; 2005. p. 52.



# LAMPIRAN



Lampiran 1



Lampiran 1

## INFORMED CONSENT FORM

Dengan hormat,

Saya (Onetusfisi Putra) adalah mahasiswa Peminatan Epidemiologi jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas Padang. Sehubungan dengan kegiatan penelitian yang akan saya lakukan yang berjudul **“Pengaruh BBLR Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita DI Wilayah Kerja Puskesmas Pauh Tahun 2015”**, maka saya sebagai peneliti memohon kesediaan Ibu untuk menjadi responden/subjek penelitian dalam kegiatan ini.

Apapun data hasil yang berhubungan dan diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan diberikan kepada pihak lain selain pihak yang berkepentingan dalam penelitian ini. Oleh karena itu, sangat diharapkan agar bapak/ibu bersedia menjadi responden/subjek penelitian ini dan dapat memberikan informasi sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Demikian informasi yang saya sampaikan, atas kerjasamanya saya ucapkan terimakasih.

Peneliti

Onetusfisi Putra

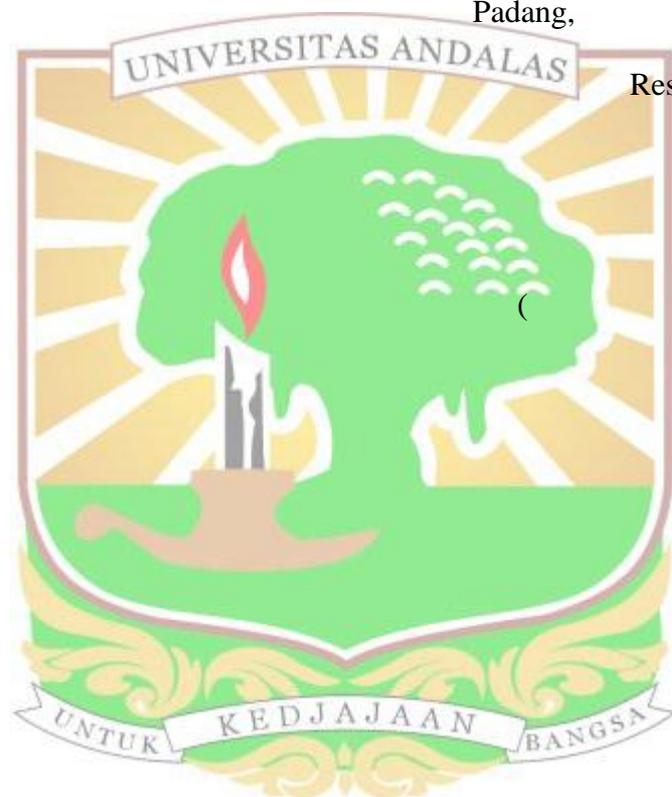
**Lembar persetujuan responden:**

Saya yang ditunjuk sebagai subjek/responden dalam penelitian saudara, dengan ini menyatakan setuju untuk dijadikan responden, dan berusaha menjawab semampu saya dengan pernyataan yang benar dan sungguh-sungguh, dan saya bersedia mengikuti wawancara.

Demikian pernyataan saya ini.

Padang,

2016



Responden

( )

Lampiran 2

**KUESIONER PENELITIAN**

**PENGARUH BERAT BADAN LAHIR RENDAH TERHADAP KEJADIAN  
STUNTING PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAUH  
PADANG PADA TAHUN 2015**

Tanggal Wawancara :  
Nama Pewawancara :  
Waktu :

<b>Identitas Balita</b>		<b>Koding</b>
Nama Balita		
Tanggal Lahir Balita		[ ][ ]-[ ][ ]
Umur Balita		[ ][ ] bulan
Jenis Kelamin Balita		[ ]
1. Perempuan		
2. Laki-laki		
<b>Berat Lahir dan Panjang Lahir</b>		
Berapa berat anak Ibu saat lahir?		
1. .... gram	8. Tidak tahu/lupa	9. Tidak ditimbang
		[ ][ ][ ][ ][ ] gr
Berapa panjang anak Ibu saat lahir?		
2. .... cm	8. Tidak tahu/lupa	9. Tidak diukur
		[ ][ ][ ][ ][ ] cm
<b>Identifikasi Status Ekonomi Keluarga Responden</b>		
IKR 1	RW	[ ][ ]
IKR 2	RT	[ ][ ]
IKR 3	No. Responden	[ ][ ][ ][ ]
IKR 4	Nama Kepala Keluarga	
IKR 5	Nama Responden (Ibu)	
IKR 6	Tanggal Lahir Responden (Ibu)	[ ][ ]-[ ][ ]-[ ][ ]
IKR 7	Pendidikan Kepala Keluarga	[ ]
	1. Tidak sekolah	
	2. Tamat SD/MI	
	3. Tamat SLTP/MTs	
	4. Tamat SLTA/MA	
	5. Diploma: D1/D2/D3	
	6. Sarjana: S1/S2	
	7. Lainnya: _____	

IKR 8	Pendidikan Responden (Ibu)	1. Tidak sekolah 2. Tamat SD/MI 3. Tamat SLTP/MTs 4. Tamat SLTA/MA 5. Diploma: D1/D2/D3 6. Sarjana: S1/S2 7. Lainnya: _____	[ ]	
IKR 9	Pekerjaan Kepala Keluarga	1. Tidak Bekerja 2. Sekolah 3. Jasa (ojek/supir)/bangunan 4. PNS/TNI/Polri 5. Pegawai swasta 6. Dagang/wiraswasta 7. Lainnya: _____	[ ]	
IKR12	Pendapatan Rumah Tangga per Bulan	Rp. _____	[ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]	
IKR13	Jumlah Anggota Rumah Tangga (yang Masih Dibiayai Orang Tua)		[ ][ ]	
IKR14	Alamat Lengkap			
<b>C. Penyakit Infeksi</b>				
C1	Apakah (nama anak) pernah sakit?			
	1. Ya 2. Tidak		[ ]	
C2	Penyakit apa yang pernah dialami oleh (nama anak)?			
	Sebutkan, 1. _____ (Berapa lama sakitnya _____) 2. _____ (Berapa lama sakitnya _____)			
C3	Kapan terakhir (nama anak) sakit?			
	..... bulan lalu.		[ ][ ]	
C4	Apakah dalam 1 bulan terakhir anak Ibu (nama anak) mempunyai keluhan kesehatan seperti dibawah ini? (Sebutkan pilihan jawaban yang pertama saja, selanjutnya ditanyakan dengan pertanyaan, ada lagi Bu?)			
	<b>Jenis Penyakit</b>	<b>Kondisi</b>		<b>Lama (hari)</b>
	a. Panas	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]
	b. Batuk	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]
	c. Pilek	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]
	d. Asma	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]
	e. Napas sesak/cepat (Pneumonia)	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]
	f. Penyakit paru & diobati 6 bln (TBC)	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]
	g. Diare/buang-buang air	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]
	h. Campak	1. Ya 2. Tdk	[ ]	..... hr [ ]

i. Cacar	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[ ]
j. DBD	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[ ]
k. Typhus	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[ ]
l. Cacingan	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[ ]
m. Lainnya, sebutkan .....	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[ ]
n. Tidak sakit → <b>lanjut D</b>	1. Ya	2. Tdk	[ ]	..... hr	[ ]
<b>D. Pola Asuh (Praktik Pemberian ASI Eksklusif)</b>					
D1	Apakah Ibu pernah menyusui (nama anak)?				
	1. Ya → lanjut ke D3 2. Tidak → lanjut ke D2				[ ]
D2	Mengapa Ibu tidak memberikan ASI? (lanjut ke A12)				
	1. ASI tidak keluar	3. Ibu sakit	[ ]		
	2. Anak sakit	4. Lainnya, sebutkan.....	[ ]		
D3	Setelah melahirkan, berapa lama (nama anak) mulai diletakkan ke payudara Ibu? <b>Bila kurang dari 1 jam tulis '00' dalam kotak 'jam'</b>				
	1. .... jam	8. Tidak tahu/lupa			[ ] [ ]
	2. Tidak pernah				
D4	Dalam 3 hari pertama, apakah Ibu memberikan ASI yang pertama kali keluar kepada (nama anak) <b>PROBE: ASI yang berwarna putih kekuning-kuningan / kolostrum</b>				
	1. Ya				[ ]
	2. Tidak				
D5	Dalam 3 hari pertama setelah lahir, apakah (nama anak) diberi minuman/makanan selain ASI?				
	1. Ya				[ ] [ ]
	2. Tidak →				
D6	Minuman/makanan apa saja, yang diberikan kepada (nama anak) dalam 3 hari pertama? <b>(pilihan jawaban jangan dibacakan, tunggu jawaban spontan Ibu. Jika Ibu berhenti menjawab, pancing dengan pertanyaan ada lagi Bu?)</b>				
	<b>Jenis Makanan</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>		
a.	susu formula dan bayi	1	2	[ ]	

Lampiran 3

DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN











