

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
No. DAFTAR : 047/PER-VMP/2012  
TANGGAL : 18-4-2012

**PERBEDAAN BERAT BADAN LAHIR BAYI DARI IBU  
HIPERTENSI DENGAN IBU TIDAK HIPERTENSI  
DALAM KEHAMILANNYA DI RUMAH SAKIT  
MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE  
1 JANUARI-31 DESEMBER TAHUN 2010**

**Skripsi**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

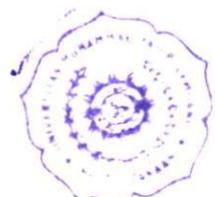
**ENDAH MELIZA TASTI**

**NIM : 702008031**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**2012**



**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERBEDAAN BERAT BADAN LAHIR BAYI DARI IBU  
HIPERTENSI DENGAN IBU TIDAK HIPERTENSI  
DALAM KEHAMILANNYA DI RUMAH SAKIT  
MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE  
1 JANUARI – 31 DESEMBER 2010**

Dipersiapkan dan disusun oleh  
**Endah Meliza Tasti**  
**NIM : 70 2008 031**

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 8 Maret 2012

**Menyetujui :**



**dr. Liza Chairani, Sp.A, M.Kes**  
**Pembimbing Pertama**



**Indri Ramayanti, S.Si. M.Sc**  
**Pembimbing Kedua**

**Dekan  
Fakultas Kedokteran**



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

## PERNYATAAN

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

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

Palembang, Maret 2012

Yang membuat pernyataan

METERAI  
TEMPEL  
PAJAK MENYANJUNG BANGSA  
TOL  
50EF9AAF952074502  
ENAM RIBU RUPIAH  
6000 DJP Endah  
(Endah Meliza Tasti)  
NIM. 702008031



## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

“Contohnya bunga kasturi dengan keharumannya, angin sepoi-sepoi dengan kelembutannya dan gunung dengan ketegarannya.”

Kupersembahkan kepada :

- ♥ Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunianya kepada saya
- ♥ Junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW
- ♥ Ayahanda dan ibunda tercinta yang selalu berkorban jiwa dan raga dalam mebesarkan saya
- ♥ Saudara-saudaraku tersayang, kakak perempuanku Ayu Rizka Tasti dan adikku Tri Cantika Tasti
- ♥ Dosen pembimbing ku Dr. Liza Chairani SpA. M.kes dan Ibu Indri Ramayanti S.Si, M.Sc yang selalu direpotkan oleh saya
- ♥ Untuk bibe (Winda Afriani) dan Si birunya yang setia menemani dari terik panas hingga hujan deras, ingat “We can do it”
- ♥ Sahabat-sahabatku terkasih dan teman-teman sejawat angkatan 2008 semuanya
- ♥ Oppa ku tercinta Lee Min Ho yang setia menemani dengan semua karyanya



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEDOKTERAN**

**SKRIPSI, Maret 2012  
ENDAH MELIZA TASTI**

**Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu Tidak Hipertensi dalam Kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari- 31 Desember 2010**

**1x + 45 halaman + 7 tabel**

**ABSTRAK**

Hipertensi dalam kehamilan merupakan penyebab terbesar kedua kematian ibu di Indonesia. Selain berdampak pada ibu, hipertensi dalam kehamilan juga dapat berdampak pada janin seperti hambatan pertumbuhan janin yang menyebabkan berat badan lahir bayi rendah, kematian janin dan juga kelahiran prematur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan berat badan lahir bayi (BBLB) dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya dan juga dilihat usia, gravida dan pendidikan ibu hamil tersebut. Jenis penelitian ini adalah observasional menggunakan rancangan studi dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) dengan mengambil data sekunder yaitu rekam medik dan menggunakan uji t beda dua sampel. Subjek penelitian dalam penelitian ini sebanyak 188 ibu, pengambilan subjek penelitian dengan acak sederhana (*simple random sampling*) didapatkan 144 ibu yang tidak hipertensi dan 44 ibu yang hipertensi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi terbesar ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan adalah ibu yang berusia > 35 tahun dengan pendidikan rendah yaitu SD dan SMP serta ibu yang primigravida. Pada penelitian ini terdapat perbedaan antara berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan tidak hipertensi dalam kehamilannya ( $p < 0,05$ ). Rata-rata berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi adalah 2765,91 gram sedangkan berat badan lahir bayi dari ibu yang tidak hipertensi adalah 3180,56 gram. Besar perbedaan rata-rata berat badan lahir bayi dari kedua kelompok ibu tersebut adalah 414,646 gram.

**Referensi: 18 (1991- 2011)**

**Kata Kunci: Berat badan lahir rendah, Hipertensi dalam kehamilan, Gravida**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
MEDICAL FACULTY**

**SKRIPSI, March 2012  
ENDAH MELIZA TASTI**

**Differences In Birth Weight Infants of Mother with Hypertension and Mother Not Hypertension In Pregnancy In Muhammadiyah Palembang Hospital Period 1 January -31 December 2010.**

**1x + 45 pages + 7 table**

**ABSTRACT**

Hypertension in pregnancy is the second largest cause of maternal death in Indonesia. In addition to impact on the mother, hypertension in pregnancy also affects the fetus such as fetal growth retardation leading to low birth weight infants, fetal death and premature birth.

This study aims to determine the differences in birth weights infants of mother with maternal hypertension and mother not hypertension in pregnancy and than to see age, gravida and maternal education too. The type of study is an observational study using independent t test. The research subjects in this study as many as 188 mothers, with simple random sampling obtained 144 mothers with no hypertension and 44 women with hypertension.

The results of this study indicate that mother who the greatest frequency of hypertension in pregnancy is the mother age  $\geq 35$  years with low education that is SD and SMP and primigravida mother. In this study there is a differences in birth weight infants of mother with hypertension and mother not hypertension in pregnancy ( $p < 0,05$ ). Average birth weight infants of mother hypertension was 2765,91grams while the average birth weight infants of mother no hypertension is 3180,56 grams. The large difference in average birth weight infants from both groups were 414,646 grams.

**Reference: 18 (1991- 2011)**

**Key Words: *Low birth infants, Hypertension in pregnancy, Gravida***

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Berat Badan Bayi Lahir dari Ibu Hipertensi dengan Ibu Tidak Hipertensi dalam Kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari-31 Desember Tahun 2010”** sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Salawat dan salam selalu tercurah kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, dan pengikut-pengikutnya sampai akhir zaman.

Ucapan terima kasih tidak lupa penulis sampaikan kepada dr.Liza Chairani, SpA,M.Kes selaku pembimbing pertama dan Indri Ramayanti, S.Si, M.Sc selaku pembimbing dua atas bimbingan dan arahan selama mengerjakan skripsi ini. Selanjutnya penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung penulis dalam segala hal termasuk menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam pengerjaan skripsi ini khususnya teman sejawat.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala atas segala amal yang diberikan kepada semua orang yang telah mendukung penulis dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita dan perkembangan ilmu pengetahuan. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang.

Palembang, Maret 2012

Endah Meliza Tasti

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Keaslian penelitian .....	4
<b>BAB II. Tinjauan Pustaka</b>	
2.1. Landasan Teori	
2.1.1. Berat Badan Lahir Bayi .....	6
2.1.2. Hipertensi dalam Kehamilan .....	8
2.1.3. Pengaruh Hipertensi dalam Kehamilan .....	19
2.2. Kerangka Teori .....	20
2.3. Hipotesis .....	20
<b>BAB III. Metode Penelitian</b>	
3.1. Jenis Penelitian .....	21
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian .....	21
3.3. Populasi dan Sample .....	21
3.3.1. Populasi .....	21
3.3.2. Sample dan Besar Sample .....	21
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	22
3.4. Variabel Penelitian .....	23
3.4.1 Variabel Dependent .....	23
3.4.2. Variabel Independent .....	23

3.5. Definisi Operasional.....	23
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	24
3.7. Metode Teknis Analisis Data.....	25
3.8. Alur Penelitian.....	26
<b>BAB IV. Hasil dan Pembahasan</b>	
4.1. Hasil.....	27
4.1.1. Profil Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.....	27
4.1.2. Karakteristik Subjek Penelitian.....	28
4.1.3. Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu tidak Hipertensi dalam Kehamilannya.....	32
4.2. Pembahasan.....	32
4.2.1. Karakteristik Subjek Penelitian.....	32
4.2.2. Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu tidak Hipertensi dalam Kehamilannya.....	34
<b>BAB V. Kesimpulan dan Saran</b>	
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran.....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>xi</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>38</b>
<b>BIODATA RINGKAS/RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Usia Ibu Hamil.....	28
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Ibu Hipertensi dan Tidak Hipertensi dalam Kehamilan Menurut Usia.....	28
Tabel 3. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Pendidikan Ibu Hamil.....	29
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Ibu Hipertensi dan Tidak Hipertensi dalam Kehamilan Menurut Pendidikan Ibu.....	30
Tabel 5. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Gravida Ibu.....	31
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Ibu Hipertensi dan Tidak Hipertensi dalam Kehamilan Menurut Gravida Ibu.....	31
Tabel 7. Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu Tidak Hipertensi dalam Kehamilannya.....	32

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Tabulasi Data Hasil Penelitian.....	38
Lampiran 2. Perhitungan Uji t Beda Dua Sampel.....	43
Lampiran 3. Surat Pengantar Izin Penelitian.....	44
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	45

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Berat badan lahir bayi menurut WHO adalah berat pertama dari janin atau bayi baru lahir yang idealnya diukur pada satu jam setelah kelahiran (WHO, 2011). Berat badan lahir bayi dapat dibedakan menjadi Berat Badan Lahir Normal (BBLN), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan makrosomia yaitu berat badan bayi yang besar (Sylviati (2008) dalam Siagian 2010 ) . Banyak faktor yang mempengaruhi berat badan lahir bayi, salah satunya adalah hipertensi dalam kehamilan (Cunningham dkk, 2007).

Hipertensi dalam kehamilan adalah kenaikan tekanan darah  $\geq 140/90$  pada trimester kedua, atau tekanan darah yang sama dengan sebelum hamil (Suhardjono, 2006). Hipertensi dalam kehamilan dapat menyebabkan berat badan lahir bayi rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rosmaliana (2002) bayi yang dilahirkan oleh ibu hipertensi memiliki berat badan yang lebih rendah daripada bayi yang dilahirkan oleh ibu yang tidak hipertensi. Hal ini dikarenakan hipertensi cenderung mempengaruhi aliran darah keuterus sehingga menyebabkan pertumbuhan janin terhambat karena kekurangan oksigenisasi dan nutrisi yang diterima janin berkurang. Kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) pada preeklampsia berat adalah 30,16% dan eklampsia adalah 52,63% dan untuk kematian perinatal pada preeklampsia sebesar 26,14% dan pada eklampsia sebesar 43,05% (Sofowean, 1991).

Bayi dengan berat badan jauh di bawah normal merupakan salah satu penyumbang dari besarnya Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia. Badan Pusat Statistik mengestimasi AKB di Indonesia pada tahun 2007 adalah sebesar 34 per kelahiran hidup dan AKB di Sumatera Selatan pada tahun 2009 menurut dinkes kota Palembang adalah sebesar 4 per 1000 kelahiran hidup dimana persentase kematian bayi tertinggi terjadi di kabupaten Ogan Komering Ilir (1.31%) dan Lahat (0.82%), persentase terendah di kabupaten Muara Enim

(0.14%) dan Empat Lawang (0.13%). Sedangkan untuk AKB di Kota Palembang tahun 2004 berdasarkan Laporan Indikator *Database 2005 UNFPA 6<sup>th</sup> Country programme* adalah 26,68 untuk laki-laki dan 20,02 untuk wanita per 1.000 kelahiran hidup (Dinkes Palembang, 2010).

Hipertensi dalam kehamilan juga merupakan penyebab terbesar kedua kematian ibu. Menurut data dari departemen kesehatan tiga faktor utama penyebab kematian ibu pada saat melahirkan adalah perdarahan (28%), hipertensi dalam kehamilan atau preeklampsia (24%) dan infeksi (11%) (Depkes, 2007).

Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2005 AKI di negara maju adalah 9 per 100.000 kelahiran hidup, dan negara berkembang 450 per kelahiran hidup. Sedangkan di Indonesia berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kependudukan Indonesia AKI pada tahun 2002-2003 adalah sebesar 307 per 100.000 kelahiran hidup dan AKI provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2009 adalah 150,93 per 100.000 kelahiran hidup (143 kematian) serta AKI di Kota Palembang berdasarkan Laporan Indikator *Database 2005 UNFPA 6<sup>th</sup> Country Programme* adalah 317 per 100.000 kelahiran hidup (Dinkes Palembang, 2007).

Ibu dan Anak terutama bayi yang baru lahir merupakan kelompok masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius dari pemerintah dan masyarakat, karena masih tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Tingginya dan lambatnya penurunan angka kematian ibu dan anak di Indonesia tidak terlepas dari faktor-faktor yang berkaitan dengan kinerja program yang berkaitan dengan kebijakan kesehatan dan upaya kesehatan. Masih ada hambatan ketersediaan pelayanan kesehatan termasuk pelayanan emergensi karena kapasitas fasilitas pelayanan dan keterampilan tenaga yang belum memadai ditambah lagi kurangnya peran masyarakat dalam upaya penurunan AKI dan AKB (Prawirohardjo, 2010).

Berdasarkan tingginya angka kematian dan komplikasi pada ibu dan bayi, serta tingginya populasi ibu yang melahirkan dibagian kebidanan dan kandungan di RSMP maka hal ini yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian tentang perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak

hipertensi dalam kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari 2010 sampai 31 Desember 2010.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya ?
2. Bagaimana karakteristik ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Menganalisa perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi usia ibu melahirkan yang mengalami hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya.
2. Mengidentifikasi tingkat pendidikan ibu melahirkan yang mengalami hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya.
3. Mengidentifikasi gravida ibu melahirkan yang mengalami hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya.
4. Mengidentifikasi perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan kesesuaian hasil penelitian dengan teori yang digunakan dan menambah pengetahuan peneliti sesuai dengan perkembangan ilmu.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

1. Sebagai masukan bagi pihak rumah sakit mengenai ibu hamil yang mengalami hipertensi dalam kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

2. Sebagai informasi dan data yang berguna bagi penelitian selanjutnya.

#### **1.4.3. Manfaat Bagi Dokter Umum**

Mengaplikasikan informasi yang didapat dalam upaya meningkatkan preventif dan promotif.

#### **1.5. Keaslian Penelitian**

Penulis juga menemukan beberapa penelitian yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Xiong, dkk (2002) yang berjudul *Impact of Preeclampsia and Gestational Hypertension on Birth Weight by Gestational Age*. Penelitian ini dilakukan dengan study kohort retrospektif. Penelitian ini terdiri dari 97.270 populasi dari 35 rumah sakit. Dari penelitian didapatkan berat badan bayi dari ibu yang mengalami hipertensi  $\leq 37$  minggu lebih rendah dibandingkan ibu yang memiliki tekanan darah normal ( $\beta < 0, p < 0,01$ ). Sedangkan untuk wanita yang mengalami hipertensi  $\geq 37$  minggu tidak ada perbedaan yang bermakna terhadap berat badan bayi yang dilahirkan oleh ibu hipertensi dan ibu normotensi.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sterr dkk, (2004) dengan judul *Maternal Blood Pressure in Pregnancy, Birth Weight, and Perinatal Mortality in First Births*. Penelitian ini menggunakan design *prospective study*. Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 210.814 ibu. Data diambil dari tahun 1988-2000. Dari penelitian ini disimpulkan bahwa tekanan darah rendah atau tinggi selama kehamilan berhubungan dengan kejadian berat bayi lahir rendah dan peningkatan kematian perinatal.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rosmaliana (2002) dengan judul *Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi yang Dilahirkan oleh Ibu yang Mengalami Hipertensi dengan Ibu yang Tidak Mengalami Hipertensi pada Kehamilannya di Rumah Sakit Umum DR.Pirngadi Medan*. Penelitian ini menggunakan studi sekat silang yang bersifat deskriptif analitik. Dalam penelitian terdapat 1.708

populasi dimana 69 orang diantaranya adalah ibu yang hipertensi dan 1.639 orang lainnya tidak mengalami hipertensi. Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 132 dimana 41 orang untuk ibu yang hipertensi dan 91 untuk ibu yang tidak hipertensi. Dari hasil analisa statistik dengan menggunakan uji *t-independent* menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata berat badan bayi dengan ibu hipertensi dan ibu yang tidak hipertensi pada kehamilannya ( $p < 0,05$ ). Rata-rata berat badan bayi yang dilahirkan oleh ibu hipertensi adalah sebesar 2412,20 gr sedangkan rata-rata berat badan bayi yang dilahirkan oleh ibu yang tidak hipertensi adalah sebesar 3436,26 gr. Besar perbedaan rata-rata berat badan bayi dari dua kelompok ibu tersebut adalah 1024,06 gr.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan berat badan bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya dikarenakan penelitian ini belum pernah dilakukan di Palembang khususnya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Berat Badan Lahir Bayi**

Berat badan lahir bayi adalah berat pertama dari janin atau bayi baru lahir yang idealnya diukur pada 1 jam setelah kelahiran (WHO, 2011). Berat badan bayi dapat dibedakan menjadi Berat Badan Lahir Normal (BLBN) yaitu berat badan bayi antara 2500-4000 gram, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) yaitu berat bayi lahir kurang dari 2500 gram dan Makrosomia yaitu berat badan bayi lebih dari 4000 gram (Sylvia (2008) dalam Siagian 2010 ).

Bayi dengan berat badan lahir rendah berisiko mengalami kematian perinatal 8 kali lebih besar dari bayi normal pada umur kehamilan yang sama. Angka kematian yang tinggi terutama disebabkan oleh seringnya dijumpai kelainan komplikasi neonatal seperti asfiksia, aspirasi pneumonia, perdarahan intrakranial dan hipoglikemia. Bila bayi dengan BBLR ini selamat kadang-kadang dijumpai kerusakan pada syaraf dan dapat terjadi gangguan bicara, IQ yang rendah dan gangguan lainnya (Rustam, 1998).

Sedangkan pada bayi yang makrosomia bahaya yang paling besar ialah terjadinya distosia bahu pada saat persalinan yang dapat menimbulkan komplikasi seperti gangguan permanen pleksus brakialis dengan segala dampak motoriknya, gangguan pada medulla oblongata dengan pusat vitalnya sehingga menimbulkan asfiksia ringan, berat sampai kematian dan gangguan persendian leher bayi dengan segala manifestasi kliniknya (Manuaba, 2007).

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan berat janin dijelaskan sebagai berikut (Cunningham dkk, 2007) :

1. Ibu yang berperawakan kecil secara konstitusional

Wanita yang bertubuh kecil biasanya mempunyai bayi yang lebih kecil. Jika seorang wanita memulai kehamilan dengan berat badan 100 pon (50kg), risiko melahirkan bayi kecil untuk masa kehamilan meningkat dua kali lipat.

2. Pertambahan berat badan ibu dan nutrisi yang buruk

Pada wanita dengan berat badan rata-rata rendah, kurangnya pertambahan berat badan selama kehamilan dapat menimbulkan pertumbuhan janin terhambat.

3. Deprivasi sosial

Efek deprivasi sosial pada berat lahir saling berhubungan dengan efek faktor-faktor gaya hidup yang menyertai seperti merokok, panyalahgunaan alkohol atau zat lain. Wilcox dkk, (1995) dalam sebuah studi yang melibatkan 7493 wanita inggris, menemukan bahwa ibu-ibu yang mengalami deprivasi sosial paling berat melahirkan bayi yang amat kecil.

4. Infeksi janin

Infeksi virus, bakteri, protozoa, dan spirokel dianggap menjadi penyebab 5 persen kasus pertumbuhan janin terhambat.

5. Penyakit pembuluh darah

Penyakit vaskuler kronis, terutama bila kemudian dipersulit oleh preeklampsia superimposed, sering menyebabkan hambatan pertumbuhan. Preeklampsia sendiri dapat menyebabkan kegagalan pertumbuhan janin, terutama jika awitanya sebelum usia gestasi 37 minggu.

6. Anemia pada ibu

Pada kebanyakan kasus, anemia tidak menyebabkan hambatan pertumbuhan, kecuali pada penyakit sel sabit atau anemia herediter lain yang disertai penyakit serius pada ibu. Sebaliknya, kekurangan

volume total darah ibu pada awal kehamilan telah menimbulkan hambatan pertumbuhan janin.

7. Kelainan plasenta dan tali pusat

Pemisahan plasenta parsial kronis, infark luas, atau korioangioma kemungkinan menyebabkan hambatan pertumbuhan janin.

8. Janin multiple

Kehamilan dengan dua janin atau lebih berkemungkinan besar mengalami hambatan pertumbuhan dibandingkan dengan janin tunggal normal. Hambatan pertumbuhan dilaporkan terjadi pada 10 sampai 50 persen bayi kembar.

### 2.1.2. Hipertensi dalam Kehamilan

Sampai saat ini belum ada keseragaman dalam hal definisi hipertensi dalam kehamilan. Dapat berupa kenaikan tekanan darah pada trimester kedua, atau tekanan darah pada trimester yang sama dengan sebelum hamil. Akan tetapi saat ini dalam beberapa konsensus sudah menuju kesepakatan dalam banyak hal mengenai terminologi. Walaupun batasan hipertensi adalah tekanan darah mencapai 140/90 mmHg atau lebih, masih ada yang belum sepakat, oleh karena pemakaian batas tekanan darah ini mengakibatkan ada kelompok pasien preeklampsia-eklampsia yang tidak masuk kriteria (Suhardjono, 2006).

Terminologi “hipertensi dalam kehamilan” mempunyai jangkauan lebih luas, meliputi 5 bentuk komplikasi kehamilan sebagai berikut ;

#### A. Hipertensi Gestasional

Diagnosis hipertensi gestasional ditegakkan pada wanita yang tekanan darahnya mencapai 140/90 mmHg atau lebih untuk pertama kali selama kehamilan, tetapi belum mengalami proteinuria. Hipertensi gestasional disebut *hipertensi transien* apabila tidak terjadi preeklampsia dan tekanan

darah telah kembali ke normal dalam 12 minggu post partum (Cunningham dkk, 2006).

## **B. Preeklampsia**

Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul pada umur kehamilan lebih dari 20 minggu yang disertai proteinuria dan edema (Boestari, 1998). Proteinuria merupakan tanda penting preeklampsia, menurut Chesley (1985) dalam Cunningham (2006) menyimpulkan bahwa, apabila tidak terdapat proteinuria maka diagnosis dipertanyakan. Proteinuria adalah terdapatnya 300 mg atau lebih protein dalam urin per 24 jam atau 30 mg/dl (+1 pada dipstick) secara menetap pada sampel acak urin (Cunningham dkk, 2006).

Gejala-gejala klinik preeklampsia dapat dibagi menjadi preeklampsia ringan dan preeklampsia berat. Preeklampsia ringan adalah suatu sindrom spesifik kehamilan dengan menurunnya perfusi organ yang berakibat terjadinya vasospasme pembuluh darah dan aktivasi endotel sedangkan preeklampsia berat adalah preeklampsia dengan tekanan darah sistolik  $\geq$  160 mmHg dan tekanan darah diastolik adalah  $\geq$  110 mmHg disertai proteinuria lebih dari 5 g/24 jam (Prawirohardjo, 2010).

## **C. Eklampsia**

Pasien dengan tanda klinis preeklampsia yang paling sedikit mengalami satu kali kejang atau episode koma antara umur kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu ke-6 setelah melahirkan harus dianggap mengalami eklampsia jika penyebab-penyebab lain dapat disingkirkan. Eklampsia terjadi pada 0,2-0,5% dari seluruh persalinan (Benson & Pernoll, 2009).

Serangan eklampsia dibagi dalam 4 tingkat (Mochtar, 1998) :

- 1) Stadium invasi (awal atau aurora)  
Mata terpaku dan terbuka tanpa melihat, kelopak mata dan tangan bergetar, kepala dipalingkan ke kanan atau kiri. Stadium ini berlangsung kira-kira 30 detik.
- 2) Stadium kejang tonik  
Seluruh otot badan jadi kaku, wajah kaku, tangan menggenggam dan kaki membengkok kedalam; pernapasan berhenti, muka mulai kelihatan sianosis, lidah dapat tergigit. Stadium ini berlangsung kira-kira 20-30 detik.
- 3) Stadium kejang klonik  
Semua otot berkontraksi berulang-ulang dalam waktu yang cepat. Mulut terbuka dan menutup, keluar ludah berbusa dan lidah dapat tergigit. Mata melotot, muka terlihat kongesti dan sianosis. Setelah berlangsung selama 1-2 menit kejang klonik berhenti dan penderita tidak sadar, menarik napas seperti mendengkur.
- 4) Stadium koma  
Lamanya ketidaksadaran (koma) ini berlangsung selama beberapa menit sampai berjam-jam. Kadang-kadang antara kesadaran timbul serangan baru dan akhirnya ibu tetap dalam keadaan koma. Selama serangan tekanan darah meninggi, nadi cepat dan suhu naik sampai 40 C. Eklampsia terjadi pada 0,2-0,5% dari seluruh persalinan. Eklampsia paling sering terjadi pada trimester terakhir dan menjadi semakin sering mendekati aterm.

#### **D. Preeklampsia Superimposed pada hipertensi menahun**

Preeklampsia superimposed adalah preeklampsia yang timbul pada penderita dengan hipertensi kronik atau penyakit ginjal dimana terjadi kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg atau diastolik 15 mmHg bersamaan dengan timbulnya edema dan proteinuria.

Pertumbuhan janin terhambat merupakan bahaya utama jika terjadi hipertensi kronis dengan *superimposed* preeklampsia. Pertumbuhan janin terhambat mungkin karena penurunan aliran darah uterus dan dismaturitas plasenta (penuaan prematur) (Benson & Pernoll, 2009).

#### **E. Hipertensi menahun (kronik)**

Hipertensi kronik adalah adanya hipertensi yang persisten oleh sebab apapun juga yang ditemukan pada umur kehamilan kurang dari 20 minggu atau hipertensi persisten setelah 6 minggu pasca persalinan. Penyebab hipertensi kronik yaitu penyebab primer (idiopatik 90%) dan penyebab sekunder 10% (berhubungan dengan penyakit ginjal, vaskuler kolagen, endokrin dan pembuluh darah) (Prawirohardjo, 2010).

Di Amerika Serikat 8% dari semua wanita hamil mengalami preeklampsia. Namun, ada variasi insiden yang besar menurut geografis. Kira-kira 5% dari kasus-kasus ini berkembang menjadi eklampsia dan sekitar 5% wanita eklampsia meninggal karenanya atau komplikasinya. Paling sedikit 95% kasus *pregnancy-induced hypertension* (PIH) terjadi setelah minggu ke-32 dan sekitar 75% pasien ini adalah primigravida. Insiden ini paling sedikit dua kali lipat pada kehamilan multipel, molahidatidiform dan polihidramnion. PIH paling sering terjadi pada orang Amerika yang berkulit hitam dan pribumi dibanding kulit putih (Benson & Pernoll, 2009).

Banyak faktor resiko yang menyebabkan terjadinya hipertensi dalam kehamilan, diantaranya primigravida, hiperplasentosis, umur yang ekstrim, riwayat keluarga yang pernah preeklampsia atau eklampsia, penyakit-penyakit ginjal dan hipertensi yang sudah ada sebelum hamil serta obesitas (Prawirohardjo, 2010).

Adapun teori-teori yang mengemukakan tentang bagaimana dapat terjadi hipertensi pada kehamilan cukup banyak sehingga Zweifel (1922)

menyebutkan sebagai “*disease of theory*”. Teori-teori yang sekarang banyak dianut adalah (Prawirohardjo, 2010) :

#### 1. Teori Kelainan Vaskularisasi Plasenta

Pada kehamilan normal, rahim dan plasenta mendapat aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteria ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa arteri arkuata memberi cabang arteri radialis. Arteria radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan arteri basalis memberi cabang arteria spiralis.

Pada kehamilan normal, dengan sebab yang belum jelas, terjadi invasi trofoblas kedalam lapisan otot arteria spiralis. Invasi trofoblas juga memasuki jaringan sekitar arteri spiralis, sehingga jaringan matriks menjadi gembur dan memudahkan lumen arteri mengalami distensi dan dilatasi. Distensi dan vasodilatasi lumen arteri spiralis ini memberi dampak penurunan tekanan darah, penurunan resistensi vaskuler, dan peningkatan aliran darah pada daerah uteroplacenta. Akibatnya, aliran darah ke janin cukup banyak dan perfusi jaringan juga meningkat, sehingga dapat menjamin pertumbuhan janin dengan baik. Proses ini dinamakan “*remodeling arteri spiralis*”.

Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot spiralis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya, arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi, dan terjadi kegagalan “*remodeling arteri spiralis*” , sehingga aliran darah uteroplacenta menurun, dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta. Dampak iskemia plasenta akan menimbulkan perubahan-perubahan yang dapat menjelaskan patogenesis hipertensi dalam kehamilan selanjutnya.

Diameter rata-rata arteri spiralis pada kehamilan normal adalah 500 mikron, sedangkan pada preeklampsia rata-rata 200 mikron. Pada

kehamilan normal vasodilatasi lumen arteri spiralis dapat meningkatkan 10 kali aliran darah ke utero plasenta.

## 2. Teori Iskemia, Radikal Bebas, dan Disfungsi Endotel

Sebagaimana dijelaskan pada teori invasi trofoblas, pada hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan "*remodeling arteri spiralis*", dengan akibat plasenta mengalami iskemia.

Plasenta yang mengalami iskemia dan hipoksia akan menghasilkan oksidan (disebut juga radikal bebas). Oksidan atau radikal bebas adalah senyawa penerima elektron atau atom atau molekul yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan.

Salah satu oksidan penting yang dihasilkan plasenta iskemia adalah radikal hidroksil yang sangat toksis, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah. Sebenarnya produksi oksidan pada manusia adalah suatu proses normal, karena oksidan memang dibutuhkan untuk perlindungan tubuh. Adanya radikal hidroksil dalam darah mungkin dahulu dianggap sebagai bahan toksin yang beredar dalam darah, maka dulu hipertensi dalam kehamilan disebut "*toxaemia*". Radikal hidroksil akan merusak membran sel, yang mengandung banyak asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak selain akan merusak membran sel, juga akan merusak nukleus dan, protein sel endotel. Produksi oksidan (radikal bebas) dalam tubuh yang bersifat toksis, selalu diimbangi dengan produksi antioksidan.

## 3. Teori Intoleransi Imunologik antara Ibu dan Janin

Dugaan bahwa faktor imunologik berperan terhadap terjadinya hipertensi dalam kehamilan terbukti dengan fakta sebagai berikut ;

- a. Primigravida mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan multigravida.

- b. Ibu multipara yang kemudian menikah lagi mempunyai resiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan suami sebelumnya.

Pada perempuan hamil normal, respon imun tidak menolak adanya "hasil konsepsi" yang bersifat asing. Hal ini disebabkan adanya *human leukocyte antigen protein G* (HLA-G), yang berperan penting dalam modulasi respon imun, sehingga si ibu tidak menolak hasil konsepsi (plasenta). Adanya HLA-G pada plasenta dapat melindungi trofoblas janin dari lisis oleh sel *Natural Killer* (NK) ibu.

Selain itu, adanya HLA-G akan mempermudah invasi sel trofoblas ke dalam jaringan desidua ibu, Jadi HLA-G merupakan prakondisi untuk terjadinya invasi trofoblas ke dalam jaringan desidua ibu, disamping untuk menghadapi sel *Natural Killer*. Pada plasenta hipertensi dalam kehamilan, terjadi penurunan ekspresi HLA-G. Berkurangnya HLA-G di desidua daerah plasenta, menghambat invasi trofoblas ke dalam desidua. Invasi trofoblas sangat penting agar jaringan desidua menjadi lunak, dan gembur sehingga memudahkan terjadinya dilatasi arteri spiralis. HLA-G juga merangsang produksi sitikon, sehingga memudahkan terjadi reaksi inflamasi. Kemungkinan terjadi *Immune-Maladaptation* pada preeklampsia.

Pada awal trimester kedua kehamilan perempuan yang mempunyai kecenderungan terjadi preeklampsia, ternyata mempunyai proporsi Sel *Helper* yang lebih rendah dibanding normotensif.

#### 4. Teori Adaptasi Kardiovaskuler

Pada kehamilan normal pembuluh darah refrakter terhadap bahan-bahan vasopresor. Refrakter, berarti pembuluh darah tidak peka terhadap rangsangan bahan vasopresor, atau dibutuhkan kadar vasopresor yang lebih tinggi untuk menimbulkan respon vasokonstriksi. Pada kehamilan normal terjadinya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor

adalah akibat dilindungi oleh adanya sintesis prostaglandin sintesa inhibitor (bahan yang menghambat prostaglandin). Prostaglandin ini dikemudian hari ternyata adalah prostasiklin.

Pada hipertensi dalam kehamilan terjadi kehilangan daya refrakter terhadap bahan vasokonstriktor, dan peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor. Artinya, daya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor hilang sehingga pembuluh darah menjadi sangat peka terhadap bahan vasopresor. Banyak peneliti telah membuktikan bahwa peningkatan kepekaan terhadap bahan-bahan vasopresor pada hipertensi dalam kehamilan sudah terjadi pada trimester I (pertama). Peningkatan kepekaan pada kehamilan yang akan menjadi hipertensi dalam kehamilan, sudah dapat ditemukan pada kehamilan dua puluh minggu. Fakta ini dipakai sebagai prediksi akan terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

#### 5. Teori Genetik

Pada teori ini dijelaskan bahwa ada faktor keturunan dan *familial* dengan model gen tunggal pada hipertensi dalam kehamilan dimana genotip ibu lebih menentukan terjadinya hipertensi dalam kehamilan secara familial jika dibandingkan dengan genotip janin. Telah terbukti bahwa pada ibu yang mengalami preeklampsia, 26% anak perempuannya akan mengalami preeklampsia pula, sedangkan hanya 8% anak menantu mengalami preeklampsia.

#### 6. Teori Defisiensi Besi

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan defisiensi gizi berperan dalam terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Penelitian yang penting yang pernah dilakukan di Inggris ialah penelitian tentang pengaruh diet pada preeklampsia beberapa waktu sebelum pecahnya Perang Dunia II. Suasana serba sulit mendapatkan gizi yang cukup dalam persiapan perang menimbulkan kenaikan insiden hipertensi dalam kehamilan.

Penelitian terakhir membuktikan bahwa konsumsi minyak ikan dapat mengurangi risiko preeklampsia. Minyak ikan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh yang dapat menghambat produksi tromboksan, menghambat aktivasi trombosit, dan mencegah vasokonstriksi pembuluh darah.

Beberapa peneliti juga menganggap bahwa defisiensi kalsium pada diet perempuan hamil mengakibatkan risiko terjadinya preeklampsia/ eklampsia. Penelitian di Negara Equador Andes dengan metode uji klinik, ganda tersamar, dengan membandingkan pemberian kalsium dan plasebo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang diberi suplemen kalsium cukup, kasus yang mengalami preeklampsia adalah 14% sedang yang diberi glukosa 17%.

Pada dasarnya prinsip penatalaksanaan hipertensi dalam kehamilan adalah untuk melindungi ibu dari komplikasi yang tidak terkontrol, dan memungkinkan janin tumbuh kembang hingga cukup bulan kemudian dilahirkan tanpa cacat neurologik (Cunningham dkk, 2006). Penatalaksanaan hipertensi dalam kehamilan adalah sebagai berikut ;

#### **A. Deteksi Pranatal Dini**

Secara tradisional waktu pemeriksaan pranatal dijadwalkan setiap 4 minggu sampai usia kehamilan 28 minggu, kemudian setiap 2 minggu sampai usia kehamilan 36 minggu, setelah itu setiap minggu. Peningkatan kunjungan pranatal selama trimester ketiga memungkinkan kita mendeteksi dini preeklampsia. Mereka dengan penyakit berat persisten diawasi secara lebih ketat dan banyak yang diterminasi kehamilannya. Sebaliknya, wanita dengan penyakit ringan sering ditangani sebagai pasien rawat jalan (Cunningham dkk, 2006).

**B. Tatalaksana umum**

- a. Diet biasa tanpa pembatasan garam
  - b. Asupan cairan tidak dibatasi (tetapi asupan dan pengeluaran cairan dicatat)
  - c. Tidur miring ke samping untuk meningkatkan aliran darah ke ginjal yang akan mengurangi sebagian besar edema
  - d. Istirahat dan pembatasan aktivitas yang tidak perlu
- (Benson & Pernoll, 1998)

**C. Penatalaksanaan Dirumah Sakit**

Rawat inap dipertimbangkan, paling tidak pada awalnya, bagi wanita dengan hipertensi awitan baru apabila hipertensinya menetap atau memburuk atau timbul proteinuria. Evaluasi sistemik yang dilakukan mencakup:

- a. Pemeriksaan terinci diikuti oleh pemantauan setiap hari untuk mencari temuan-temuan klinis seperti nyeri kepala, gangguan penglihatan, nyeri epigastrium, dan penambahan berat yang pesat.
- b. Berat badan saat masuk dan kemudian setiap hari.
- c. Analisis untuk proteinuria saat masuk dan kemudian paling tidak setiap 2 hari.
- d. Pengukuran tekanan darah dalam posisi duduk dengan ukuran manset yang sesuai setiap 4 jam, kecuali antara tengah malam dan pagi hari.
- e. Pengukuran kreatinin plasma atau serum, dan frekuensi yang ditentukan oleh keparahan hipertensi
- f. Evaluasi yang sering terhadap ukuran janin dan volume cairan amnion, baik secara klinis maupun USG

(Cunningham dkk, 2006)

#### **D. Terminasi Kehamilan**

Pelahiran janin adalah penyembuhan bagi preeklampsia. Tujuan utama adalah mencegah kejang, perdarahan intrakranial dan kerusakan serius pada organ vital lain, serta melahirkan bayi yang sehat. Namun, apabila janin diketahui prematur maka dilakukan penundaan persalinan dengan harapan bahwa tambahan beberapa minggu in utero akan menurunkan risiko kematian dan morbiditas serius pada neonatus. Pada preeklampsia sedang atau berat yang tidak membaik setelah rawat inap, biasanya dianjurkan kelahiran janin demi keesejahteraan ibu dan janinnya. Persalinan sebaiknya diinduksi dengan oksitoksin intravena. Apabila tampaknya induksi persalinan hampir pasti gagal atau upaya induksi persalinan gagal, diindikasikan seksio sesarea untuk kasus-kasus yang lebih parah (Cunningham dkk, 2006).

#### **E. Terapi Obat Antihipertensi**

Pemakaian obat antihipertensi sebagai upaya memperlama kehamilan atau memodifikasi prognosis perinatal pada kehamilan dengan penyulit hipertensi dalam berbagai tipe dan keparahan telah lama menjadi perhatian. Pada hipertensi kronik pada kehamilan dengan tekanan darah yang tinggi pengobatan sebelumnya dianjurkan untuk diteruskan. Akan tetapi pada tekanan darah yang tidak begitu tinggi, harus hati-hati bila perlu dilakukan pengurangan dosis (Suhardjono, 2006).

Pemakaian inhibitor *angiotensin-converting enzyme* (ACE) selama trimester kedua dan ketiga kehamilan harus dihindari karena dapat mengakibatkan oligohidramnion, pertumbuhan janin terhambat, malformasi tulang, kontraktur ekstremitas, duktus arteriosus paten yang menetap, hipoplasia paru, sindrom gawat napas, hipotensi neonatus berkepanjangan dan kematian neonatus (Cunningham dkk, 2006).

### 2.1.3. Pengaruh Hipertensi dalam Kehamilan Terhadap Janin

Hipertensi pada ibu hamil selain mempengaruhi kesehatan ibu juga bisa mempengaruhi kesehatan janin. Pada kehamilan normal, arteria spiralis yang terdapat pada desidua mengalami pergantian sel dengan trofoblas endovaskuler yang akan menjamin lumennya tetap terbuka untuk memberikan aliran darah tetap, nutrisi cukup dan  $O_2$  seimbang. Invasi endovaskuler trofoblas terus berlangsung pada trimester kedua dan masuk kedalam miometrium sehingga kelangsungan aliran darah, nutrisi, dan  $O_2$  tetap terjamin. Hal ini diperlukan untuk tumbuh kembang janin dalam rahim (Manuaba, 2007).

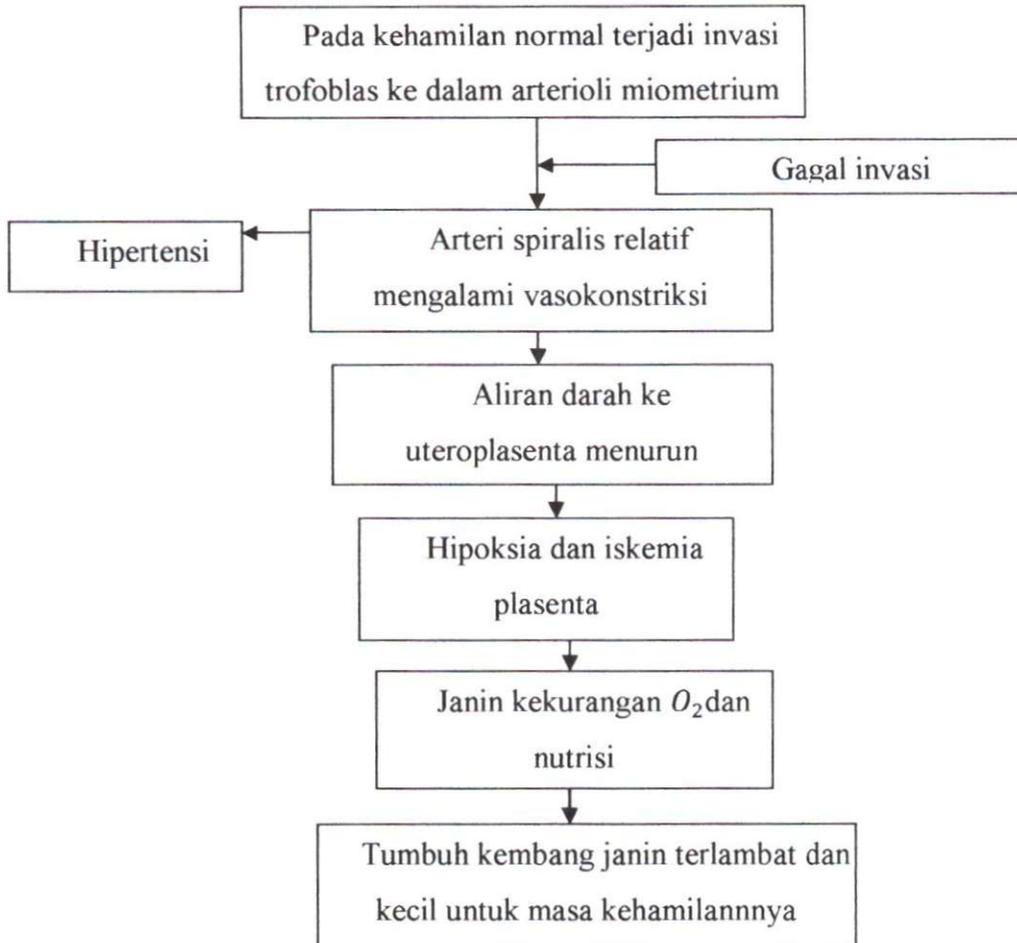
Sedangkan pada ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan invasi trofoblas yang akibatnya arteri spiralis mengalami vasokonstriksi sehingga aliran darah ke plasenta menurun dan terjadilah iskemia plasenta. Aliran darah yang menurun serta iskemia plasenta mengakibatkan gangguan aliran nutrisi. Kegagalan aliran nutrisi sebagai akibat gangguan tumbuh kembang plasenta akan menyebabkan gangguan tumbuh kembang janin intrauteri dan menimbulkan hasil:

1. Persalinan prematuritas dimana berat badan lahir rendah sesuai dengan umur kehamilan (SMK).
2. Tumbuh-kembang terhambat atau kecil untuk masa kehamilan (KMK).

(Manuaba, 2007)

Hipertensi dalam kehamilan juga dapat mengakibatkan kematian janin intrauteri yang disebabkan karena hipoksia intrauteri dan prematuritas (Rosmaliana, 2002).

## 2.2. Kerangka Teori



(Sumber : Manuaba, (2007) & Prawirohardjo (2010)

## 2.3. Hipotesis

- H null : Tidak Ada perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya.
- H alternatif : Ada perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional menggunakan rancangan studi dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*) dengan mengambil data melalui rekam medik.

#### 3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

##### 3.2.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada awal februari 2012

##### 3.2.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

#### 3.3. Populasi dan Sample Penelitian

##### 3.3.1. Populasi Terjangkau

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan di Bagian Kebidanan dan Kandungan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari – 31 Desember 2010 berjumlah 2343 ibu.

##### 3.3.2. Sampel dan Besar Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi ibu hamil yang hipertensi dengan yang tidak hipertensi dalam kehamilannya di Bagian Kebidanan dan Kandungan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari – 31 Desember 2010. Peneliti dalam menentukan besar sampel menggunakan rumus Isaac dan Michael (Somantri & Sambas, 2006). Sampel diambil secara acak sederhana (*simple random sampling*).

$$S = \frac{\lambda^2 NP(1-P)}{d^2 (N-1) + \lambda^2 P(1-P)}$$

Dimana :

S = Ukuran sampel yang diperlukan

N = Jumlah anggota populasi

P = Proporsi populasi = 0,50 (Maksimal sampel yang mungkin)

d = Tingkat akurasi = 0,50

$\lambda^2$  = Tabel nilai chi-square sesuai tingkat kepercayaan 0,95= 1,841

Sehingga besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah;

$$S = \frac{1,841 \times 2343 \times 0,5 (1-0,5)}{0,0025 \times 2342 + 1,841 \times 0,5 (1-0,5)}$$

$$= \frac{1078,36}{5,855 + 0,46}$$

$$= 170,76 (171)$$

Dengan memperhitungkan kemungkinan drop out 10% maka jumlah sampel minimal yang dibutuhkan ditambah 10% menjadi 188 ibu.

### 3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### A. Kriteria Inklusi

- a. Ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya yang melahirkan di Rumah Sakit Muhammadiyah dari 1 Januari – 31 Desember 2010.
- b. Bayi yang dilahirkan cukup bulan (aterm) dimana usia kehamilannya 37 minggu sampai 42 minggu.

#### B. Kriteria Eksklusi

- a. Ibu-ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah tetapi data yang direkam medik tidak lengkap.
- b. Ibu-ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya yang multijanin.

- c. Ibu-ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilan yang mengidap diabetes.
- d. Bayi yang dilahirkan preterm dimana usia kehamilannya kurang dari 37 minggu dan postterm yaitu usia kehamilannya lebih dari 42 minggu.

### **3.4. Variabel**

#### **3.4.1. Variabel Dependent**

Variabel dependent pada penelitian ini adalah berat badan lahir bayi.

#### **3.4.2. Variabel Independent**

Variabel independent pada penelitian ini adalah ibu hipertensi dan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya.

### **3.5. Definisi Operasional**

- a. Ibu hipertensi dalam kehamilannya adalah ibu yang tekanan darahnya  $\geq$  140/90 mmHg dan didiagnosis dokter mengalami hipertensi dalam kehamilan. Diukur dengan cara observasi dalam rekam medik. Alat ukurnya berupa data di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Muhammadiyah 1 Januari-31 Desember 2010. Skala ukurnya adalah nominal.
- b. Ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya adalah ibu yang tekanan darahnya  $\leq$  140/90 dan tidak didiagnosis dokter mengalami hipertensi dalam kehamilan. Diukur dengan cara observasi dalam rekam medik. Alat ukurnya berupa data di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Muhammadiyah 1 Januari-31 Desember 2010. Skala ukurnya adalah nominal.
- c. Usia adalah usia ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya yang diukur dalam satuan tahun. Diukur dengan cara observasi dalam rekam medik. Alat ukurnya berupa data di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Muhammadiyah 1 Januari-31 Desember

2010. Skala ukurnya adalah numerik. Hasil ukurnya adalah usia  $\leq 20$ , usia 21-29, 30-34, dan usia  $\geq 35$  tahun.
- d. Pendidikan ibu adalah pendidikan terakhir dari ibu hipertensi dan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya. Diukur dengan cara observasi dalam rekam medik. Alat ukurnya berupa data di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Muhammadiyah 1 Januari-31 Desember 2010. Skala ukurnya adalah numerik. Hasil ukurnya adalah SD, SMP, SMA, Diploma dan Sarjana.
- e. Gravida adalah wanita yang sedang hamil. Diukur dengan cara observasi dalam rekam medik. Alat ukurnya berupa data di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Muhammadiyah 1 Januari-31 Desember 2010. Skala ukurnya adalah nominal. Hasil ukurnya adalah primigravida yaitu wanita yang hamil untuk pertama kali dan multigravida yaitu wanita yang telah beberapa kali hamil.
- f. Berat badan lahir bayi adalah berat badan bayi pada saat dilahirkan oleh ibu hipertensi dan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya yang ditimbang sesaat setelah bayi lahir, yang diukur dalam satuan gram. Diukur dengan cara observasi dalam rekam medik. Alat ukur berupa data di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Muhammadiyah 1 Januari 2010 – 31 Desember 2010. Skala ukurnya adalah numerik.

### **3.6. Cara Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapat dari rekam medik pasien tahun 2010. Adapun data yang diambil adalah usia ibu, pendidikan ibu dan gravida ibu serta berat badan lahir bayi dari ibu yang melahirkan tidak mengalami hipertensi dengan ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilannya yang diambil dari data rekam medik Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang pada tahun 2010.

### 3.7. Metode Teknis Analisis Data

#### 3.7.1. Data Sekunder

Data diambil dari rekam medik di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang.

#### 3.7.2. Cara Pengolahan dan Analisis Data

##### A. Cara Pengolahan Data

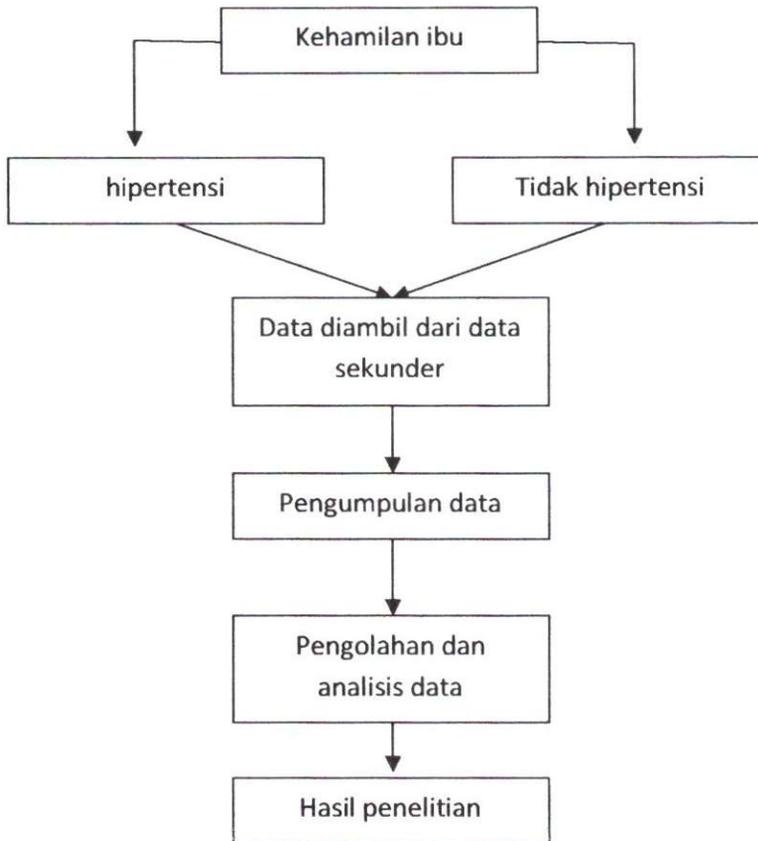
Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. *Editing* adalah memeriksa data yang telah dikumpulkan.
2. *Coding* adalah memberikan kode pada variabel untuk mempermudah dalam pengolahan data.
3. *Proccesing* adalah pemerosesan data yang dilakukan dengan cara memasukan data yang telah didapat ke paket program komputer yaitu SPSS.
4. *Cleaning* adalah proses yang dilakukan setelah data masuk ke komputer, data akan diperiksa apakah ada kesalahan atau tidak.
5. *Tabulating*, pada tahap ini data yang telah diolah disajikan dalam bentuk tabel.

##### B. Analisis Data

- a. Analisa dilakukan untuk mengetahui perbedaan berat badan lahir bayi yang dilahirkan oleh ibu yang hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya. Analisis Data menggunakan analisis bivariat yaitu dengan uji beda dua sampel (uji t *independent*).
- b. Untuk usia, gravida dan pendidikan ibu menggunakan analisis univariat.

### 3.8. Alur Penelitian



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil**

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data diperoleh dari Instalasi Rekam Medik dan buku rekapitulasi di bagian Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang tercatat sejak 1 Januari-31 Desember 2010 selama periode tersebut terdapat 2343 persalinan. Sampel dalam penelitian sebanyak 188 ibu, cara pengambilan sampel adalah dengan acak sederhana (*simple random sampling*) didapatkan 144 ibu yang tidak hipertensi dan 44 ibu yang hipertensi dalam kehamilannya. Penelitian ini terdiri dari hasil karakteristik subjek penelitian meliputi usia, pendidikan dan gravida ibu serta penelitian ini juga melihat hasil perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilan.

##### **4.1.1 Profil Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang**

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang (RSMP) yang diresmikan pada tanggal 18 april 1997. Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang (RSMP) secara berkesinambungan berupaya meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan kepada masyarakat melalui peningkatan fasilitas dan sarana prasarana dengan penggunaan teknologi terbaru serta peningkatan kompetensi tenaga kesehatan baik dokter maupun perawat serta staf atau karyawan Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Sepuluh penyakit terbanyak yang ada di RSMP adalah ISPA, diare, TBC, DBD, diabetes melitus, jantung koroner, kanker, stroke, gagal ginjal, dan pneumonia.

Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang berkomitmen untuk mengedepankan layanan kesehatan profesional, bermutu dan berstandar Internasional bagi masyarakat. Visi dari Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sendiri adalah terwujudnya rumah sakit yang profesional, modern, terkemuka dan islami sehingga menjadi Rahmatan Lil'Alamin bagi masyarakat, sedangkan misinya adalah mewujudkan citra sebagai Rumah

Sakit Islam kebanggaan Muhammadiyah yang berfungsi sebagai wahana ibadah dan berperan aktif sebagai media dakwah persyarikatan dalam bidang kesehatan, menjadi pusat persemaian kader Muhammadiyah dalam bidang kesehatan serta memberikan pelayanan kesehatan secara profesional, modern dan islami kepada masyarakat.

#### 4.1.2. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian terdiri dari usia ibu , pendidikan ibu dan gravida ibu.

##### A. Usia

Usia pada penelitian ini adalah usia ibu yang dilihat dari Instalasi Rekam Medik dan buku rekapitulasi di bagian Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sejak 1 Januari-31 Desember 2010. Pada penelitian ini didapatkan 2 hasil yaitu distribusi subjek penelitian menurut usia secara keseluruhan dan distribusi frekuensi ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilan menurut usia. Usia ibu dalam penelitian ini dibedakan menjadi usia ibu  $\leq 20$ , usia 21-29, usia 30-34 dan usia  $\geq 35$  tahun. Distribusi responden menurut usia dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Usia Ibu Hamil

Usia Ibu (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
$\leq 20$	14	7,4
21-29	92	48,9
30-34	43	22,9
$\geq 35$	39	20,7
<b>Jumlah</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata ibu yang melahirkan di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang pada periode 1 Januari- 31 Desember 2010 berada pada usia 21-29 tahun sebesar 92 orang (48,9%) ,

usia 30-34 tahun sebesar 43 orang (22,9%), usia  $\geq 35$  tahun sebesar 39 orang (20,7) dan usia  $\leq 20$  tahun sebesar 14 orang (7,4%).

Sedangkan pada tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari- 31 Desember 2010.

Tabel. 2 Distribusi Frekuensi Ibu Hipertensi dan Tidak Hipertensi dalam Kehamilan Menurut Usia

Usia Ibu	Tekanan Darah Ibu				Total
	Tidak Hipertensi	Persentase (%)	Hipertensi	Persentase (%)	
$\leq 20$	10	6,9	4	9,1	14
21-29	79	54,9	13	29,5	92
30-34	34	23,6	9	20,5	43
$\geq 35$	21	14,6	18	40,9	39
<b>Jumlah</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>188</b>

Dari tabel di atas, didapatkan usia ibu yang mengalami hipertensi terbanyak terdapat pada usia  $\geq 35$  tahun sebanyak 18 orang (40,9%) diikuti usia 21-29 tahun sebanyak 13 orang (29,5%), usia 30-34 sebanyak 9 orang (20,5%) dan usia  $\leq 20$  tahun sebanyak 4 orang (9,1%).

## B. Pendidikan Ibu

Pendidikan ibu adalah pendidikan terakhir dari ibu hipertensi dan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya yang dilihat dari Instalasi Rekam Medik dan buku rekapitulasi di bagian Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sejak 1 Januari-31 Desember 2010. Pada penelitian ini didapatkan 2 hasil yaitu, distribusi subjek penelitian menurut pendidikan ibu secara keseluruhan dan distribusi frekuensi ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilan menurut pendidikan ibu. Pada tabel 3 menunjukkan distribusi subjek penelitian menurut pendidikan ibu di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari- 31 Desember 2010.

Tabel 3. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Pendidikan Ibu Hamil.

Pendidikan Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
SD	33	17,6
SMP	47	25,0
SMA	87	46,3
Diploma	8	4,3
Sarjana	13	6,9
<b>Jumlah</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa sebagian besar pendidikan ibu sudah tergolong baik yaitu, rata-rata pendidikan ibu adalah SMA 87 orang (46,3%), Diploma 8 orang (4,3%) dan Sarjana 13 orang (6,9%).

Sedangkan pada tabel 4 menunjukkan distribusi subjek penelitian yang hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilan menurut pendidikan ibu di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari- 31 Desember 2010.

Tabel.4 Distribusi Frekuensi Ibu Hipertensi dan Tidak Hipertensi dalam Kehamilan Menurut Pendidikan Ibu

Pendidikan Ibu	Tekanan Darah Ibu				Total
	Tidak Hipertensi	Persentase (%)	Hipertensi	Persentase (%)	
SD	23	16,0	10	22,7	33
SMP	31	21,5	16	36,4	47
SMA	72	50,0	15	34,1	87
Diploma	5	3,5	3	6,8	8
Sarjana	13	9,0	0	0	13
<b>Jumlah</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>188</b>

Dari tabel di atas, didapatkan pendidikan ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilannya adalah rendah yaitu, SMP sebanyak 16 orang (36,4%) dan SD sebanyak 10 orang (22,7%), sedangkan pendidikan ibu yang tidak hipertensi dalam kehamilannya adalah baik yaitu, SMA sebanyak 72 orang (50%) , Diploma sebanyak 5 orang (3,5%) dan Sarjana sebanyak 13 orang (9,0%) .

### C. Gravida Ibu

Gravida ibu dibagi menjadi primigravida yaitu, wanita yang hamil untuk pertama kali dan multigravida yaitu, wanita yang telah beberapa kali hamil yang dilihat dari Instalasi Rekam Medik dan buku rekapitulasi di bagian Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang sejak 1 Januari-31 Desember 2010. Pada penelitian ini didapatkan 2 hasil yaitu, distribusi subjek penelitian menurut gravida ibu secara keseluruhan dan distribusi frekuensi ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilan menurut gravida ibu. Pada tabel 5 menunjukkan distribusi responden menurut gravida di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari- 31 Desember 2010.

Tabel 5. Distribusi Subjek Penelitian Menurut Gravida Ibu Hamil

Gravida Ibu	Frekuensi	Persentase (%)
Primigravida	86	45,7
Multigravida	102	54,3
<b>Jumlah</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata 102 orang (54,3%) sampel adalah multigravida yaitu wanita yang telah beberapa kali hamil.

Sedangkan pada tabel 6 menunjukkan distribusi subjek penelitian yang hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilan menurut gravida ibu di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari- 31 Desember 2010.

Tabel.6 Distribusi Frekuensi Ibu Hipertensi dan Tidak Hipertensi dalam Kehamilan Menurut Gravida Ibu

Gravida Ibu	Tekanan Darah Ibu				Total
	Tidak Hipertensi	Persentase (%)	Hipertensi	Persentase (%)	
Primigravida	63	43,8%	23	52,3	86
Multigravida	81	56,2%	21	47,7	102
<b>Jumlah</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>188</b>

Dari tabel di atas diketahui rata-rata gravida ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan adalah primigravida yaitu sebanyak 23 orang (52,3%).

#### 4.1.3. Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu Tidak Hipertensi dalam Kehamilannya

Analisa statistik menggunakan uji t beda 2 sampel, dimana variabel yang diteliti adalah berat badan lahir bayi dihubungkan dengan kelompok ibu hamil yang mengalami hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel.7 Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu Tidak Hipertensi dalam Kehamilannya

Hipertensi dalam Kehamilan	n	Rata-rata BBLB (gr)	SD	*P	KET
Tidak Hipertensi	144	3180,56	248,711	0,0005	P<0,05 (Tolak H0)
Hipertensi	44	2765,91	245,843		

\* Uji t Independent dengan  $\alpha$  0,05 dan Derajat Kepercayaan 95%.

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa ada perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya ( $p < 0,05$ ). Rata-rata berat badan bayi yang lahir dari ibu hipertensi adalah 2765,91 gram dan rata-rata berat badan bayi yang lahir dari ibu yang tidak hipertensi adalah 3180,56 gram. Jadi besar perbedaan rata-rata keduanya adalah 414,646 gram.

## 4.2. Pembahasan

Pada penelitian ini akan dibahas mengenai karakteristik subjek penelitian yang terdiri dari usia, pendidikan dan gravida ibu serta penelitian ini juga membahas mengenai perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dengan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya.

### 4.2.1 Karakteristik Subjek Penelitian

#### A. Usia

Pada penelitian ini didapatkan usia ibu yang paling banyak mengalami hipertensi dalam kehamilannya adalah ibu dengan usia  $\geq 35$  tahun. Hal ini

sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Rosmaliana (2002), dimana usia ibu yang  $\geq 35$  tahun lebih banyak mengalami hipertensi dalam kehamilan yaitu sebesar 18 orang (40,9%). Ibu yang hamil pada usia  $\geq 35$  tahun termasuk dalam kehamilan resiko tinggi yang dapat mempengaruhi optimalisasi ibu maupun janin pada kehamilan yang dihadapi, dimana pada ibu yang berusia  $\geq 35$  tahun, organ-organ reproduksi mulai mengalami penurunan fungsi, sehingga dapat mengakibatkan gangguan-gangguan pada saat hamil salah satunya adalah hipertensi dalam kehamilan (Manuaba,2007).

### **B. Pendidikan Ibu**

Pendidikan ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan pada penelitian ini, adalah rendah dimana frekuensi pendidikan ibu paling banyak adalah SMP yaitu, sebanyak 16 orang (36,4%) dan SD sebanyak 10 orang (22,7%), sedangkan pendidikan ibu yang tidak hipertensi dalam kehamilannya adalah baik yaitu, SMA sebanyak 72 orang (50%), Diploma sebanyak 5 orang (3,5%) dan Sarjana sebanyak 13 orang (9,0%). Hal ini juga menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu juga berpengaruh terhadap kejadian hipertensi dalam kehamilan.

### **C. Gravida Ibu**

Gravida adalah wanita yang sedang hamil. Tingkat gravida ibu juga berpengaruh terhadap kejadian hipertensi dalam kehamilan. Ibu yang primigravida atau baru pertama kali hamil dapat meningkatkan 7-12% kejadian hipertensi dalam kehamilan. Berdasarkan penelitian ini diketahui frekuensi ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan paling banyak adalah ibu yang primigravida dari pada ibu yang multigravida. Jumlah ibu primigravida yang mengalami hipertensi dalam kehamilan adalah sebanyak 23 orang (52,3%) .

Kejadian hipertensi dalam kehamilan pada ibu primigravida ini diduga karena pada kehamilan pertama, untuk pertama kalinya rahim mengalami pembuahan, hal inilah yang seringkali menimbulkan serangkaian reaksi dan perubahan yang kurang wajar (Manuaba,2007).

#### **4.2.2. Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu tidak Hipertensi dalam Kehamilannya**

Pada penelitian ini, menunjukkan bahwa ada perbedaan antara berat badan lahir bayi yang dilahirkan dari ibu hipertensi dan tidak hipertensi dalam kehamilannya ( $p < 0,05$ ). Ini berarti ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilannya dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi yang dilahirkan oleh ibu tersebut.

Rata-rata berat badan lahir bayi dari ibu hipertensi dalam kehamilannya adalah 2765,91 gram sedangkan berat badan lahir bayi dari ibu yang tidak hipertensi dalam kehamilannya adalah 3180,56 gram. Besar perbedaan rata-rata berat badan lahir bayi dari kedua kelompok ibu tersebut adalah 414,646 gram. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sterr, dkk (2004), dimana berat badan lahir bayi yang dilahirkan oleh ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan lebih rendah dibandingkan ibu yang tidak mengalami hipertensi.

Perbedaan ini terjadi dikarenakan pada ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan invasi trofoblas yang mengakibatkan arteri spiralis mengalami vasokonstriksi, sehingga aliran darah ke plasenta menurun dan terjadilah iskemia plasenta. Aliran darah yang menurun serta iskemia plasenta mengakibatkan gangguan aliran nutrisi. Kegagalan aliran nutrisi sebagai akibat gangguan tumbuh kembang plasenta akan menyebabkan gangguan tumbuh kembang janin, sedangkan pada kehamilan normal arteria spiralis pada desidua mengalami pergantian sel dengan trofoblas endovaskuler yang akan menjamin lumennya tetap terbuka untuk memberikan aliran darah tetap, nutrisi yang cukup dan  $O_2$  yang seimbang. Invasi endovaskuler trofoblas terus berlangsung pada trimester kedua dan masuk ke dalam miometrium sehingga kelangsungan aliran darah, nutrisi, dan  $O_2$  tetap terjamin. Hal ini diperlukan untuk tumbuh kembang janin di dalam rahim (Manuaba, 2007).

Pada penelitian ini, berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik di Instalasi Rekam Medik dan buku rekapitulasi di bagian Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang tercatat sejak 1 Januari-31 Desember 2010 didapatkan ibu hipertensi yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah yaitu  $\leq 2500$  gram hanya berjumlah 4 bayi, kebanyakan ibu hipertensi yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah merupakan bayi yang lahir prematur dan kembar sehingga tidak termasuk ke dalam kriteria inklusi pada penelitian ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan uraian pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan antara berat badan bayi yang dilahirkan oleh ibu hipertensi dan ibu tidak hipertensi dalam kehamilannya ( $p < 0,05$ ), dengan besar perbedaan rata-rata keduanya adalah 414,646 gram.
2. Usia ibu yang terbanyak mengalami hipertensi dalam kehamilannya adalah usia  $\geq 35$  tahun sebanyak 18 orang (40,9%).
3. Berdasarkan tingkat pendidikan ibu, frekuensi ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilannya adalah berpendidikan rendah yaitu SMP sebanyak 16 orang (36,4%) dan SD sebanyak 10 orang (22,7%).
4. Berdasarkan gravida ibu, frekuensi ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilannya lebih besar ditemukan pada ibu yang primigravida yaitu sebesar 52,3%.
5. Rata-rata berat badan bayi yang dilahirkan oleh ibu yang mengalami hipertensi dalam kehamilannya adalah sebesar 2765,91 gram dan rata-rata berat badan bayi yang lahir dari ibu yang tidak hipertensi adalah 3180,56 gram.

#### 5.2. Saran

##### 5.2.1. Bagi Penelitian Selanjutnya

1. Pada penelitian lebih lanjut diharapkan dapat dilakukan dengan metode *case-control* dengan uji *chi-square* untuk melihat hubungan sebab-akibat antara berat badan lahir bayi dengan ibu yang hipertensi.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat meneliti tentang faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi dalam

kehamilan agar gejala awal dari hipertensi dalam kehamilan tersebut dapat diketahui secara dini.

#### **5.2.2. Bagi Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang**

1. Kepada pihak terkait yaitu Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang perlu adanya penyuluhan mengenai hipertensi dalam kehamilan agar gejala awal dapat diketahui secara dini.
2. Pada penelitian selanjutnya diharapkan kepada pihak Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang agar dapat memperbaiki rekam mediknya untuk mempermudah mendapatkan informasi yang lebih lengkap bagi penelitian yang lain.
3. Kepada ibu hamil agar dapat memeriksakan kehamilannya secara rutin agar gejala awal dari hipertensi dalam kehamilan ini dapat segera diketahui.

#### **5.2.3. Bagi Dokter Umum**

Diharapkan bagi dokter umum untuk dapat mengaplikasikan informasi yang didapat dalam penelitian ini guna mencegah terjadinya hipertensi dalam kehamilan sehingga angka kejadian bayi dengan berat badan lahir rendah dan angka kematian ibu dapat dikurangi melalui upaya preventif dan promotif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Benson, R.C, Pernoll, M.L. 2009. Handbook of Obstetrics and Gynecology. Terjemahan oleh: Wijaya, S. EGC, Jakarta, Indonesia, hal. 365-385.
- Boestari, Muharmansyah. 1998. Hipertensi dalam Kehamilan. 23 (3), (<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/23398147151.pdf>, Diakses 20 November 2010 ).
- Cunningham, F.G, Levono J.L, Rouse D.J, Bloom, S.L, Hauth, J.C, Spong C.Y. 2006. Obstetri Wiliam (edisi ke-21). Terjemahan Oleh: Hartono, A. EGC, Jakarta, Indonesia, hal. 826-836.
- Damanik, Sylviati. M. 2008. Klasifikasi Bayi Menurut Berat Lahir dan Masa Gestasi. Dalam: Sholeh Kosim, dkk. *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI, hal.11-30.
- Depkes RI. 2007. Profil Kesehatan Indonesia 2007. Jakarta, Indonesia, (<http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/Profil%20Kesehatan%20Indonesia%202007.pdf>, Diakses pada 15 November 2011).
- Dinkes Palembang. 2010. Profil Kesehatan Kota Palembang 2010. Palembang, Indonesia, (<http://dinkes.palembang.go.id/tampung/dokumen/dokumen-56-57.pdf>, Diakses pada 15 November 2011).
- Manuaba, I.B.G, Manuaba, C, Manuaba, F .2007. Pengantar Kuliah Obstetri: "Hipertensi dalam Kehamilan. EGC, Jakarta, Indonesia, hal.401-420.
- Mochtar, Rustam. 1998. Sinopsis Obsetri: "Toksemia Gravidarum" (edisi ke-2). EGC, Jakarta, Indonesia, hal.198-208.
- Prawirohardjo, Sarwono. 2010. Ilmu Kebidanan: "Hipertensi dalam Kehamilan" (edisi ke-4). PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta, Indonesia, hal. 530-559.
- Rosmaliana, Eli. 2002. Perbedaan Berta Badan Lahir Bayi yang Dilahirkan oleh Ibu yang Mengalami Hipertensi dengan Ibu yang Tidak Mengalami Hipertensi pada Kehamilannya di Rumah Sakit Umum DR.Pringadi Medan Tahun 2002. Skripsi, Jurusan Kesehatan Masyarakat USU, (tidak dipublikasikan).
- Sofowan, Sulchan. 1991. Hipertensi dalam Kehamilan. Berita Kedokteran Masyarakat. 7 (4), (<http://www.i-lib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId=7614>, Diakses pada 19 November 2011).
- Siagian, Leni. 2010. Hubungan Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil dengan Berat Lahir Bayi di Puskesmas Sigumpar Kabupaten Tobasamosir. Skripsi, Jurusan Kedokteran USU, (Tidak dipublikasikan).

- Somantri, A, Sambas, A.M. 2006. Aplikasi Statistika dalam Penelitian. CV Pustaka Setia, Bandung, Indonesia.
- Sudoyo, A.W. 2007. Ilmu Penyakit Dalam. Dalam: Suhardjono (Editor). Hipertensi pada Kehamilan (hal. 614-615). Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta, Indonesia.
- Steer, P. J, Little, M. P, Jensen, T.K, Chapple, J, Elliou, P. 2004. Maternal Blood Pressure in Pregnancy, Birth Weight, and Perinatal Mortality in First Births, (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC534837/>, Diakses 20 Oktober 2010).
- World Health Organization. 2005. Maternal Mortality in 2005: Estimates Developed by WHO, UNICEF, UNFPA and the World Bank, Geneva, hal.8-9.
- World Health Organization. 2011. Low Birth Weight Newborns : Estimates Developed by Who, UNICEF, UNFPA and the World Bank, Geneva.
- Xiong, Xu, Demianczuk, N., L. Dunchan, Wang, F., Fraser, W.D. 2002. Impact of Preeclampsia and Gestational Hypertension on Birth Weight by Gestational Age. 155 (3), (<http://aje.oxfordjournals.org/content/155/3/203.short>, Diakses 20 Oktober 2011).

## Lampiran 1

## Daftar Tabulasi Data Hasil Penelitian

NO	No.Rekam Medik	Usia Ibu	Pendidikan Ibu	Gravida Ibu	Hipertensi	BBLB	Usia Kel.
1	164900	19	SMA	1	Tidak Hipertensi	3000	1
2	164988	17	SD	1	Tidak Hipertensi	3000	1
3	165052	31	SMA	2	Tidak Hipertensi	3600	3
4	155061	21	SMP	1	Tidak Hipertensi	3300	2
5	165756	30	SMP	1	Hipertensi	2600	3
6	168032	28	SMP	1	Hipertensi	2400	2
7	169889	28	SMP	2	Tidak Hipertensi	3200	2
8	174779	19	SD	1	Tidak Hipertensi	3000	1
9	171107	17	SMP	1	Tidak Hipertensi	2700	1
10	171479	31	SMA	1	Tidak Hipertensi	3400	3
11	172239	27	SD	1	Tidak Hipertensi	3000	2
12	172521	25	SMP	2	Tidak Hipertensi	3200	2
13	172661	29	Dipoma	1	Tidak Hipertensi	4100	2
14	126102	23	SMP	1	Tidak Hipertensi	2900	2
15	173085	32	SMA	2	Tidak Hipertensi	3200	3
16	174042	21	SD	1	Tidak Hipertensi	3100	2
17	173209	29	SMA	2	Hipertensi	2800	2
18	174641	21	SMA	1	Hipertensi	2800	2
19	174346	38	SMP	2	Tidak Hipertensi	3000	4
20	172224	25	SD	2	Tidak Hipertensi	3200	2
21	175394	37	SMA	1	Tidak Hipertensi	3500	4
22	129468	29	Sarjana	2	Tidak Hipertensi	3300	2
23	177052	26	SMA	1	Tidak Hipertensi	3000	2
24	177221	35	SMP	1	Hipertensi	2700	4
25	177282	30	SD	1	Tidak Hipertensi	3000	3
26	177487	30	SMA	1	Tidak Hipertensi	3000	3
27	167005	28	Sarjana	1	Tidak Hipertensi	2900	2
28	177947	29	Sarjana	2	Tidak Hipertensi	3000	2
29	178413	29	SMA	1	Tidak Hipertensi	2900	2
30	179641	28	SMA	2	Tidak Hipertensi	3200	2
31	178011	23	SMA	1	Hipertensi	2400	2
32	179247	29	SMA	1	Tidak Hipertensi	3100	2
33	179334	29	SMP	1	Tidak Hipertensi	2900	2
34	179335	30	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	3
35	177789	22	SMP	1	Hipertensi	3000	2
36	177525	25	SMA	1	Hipertensi	2700	2

37	178481	28	SD	1	Hipertensi	2400	2
38	153412	27	Sarjana	1	Hipertensi	2500	2
39	180116	31	SMA	2	Tidak Hipertensi	3300	3
40	180200	28	SMP	2	Tidak Hipertensi	3300	2
41	177691	25	Sarjana	1	Tidak Hipertensi	3400	2
42	180674	27	SD	2	Tidak Hipertensi	3800	2
43	180512	25	SMA	1	Tidak Hipertensi	2800	2
44	180585	22	SMP	1	Tidak Hipertensi	3300	2
45	180708	34	SMA	2	Tidak Hipertensi	3300	3
46	118891	29	SMA	2	Tidak Hipertensi	2900	2
47	181077	25	SMP	2	Tidak Hipertensi	3100	2
48	181649	30	SMA	1	Hipertensi	2900	3
49	181347	40	SMP	1	Hipertensi	2400	4
50	177862	20	SMP	2	Hipertensi	2600	1
51	169251	40	SMA	2	Hipertensi	2600	4
52	181341	24	SMA	2	Tidak Hipertensi	3200	2
53	179675	28	SD	2	Tidak Hipertensi	3400	2
54	133702	23	Sarjana	2	Tidak Hipertensi	3100	2
55	184322	34	Sarjana	1	Tidak Hipertensi	3600	3
56	179898	36	SMP	2	Tidak Hipertensi	3200	4
57	185214	28	SMP	2	Tidak Hipertensi	3000	2
58	183610	32	SMA	2	Hipertensi	3000	3
59	184730	26	SMP	2	Tidak Hipertensi	3400	2
60	426080	24	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2
61	477340	32	SMA	1	Tidak Hipertensi	3300	3
62	128645	36	SMA	1	Tidak Hipertensi	2800	4
63	130237	32	Sarjana	2	Tidak Hipertensi	3100	3
64	182166	41	SD	2	Hipertensi	2900	4
65	179991	36	SD	2	Hipertensi	3000	4
66	187577	24	SMP	1	Hipertensi	2900	2
67	188079	23	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2
68	188227	25	SMA	1	Tidak Hipertensi	3100	2
69	188702	40	Diploma	2	Tidak Hipertensi	3300	4
70	189642	30	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	3
71	189729	20	SMP	1	Tidak Hipertensi	3100	1
72	189022	38	SMA	1	Tidak Hipertensi	3100	4
73	189082	32	SMP	2	Tidak Hipertensi	3000	3
74	189030	32	SMA	2	Tidak Hipertensi	2900	3
75	189915	24	SMP	1	Tidak Hipertensi	3500	2
76	189933	33	SMP	2	Tidak Hipertensi	3600	3

77	189208	42	SMP	2	Hipertensi	2600	4
78	188274	29	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	2
79	197529	39	SMP	1	Tidak Hipertensi	3500	2
80	191671	38	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	4
81	191243	26	Sarjana	2	Tidak Hipertensi	2900	2
82	190315	34	SMA	2	Tidak Hipertensi	3300	3
83	190389	38	SD	1	Tidak Hipertensi	3200	4
84	190556	40	SD	2	Tidak Hipertensi	3200	4
85	190647	26	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2
86	191951	26	SMA	1	Tidak Hipertensi	2800	2
87	190647	26	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2
88	191989	25	SMA	1	Tidak Hipertensi	3100	2
89	191879	28	SMA	1	Tidak Hipertensi	3300	2
90	191023	28	SMA	1	Tidak Hipertensi	2900	2
91	191065	19	SD	1	Tidak Hipertensi	3000	1
92	192229	36	SMA	2	Tidak Hipertensi	3100	4
93	192043	33	SMP	2	Tidak Hipertensi	3300	3
94	186885	43	SMP	2	Hipertensi	3000	4
95	192021	31	SD	1	Hipertensi	2600	3
96	194365	32	SD	1	Hipertensi	2500	3
97	194566	37	SMA	2	Hipertensi	3100	4
98	196411	35	SMA	2	Hipertensi	2800	4
99	196611	35	SD	2	Hipertensi	3000	4
100	198020	27	SD	2	Hipertensi	2900	2
101	197658	25	SMA	1	Hipertensi	2800	2
102	192870	17	SMP	1	Hipertensi	2400	1
103	194566	37	SMA	2	Hipertensi	3000	4
104	193163	35	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	4
105	506343	30	SD	1	Tidak Hipertensi	3700	3
106	183167	20	SMP	1	Tidak Hipertensi	3100	1
107	186277	25	Diploma	2	Tidak Hipertensi	3600	2
108	193461	31	SD	2	Tidak Hipertensi	3000	3
109	106513	21	SD	1	Tidak Hipertensi	3200	2
110	193867	27	SMA	1	Tidak Hipertensi	3700	2
111	192633	32	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	3
112	193995	36	SD	2	Tidak Hipertensi	3200	4
113	192838	26	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2
114	194297	36	SMA	2	Tidak Hipertensi	3200	4
115	195213	19	SMA	1	Tidak Hipertensi	3100	1
116	195288	29	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2

117	195317	20	Sarjana	1	Tidak Hipertensi	3000	1
118	144870	30	SD	2	Tidak Hipertensi	3100	3
119	195565	20	SMP	1	Hipertensi	3000	1
120	195404	28	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	2
121	195682	30	SMA	2	Tidak Hipertensi	2900	3
122	189945	27	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	2
123	196183	32	SMP	2	Tidak Hipertensi	2900	3
124	196286	39	SMA	2	Tidak Hipertensi	3600	4
125	196328	29	SMA	1	Tidak Hipertensi	2900	2
126	196456	45	SD	2	Tidak Hipertensi	3300	4
127	196611	32	SD	2	Tidak Hipertensi	3000	3
128	195892	33	SD	2	Tidak Hipertensi	3200	3
129	195855	27	SMA	1	Tidak Hipertensi	3900	2
130	196847	24	SMA	1	Tidak Hipertensi	3100	2
131	173913	29	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	2
132	197718	38	SMP	2	Hipertensi	3000	4
133	197615	29	Sarjana	1	Tidak Hipertensi	3100	2
134	198330	27	SMA	1	Tidak Hipertensi	3300	2
135	192952	41	SMP	2	Tidak Hipertensi	3100	4
136	197829	36	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	4
137	198760	24	SMA	1	Tidak Hipertensi	2900	2
138	197922	27	SMP	1	Tidak Hipertensi	2900	2
139	196636	33	SMA	2	Hipertensi	2800	3
140	201061	35	SMA	1	Hipertensi	3000	4
141	196903	31	SMA	1	Hipertensi	2900	3
142	198274	35	SMP	2	Hipertensi	2500	4
143	195027	37	SD	2	Hipertensi	2300	4
144	196285	30	SMA	2	Hipertensi	2700	3
145	196686	39	SMA	2	Hipertensi	2800	4
146	197942	29	SMA	2	Tidak Hipertensi	3300	2
147	196534	35	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	4
148	197487	30	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	3
149	200713	24	SD	1	Tidak Hipertensi	3300	2
150	199681	32	SMA	2	Tidak Hipertensi	3600	3
151	181050	24	Diploma	1	Tidak Hipertensi	3000	2
152	201175	28	SMA	2	Tidak Hipertensi	3300	2
153	201369	27	Diploma	1	Hipertensi	2900	2
154	197757	26	Sarjana	1	Tidak Hipertensi	3300	2
155	201511	31	Sarjana	2	Tidak Hipertensi	3400	3
156	201682	25	SMA	1	Tidak Hipertensi	3200	2

157	201793	28	SMA	1	Tidak Hipertensi	2900	2
158	197571	29	SMA	2	Tidak Hipertensi	3500	2
159	201964	37	SD	2	Hipertensi	2600	4
160	151173	25	Diploma	1	Tidak Hipertensi	2900	2
161	205544	25	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	2
162	205557	19	SMA	1	Tidak Hipertensi	3300	1
163	202338	21	SMA	1	Tidak Hipertensi	3000	2
164	202220	20	SD	1	Hipertensi	2900	1
165	202503	22	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2
166	205843	29	SMA	2	Tidak Hipertensi	3000	2
167	202864	28	SMA	1	Tidak Hipertensi	3100	2
168	206178	29	SMP	2	Tidak Hipertensi	3200	2
169	203839	22	SMP	2	Tidak Hipertensi	3000	2
170	203239	31	SMA	2	Tidak Hipertensi	3500	3
171	203317	31	SMP	2	Tidak Hipertensi	3000	3
172	203343	31	SMP	2	Tidak Hipertensi	3000	3
173	206315	24	SMA	1	Tidak Hipertensi	3400	2
174	203496	37	SMA	2	Tidak Hipertensi	3700	4
175	206545	32	SMP	2	Tidak Hipertensi	2800	3
176	206554	24	SMA	1	Tidak Hipertensi	3000	2
177	206447	24	SMA	2	Tidak Hipertensi	3400	2
178	203811	24	SMA	1	Tidak Hipertensi	3400	2
179	203868	34	SD	2	Tidak Hipertensi	3200	3
180	206604	35	SMP	2	Tidak Hipertensi	3800	4
181	204131	37	SMP	2	Hipertensi	3500	4
182	206665	31	SD	1	Tidak Hipertensi	3200	3
183	203723	25	SD	1	Hipertensi	2600	2
184	206968	24	SMP	1	Tidak Hipertensi	3000	2
185	204339	36	SD	1	Tidak Hipertensi	3000	4
186	204404	24	SMP	2	Tidak Hipertensi	3000	2
187	201175	28	3	2	Tidak Hipertensi	3300	2
188	110177	30	Diploma	1	Hipertensi	2900	3

## Lampiran 2

### Group Statistics

	Hipertensi dalam kehamilan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Berat Badan Bayi	tidak hipertensi	144	3180,56	248,711	20,726
	hipertensi	44	2765,91	245,843	37,062

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	upper
Berat Badan Bayi	Equal variances assumed	,005	,942	9,704	186	,000	414,646	42,728	330,353	498,940
	Equal variances not assumed			9,765	71,983	,000	414,646	42,464	329,996	499,297



# FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

SK. DIRJEN DIKTI NO. 2130/D.1.1/2008 T.M. 11 JULI 2008 IZIN PENYELENGGARA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

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

Palembang, 27 Januari 2012

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 1210/H-5/FK-UMP/I/2012  
Lampiran :  
Perihal : Surat Pengantar Izin Penelitian

Kepada : Yth. Bpk/Tbu Direktur  
Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang  
di  
Palembang

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

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

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

Dengan ini kami mohon kepada Saudara agar kiranya berkenan memberikan izin pengambilan data di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, kepada :

NO.	NAMA /NIM	JUDUL SKRIPSI
1	Endah Meliza Tasti 70 2008 031	Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi dengan Ibu Tidak Hipertensi dalam Kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode 1 Januari-31 Desember 2010

Untuk mengambil data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi yang bersangkutan .

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih .

Billahittaufiq Walhidayah.  
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dekan,

Prof. Dr. KHM. Arsyad, DABK, SpAnd

NBM/NIDN. 0603 4809 1052253/0002064803

Tembusan :

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



# RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG (RSMP)

Jln. Jend. A. Yani 13 Ulu Telp. (0711) 511446 Fax. (0711) 519988  
e-mail : rsmuh\_plg@yahoo.co.id Palembang 30263

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

## SURAT KETERANGAN

No: 273/KET/L-1/RSMP/II/2012

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Endah Meliza Tasti  
NIM : 20 2008 031  
Program Studi : Ilmu Kedokteran  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Telah melakukan Penelitian di RS. Muhammadiyah Palembang pada tanggal 3 s.d 7 Februari 2012 dengan judul skripsi "*Perbedaan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hipertensi Dengan Ibu Tidak Hipertensi Dalam Kehamilannya di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang periode 1 Januari s.d 31 Desember 2010*".

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Palembang, 28 Rabiulawal 1433 H  
20 Februari 2012 M

Direktur,

Dr. Yudi Fadilah, Sp.PD.FINASIM

## BIODATA

Nama : ENDAH MELIZA TASTI  
Tempat Tanggal Lahir : Lubuk Linggau 16 januari 1991  
Alamat : Jl.Tj.Pandan Rt.06/Rw.02 No.608 Sako Kenten Palembang  
Telp/Hp : 085310249217  
Email : [ENDAH.TASTI031@gmail.com](mailto:ENDAH.TASTI031@gmail.com)  
Agama : Islam  
Nama Orang Tua  
Ayah : Bastian, Bsc.  
Ibu : Lasmiana  
Jumlah Saudara : 2 (dua)  
Anak Ke : 2 (dua)  
Riwayat Pendidikan : TK Perwanida Palembang 1994-1995  
SDN 232 Palembang 1995-2002  
SMPN 10 Palembang 2002-2005  
SMA YPI Tunas Bangsa Palembang 2005-2008



Palembang, Maret 2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Endah Meliza Tasti'.

(Endah Meliza Tasti)