

**TESIS**

**PERBEDAAN LUARAN BAYI PADA IBU PREEKLAMPSIA BERAT,  
PREEKLAMPSIA BERAT DENGAN KOMPLIKASI DAN IBU HAMIL  
NORMAL**

**(THE DIFFERENCES OF INFANT OUTCOME IN MOTHERS WITH  
SEVERE PREECLAMPSIA, PREECLAMPSIA WITH COMPLICATIONS,  
AND NORMAL PREGNANT WOMEN)**

**Disusun dan diajukan oleh**

**DEVISERLINA BABYS**

**P102182001**



**PROGRAM STUDI MAGISTER KEBIDANAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2020**

**PERBEDAAN LUARAN BAYI PADA IBU PREEKLAMPSIA BERAT,  
PREEKLAMPSIA DENGAN KOMPLIKASI DAN IBU HAMIL NORMAL**

Tesis  
Sebagai salah satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi  
Ilmu Kebidanan

Disusun dan diajukan oleh

DEVISERLINA BABYS

Kepada

SEKOLAH PASCASARJANA PROGRAM STUDI MAGISTER  
KEBIDANAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR 2020

**TESIS**

**PERBEDAAN LUARAN BAYI PADA IBU PREEKLAMPSIA BERAT,  
PREEKLAMPSIA DENGAN KOMPLIKASI DAN IBU HAMIL NORMAL**

**Disusun dan diajukan oleh**

**DEVISERLINA BABYS  
P102182001**

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka  
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi **ILMU KEBIDANAN**  
Fakultas **SEKOLAH PASCASARJANA Universitas Hasanuddin**

Pada tanggal 11 Januari 2021

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

**Pembimbing Utama**

**Dr. dr. Irfan Idris, M.Kes**  
NIP:19671103 199802 1001

**Pembimbing Pendamping**

**Dr. dr. Prihantono, Sp.B (K) Onk., M.Kes**  
NIP : 197440629 200812 1001

**Ketua Program Studi**

**Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG (K)**  
NIP : 19730831 200604 2001

**Dekan Fakultas Sekolah Pascasarjana**



**Prof. Dr. H. Jamaluddin Jompa, M.Sc**  
NIP : 19670309 199003 1001

### PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deviserlina Babys

NIM : P102182001

Program Studi : Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas  
Hasanuddin

Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

#### **Perbedaan Luaran Bayi Pada Ibu Preeklampsia Berat, Preeklampsia Dengan Komplikasi Dan Ibu Hamil Normal**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar – benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Januari 2021  
Yang menyatakan



Deviserlina Babys

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Perbedaan Luaran Bayi Pada Ibu Preeklampsia Berat, Preeklampsia Berat dengan Komplikasi dan Ibu Hamil Normal”. Dalam penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA., selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar
2. Prof.Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Si., selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Dr.dr. Sharvianty Arifuddin, Sp.OG (K)., selaku Ketua Program Studi Magister Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Dr.dr. Irfan Idris M.Kes., selaku pembimbing I yang senantiasa meluangkan waktu memberikan arahan dan masukan serta bantuannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
5. Dr.dr. Prihantono,Sp.BO(k) selaku pembimbing II yang senantiasa meluangkan waktu memberikan arahan dan masukan serta bantuannya sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
6. Prof. Dr. Nik Hazlina Nik Hussain; dr. Andi Aryandi, PhD dan Dr. Andi Nilawati Usman,S.KM.,M.Kes selaku penguji yang telah memberi masukan, bimbingan, serta perbaikan pada tesis ini.
7. Para Dosen dan Staff Program Studi Magister Kebidanan yang telah dengan tulus memberikan ilmunya selama menempuh pendidikan.
8. Teman – teman mahasiswa Magister Kebidanan angkatan 9 yang banyak membantu dalam penulisan tesis ini.

9. Teristimewa kepada kedua orang tua Bapak Chornelis Babys (Almarhum) dan Ibu Florentina Alves yang dengan tulus ikhlas memberikan kasih sayang, cinta, doa, perhatian, dukungan moral dan materil selama ini. Terkhusus juga kepada kedua Kakak Jemi Babys dan Jekson Babys yang selalu memberikan dukungannya kepada penulis dalam menyelesaikan masa studi magister kebidanan.

Penulis sadar akan kekurangan dan kelemahan dari pembuatan tesis ini, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna memperbaiki tesis penelitian ini sehingga bisa menjadi lebih baik. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih. Penulis berharap semoga apa yang tertulis dalam tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Makassar, Januari 2021

Penulis

## ABSTRAK

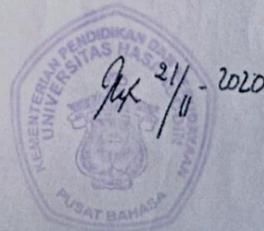
**DEVISERLINA BABYS.** *Perbedaan Luanan Bayi pada Ibu Preeklampsia Berat, Preeklamsia dengan Komplikasi dan Ibu Hamil Normal* (dibimbing oleh Irfan Idris dan Prihantono).

Penelitian ini bertujuan melihat perbedaan luaran bayi pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, dan ibu hamil normal yang disebabkan oleh kadar magnesium dan asam folat rendah. Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya dimana pada penelitian sebelumnya telah dilakukan pemeriksaan kadar magnesium dan asam folat ibu dan pada penelitian ini peneliti ingin melihat luaran bayi dari responden tersebut

Penelitian ini merupakan penelitian dengan rancangan kohort prospektif. Penelitian dilakukan dengan meninjau rekam medik. Sampel adalah bayi dengan ibu yang memiliki riwayat preeklampsia berat (PEB), preeklampsia berat dengan komplikasi, dan hamil normal yang terdiri dari 72 responden dibagi menjadi tiga kelompok yaitu 30 sampel untuk kehamilan normal, 30 sampel dengan preeklampsia berat dan 12 sampel untuk preeklampsia berat dengan komplikasi yang diambil melalui rekam medik. Penelitian ini dilakukan di empat rumah sakit di Kota Makassar yaitu RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, RSI A Sitti Khadijah I Makassar, RS Universitas Hasanuddin Makassar dan RSKDIA Sitti Fatimah Makassar. Analisis data menggunakan uji chi-square, uji kruskal wallis, dan uji mann-whitney.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan usia gestasi ( $p=0,000$ ), APGAR skor ( $p=0,000$ ), berat badan lahir ( $p=0,001$ ), panjang badan lahir ( $p=0,000$ ) pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi dan ibu hamil normal. Hasil analisis ini menunjukkan luaran bayi lebih jelek pada ibu dengan preeklampsia.

Kata kunci: Luanan Bayi, Preeklampsia, Kehamilan Normal



## ABSTRACT

**DEVISERLINA BABYS.** *The Differences of Infant Outcome in Mothers with Severe Preeclampsia, Preeclampsia with Complication, and Normal Pregnant Women* (supervised by **Irfan Idris** and **Prihantono**)

The aim of this study is find out the differences of infant outcome in mothers with severe preeclampsia, severe preeclampsia with complication, and normal pregnant women caused by low level of magnesium and folic acid. This study is the follow up of the previous study studying the mothers magnesium and folic acid level.

This study was a retrospective cohort design conducted by reviewing medical records. The samples were the infants with mothers who had a history of severe preeclampsia (PEB), severe preeclampsia with complications, and maternal normal pregnancy. They consisted of 72 respondents divided into three groups, i.e. 30 samples for normal pregnancy, 30 samples for severe preeclampsia, and 12 samples for severe preeclampsia with complication. The data were obtained from medical records. This research was conducted in four hospitals in Makassar, i. e. Dr. Wahidin Sudirohusodo Hospital, Sitti Fatimah Mother and Child Hospital (RSIA), Hasanuddin University Hospital, and RSKDIA Sitti Fatimah. The data were analyzed using chi-square test, Ktuskal Wallis test, and Mann-Whitney test.

The results of the research indicate that there are differences in gestational age ( $p=0.000$ ), APGAR score ( $p=0.000$ ), birth weight ( $p=0.001$ ), birth length ( $p=0.000$ ) in severe preeclampsia, severe preeclampsia with complication, and maternal normal pregnancy. It is also indicated that infant outcomes are worse in mothers with preeclampsia.

Key words: infant outcome, preeclampsia, normal pregnancy



## DAFTAR ISI

TESIS .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
PRAKATA .....	v
ABSTRAK .....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT .....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>C. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
1. Tujuan Umum .....	5
2. Tujuan Khusus.....	6
<b>D. Urgensi Penelitian .....</b>	<b>6</b>
1. Manfaat Teoritis .....	6
2. Manfaat Klinis .....	7
<b>E. Kerangka Teori.....</b>	<b>8</b>
<b>F. Kerangka Konsep.....</b>	<b>9</b>
<b>G. Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>9</b>
<b>H. Definisi Operasional .....</b>	<b>10</b>
<b>BAB II METODE PENELITIAN.....</b>	<b>12</b>
<b>A. Desain Penelitian .....</b>	<b>12</b>
<b>B. Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>12</b>
1. Tempat penelitian .....	12
2. Waktu penelitian .....	12
<b>C. Populasi dan Sampel Penelitian .....</b>	<b>13</b>
1. Populasi Penelitian .....	13

2.	Sampel Penelitian.....	13
<b>D.</b>	<b>Alur Penelitian.....</b>	<b>i</b>
<b>E.</b>	<b>Pengumpulan Data .....</b>	<b>16</b>
<b>F.</b>	<b>Pengelolaan Dan Analisis Data .....</b>	<b>17</b>
1.	Pengolahan Data.....	17
2.	Analisis Data.....	17
<b>G.</b>	<b>Etika Penelitian .....</b>	<b>18</b>
<b>BAB III</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
<b>A.</b>	<b>Karakteristik Responden.....</b>	<b>20</b>
<b>B.</b>	<b>Perbedaan Kadar Serum Magnesium dan Asam Folat pada Ibu Preeklampsia Berat, Preeklampsia Berat dengan Komplikasi, dan Ibu Hamil Normal. ....</b>	<b>21</b>
<b>C.</b>	<b>Perbedaan Luaran Bayi pada Ibu Preeklampsia Berat, Preeklampsia Berat dengan Komplikasi, dan Ibu Hamil Normal....</b>	<b>24</b>
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
<b>A.</b>	<b>Karakteristik Responden.....</b>	<b>31</b>
<b>B.</b>	<b>Perbedaan Kadar Serum Magnesium dan Asam Folat pada Ibu Preeklampsia Berat, Preeklampsia Berat dengan Komplikasi, dan Ibu Hamil Normal. ....</b>	<b>34</b>
<b>C.</b>	<b>Perbedaan Luaran Bayi pada Ibu Preeklampsia Berat, Preeklampsia Berat dengan Komplikasi, dan Ibu Hamil Normal....</b>	<b>38</b>
<b>D.</b>	<b>Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>43</b>
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>44</b>
<b>A.</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>44</b>
<b>B.</b>	<b>Saran.....</b>	<b>44</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>39</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR TABEL

Table 1.1 Definisi Operasional .....	10
Table 3.1 Karakteristik Responden .....	20
Table 3.2 Perbedaan rerata kadar serum magnesium dan asam folat pada responden .....	21
Table 3.3 Perbedaan Usia Gestasi pada responden .....	24
Table 3.4 Uji Post- Hoc Usia Gestasi .....	25
Table 3.5 Perbedaan APGAR skor pada responden .....	25
Table 3.6 Uji Post- Hoc APGAR Skor .....	26
Table 3.7 Perbedaan berat badan lahir pada responden .....	27
Table 3.8 Uji Post- Hoc Berat Badan Lahir .....	28
Table 3.9 Perbedaan panjang badan lahir pada responden .....	29
Table 3.10 Uji Post- Hoc Panjang Badan Lahir .....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Teori .....	8
Gambar 1.2 Kerangka konsep .....	9
Gambar 2.1 Alur Penelitian.....	15
Gambar 3.1 Rerata kadar serum magnesium pada responden.....	22
Gambar 3.2 Rerata kadar serum asam folat pada responden .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Uji Statistik
- Lampiran 2. Master Tabel Responden
- Lampiran 3. Rekomendasi Etik
- Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal &  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu
- Lampiran 5. Surat Keterangan Selesai Penelitian RS Unhas
- Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Penelitian RSKDIA Sitti Fatimah
- Lampiran 7. Surat Keterangan Selesai Penelitian RSIA Sitti Khadijah I
- Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Penelitian RSUP Dr. Wahidin  
Sudirohusodo
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10. *Curriculum Vitae*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Angka kematian ibu mendapat perhatian dunia karena dianggap sebagai tolak ukur kesejahteraan ibu. Angka Kematian Ibu (AKI) di dunia pada tahun 2000 hingga 2017 mengalami penurunan sekitar 38%. Berdasarkan kasus tersebut, 94% terjadi pada negara yang berpenghasilan menengah kebawah (*World Health Organization, 2019*).

Salah satu program yang dibuat untuk menurunkan AKI dengan adanya program *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang merupakan kelanjutan dari *Millennium Development Goals* (MDGs) yang di adopsi pada akhir 2015. Target yang ingin dicapai oleh SDGs adalah menurunkan AKI menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Moran *et al*, 2016).

Kematian ibu diakibatkan oleh perdarahan, infeksi postpartum, tekanan darah tinggi selama kehamilan (pre-eklampsia dan eklampsia), komplikasi persalinan, dan aborsi yang dilakukan dengan tidak aman. Ini merupakan komplikasi yang menyebabkan hampir 75% dari semua kematian ibu (*World Health Organization, 2019*).

Di kawasan Asia Tenggara, saat ini Indonesia merupakan salah satu negara yang menyumbang AKI tertinggi. AKI di Indonesia pada tahun 2015 sebesar 305 kasus per 100.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2019). Salah satu penyebab AKI di Indonesia adalah hipertensi yang

berada di posisi kedua dan jumlah kasusnya selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2017). Jumlah kasus preeklampsia di Indonesia mencapai 128.273 atau sekitar 5,3% setiap tahunnya (POGI, 2016).

Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2018 menunjukkan AKI yaitu 142 per 100.000 KH. Hipertensi menduduki peringkat pertama dengan jumlah 51 kasus (35,9%) (Profil Kesehatan Sulawesi Selatan, 2018).

Preeklampsia berat merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada kehamilan. PE berat ditandai dengan hipertensi dimana tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg dan / atau tekanan darah diastolik  $\geq 110$  mmHg disertai proteinuria  $\geq 300$  mg / hari. PE berat juga dapat disertai dengan komplikasi lain seperti insufisiensi ginjal, masalah pada hati, komplikasi neurologis, atau komplikasi hematologis (Hoshino *et al.*, 2019).

Jika tidak tertangani dengan baik maka preeklampsia berat dapat berkembang menjadi komplikasi serius yang dapat membahayakan ibu dan janin. Komplikasi yang dapat terjadi pada ibu adalah sindrom HELLP, eklampsia, edema paru, *Disseminated Intravascular Coagulation* (DIC), gangguan ginjal, solusio plasenta, dan bahkan bisa mengakibatkan kematian ibu. Pada janin komplikasi yang terjadi yaitu berat badan lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, asfiksia, bahkan kematian perinatal. Sedangkan pada neonatal dapat mengalami gangguan pernafasan neonatal yaitu *neonatal respiratory distress syndrome* (NRDS), pneumonia

serta apgar skor yang rendah (Rakotomalala *et al.*, 2016; Aouache *et al.*, 2018; Rana *et al.*, 2019)

Ibu yang mengalami preeklampsia dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, diantaranya hipertensi kronik, stroke, penyakit arteri coroner, diabetes dan penyakit ginjal di kemudian hari (Chaiworapongsa *et al.*, 2014). Preeklampsia berat tidak hanya mempengaruhi kehamilan namun juga berdampak pada luaran perinatal. Luaran perinatal yang sering terjadi adalah BBLR, IUGR, asfiksia, SGA (*small for gestational age*), gawat janin, kelahiran prematur, bahkan bisa sampai kematian (Ghulmiyyah & Sibai, 2012).

Penelitian mengenai preeklampsia berat dengan hasil luaran janin yang dilakukan oleh Gumay *et al.* (2015) ditemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara preeklampsia berat dengan SGA (*small for gestational age*), asfiksia berat-sedang dan prematuritas. Pada penelitian ini ibu yang preeklampsia berat lebih berisiko mengalami SGA (*small of gestation age*), asfiksia, dan prematuritas dari pada ibu yang hamil normal. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sirenden *et al.* (2020) tentang berat badan lahir, apgar skor, dan komplikasi janin pada ibu dengan preeklampsia berat. Penelitian menggunakan desain deskriptif retrospektif dengan meninjau rekam medis ibu hamil yang didiagnosis preeklampsia berat dari bulan Januari hingga Mei 2019, yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah 184 ibu preeklampsia berat dan 92 ibu preeklampsia berat dengan komplikasi. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa kelompok preeklampsia berat dengan komplikasi lebih berisiko mengalami kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan komplikasi janin dibandingkan dengan ibu dengan preeklampsia berat tanpa komplikasi.

Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian Artika Hairani Mainurung dan Chandra Ariani Saputri pada tahun 2019 dimana pada penelitian sebelumnya telah dilakukan pemeriksaan kadar asam folat dan kadar magnesium pada sampel yang digunakan dalam penelitian ini, dari hasil penelitian ditemukan bahwa ibu yang preeklampsia berat dan preeklampsia berat dengan komplikasi mempunyai rerata kadar asam folat dan rerata kadar magnesium yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu yang hamil normal (Manurung Hairani, 2019; Saputri, 2019).

Preeklampsia sangat erat kaitannya dengan rendahnya tingkat mikronutrien tertentu. Beberapa mikronutrien yang penting selama kehamilan adalah asam folat dan magnesium. Asam folat berperan dalam menurunkan konsentrasi homosistein plasma pada wanita hamil, homosistein berperan dalam disfungsi endotel ibu dengan menurunkan oksidasi nitrat dan stress oksidatif. Kadar homosistein yang tinggi dapat merusak pembuluh darah dan juga mengakibatkan penyumbatan pembuluh darah. Magnesium berperan penting dalam transmisi neurokimia dan vasodilatasi perifer. Tinggi rendahnya kadar magnesium dalam tubuh berdampak pada rangsangan jantung dan tonus pembuluh darah, kontraktilitas dan reaktivitas. Magnesium Sulfat ( $MgSO_4$ ) telah

banyak digunakan di berbagai Negara termasuk Indonesia sebagai pilihan utama untuk eklampsia dan sebagai profilaksis terhadap eklampsia pada pasien preeklampsia berat. Kadar magnesium yang rendah berhubungan dengan sindrom metabolik, diabetes tipe 2, hipertensi, dan menyebabkan penurunan aliran darah ke otak serta vasopasme serebral (Geiger and Wanner, 2012; Mittal *et al.*, 2014; POGI, 2016; Wen *et al.*, 2016).

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan luaran bayi pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, dan ibu hamil normal dari ibu yang telah diperiksa kadar asam folat dan kadar magnesium. Peneliti juga akan melihat kaitan antara kadar serum magnesium dan asam folat ibu dengan luaran bayi.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait perbedaan luaran bayi pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, dan ibu hamil normal.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah ada perbedaan luaran bayi pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, serta hamil normal?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan luaran bayi pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat

dengan komplikasi, serta hamil normal yang disebabkan oleh kadar magnesium dan asam folat yang rendah.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis perbedaan usia gestasi pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi dan ibu hamil normal
- b. Menganalisis perbedaan APGAR skor pada bayi dari ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, dan ibu hamil normal
- c. Menganalisis perbedaan berat badan lahir bayi dari ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, dan ibu hamil normal
- d. Menganalisis perbedaan panjang badan lahir bayi dari ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, dan ibu hamil normal

## **D. Urgensi Penelitian**

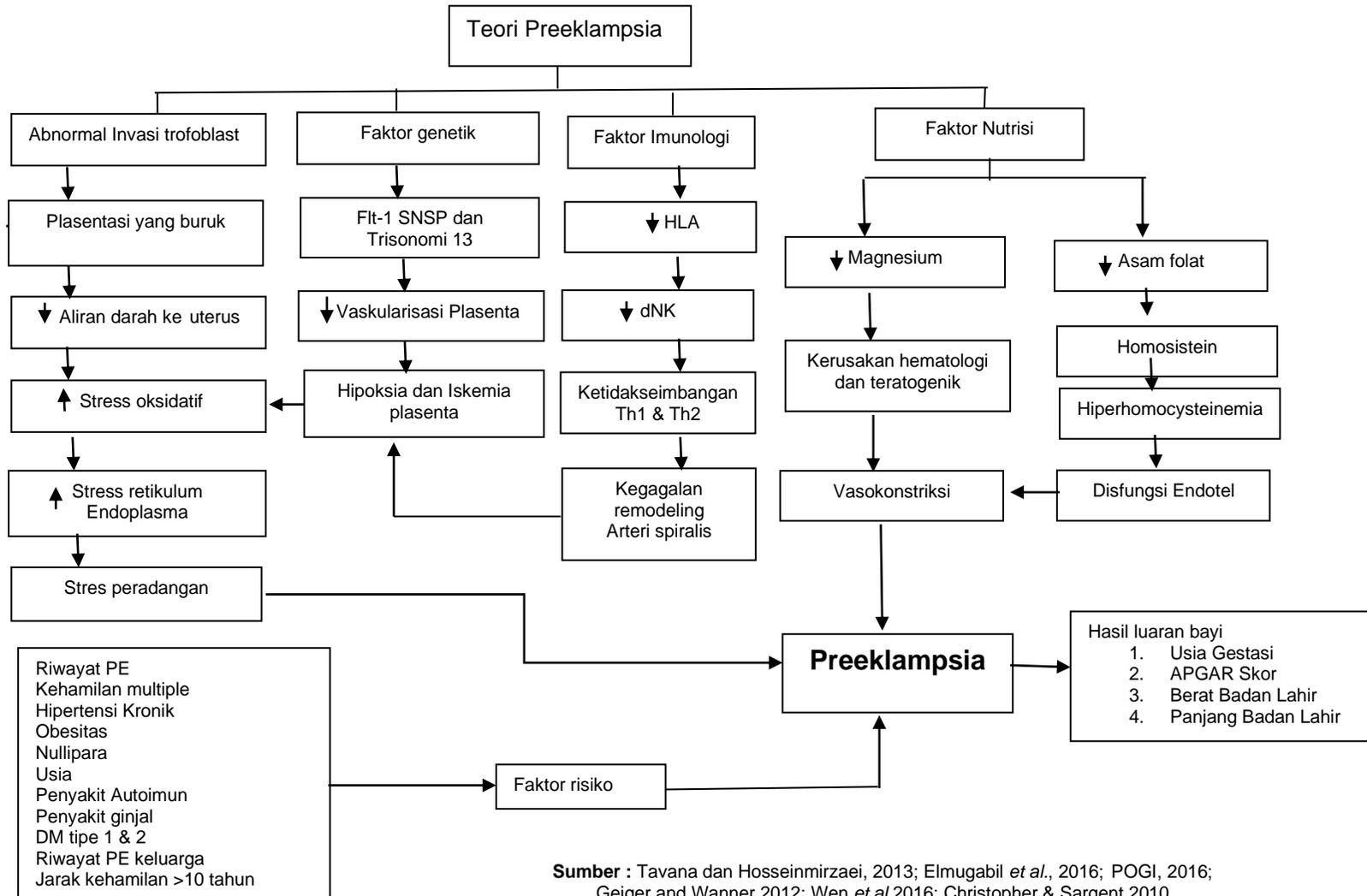
### **1. Manfaat Teoritis**

Sebagai pengembangan keilmuan khususnya yang berkaitan dengan hasil luaran bayi dari ibu yang preeklampsia sehingga kedepannya dapat dilakukan pencegahan serta penanganan secara dini pada kasus yang berhubungan dengan preeklampsia berat.

## **2. Manfaat Klinis**

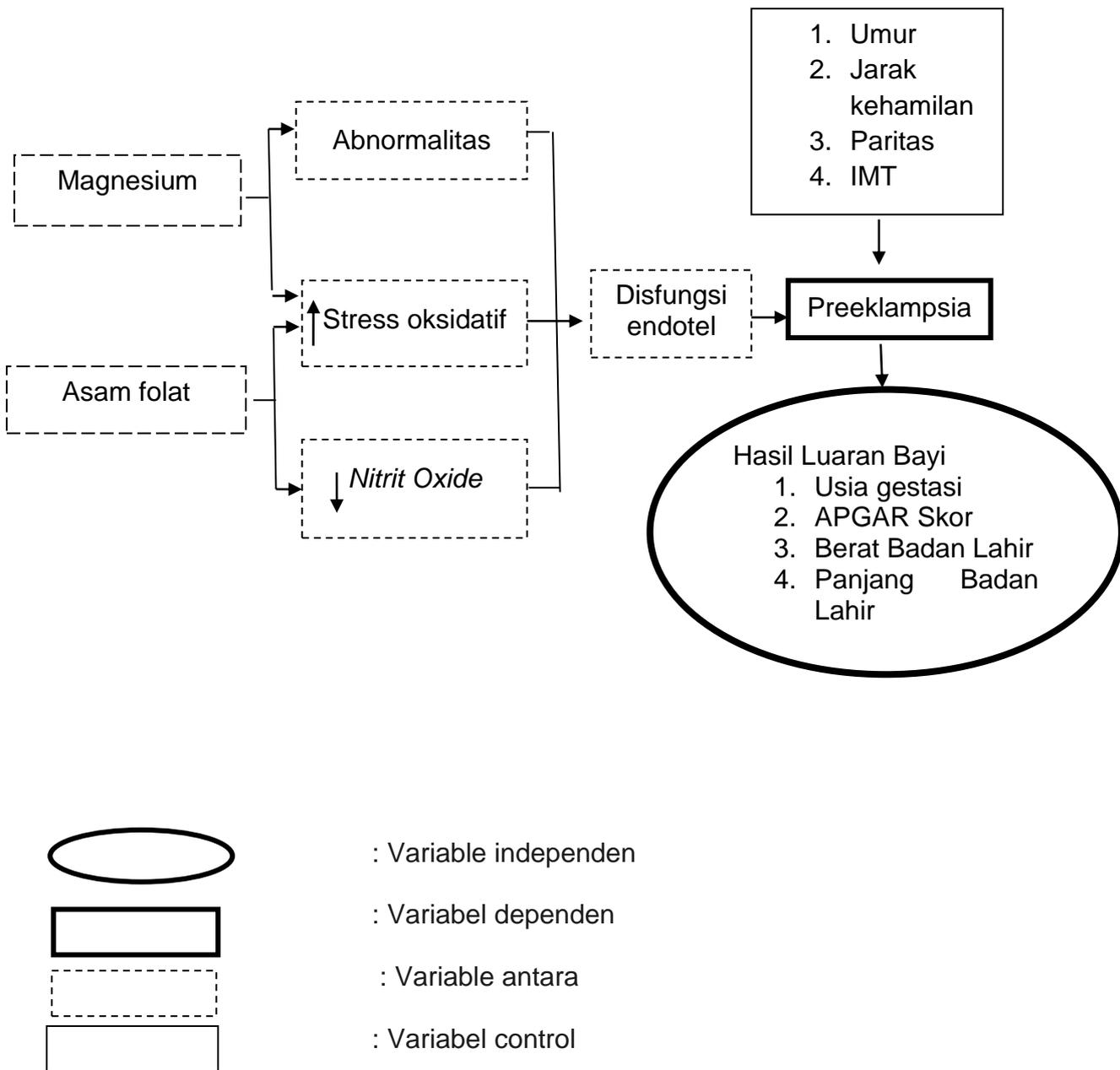
Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pengambilan kebijakan dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di ruang lingkup kebidanan khususnya yang berhubungan dengan bayi baru lahir pada ibu yang preeklamsia dan pemenuhan kebutuhan gizi terutama magnesium dan asam folat pada ibu hamil.

## E. Kerangka Teori



Gambar 1.1 Kerangka Teori

## F. Kerangka Konsep



Gambar 1.2 Kerangka konsep

## G. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan luaran bayi pada preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, serta hamil normal.

## H. Definisi Operasional

**Table 1.1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Kriteria Objektif	Skala
1	Usia Gestasi	Usia kehamilan yang diukur menurut minggu terhitung mulai hari pertama siklus menstruasi sampai pada waktu melahirkan.	Usia Gestasi: Preterm:<37 minggu Normal: 38- 42 minggu Postterm>42 minggu	Rasio
2	APGAR skor	Pengecekan bayi baru lahir saat 1 hingga 5 menit pertama setelah bayi dilahirkan.	APGAR skor: Non Asfiksia 7-10 Asfiksia ringan-sedang 4-6 Asfiksia berat 0-3	Rasio
3	Berat badan lahir	Berat badan bayi pada saat bayi lahir	Berat badan lahir Normal : $\geq$ 2500 gram Rendah : < 2500 gram	Rasio
4	Panjang badan lahir	Panjang/tinggi badan bayi pada saat lahir diukur dari ujung kepala sampai tumit kaki bayi.	Panjang badan lahir Normal : $\geq$ 48 cm Pendek : < 48 cm	Rasio
5	Preeklampsia berat	Ibu hamil trimester III dengan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah tinggi dan gejala klinis lainnya berdasarkan diagnosa dokter.	Tekanan darah : Sistolik $\geq$ 160 mmHg Diastolik $\geq$ 110 mmHg Disertai proteinuria	Ordinal
6	Preeklampsia berat dengan komplikasi	Ibu hamil trimester III dengan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan tekanan darah tinggi dan disertai gejala klinis lainnya disertai komplikasi akut preeklampsia berdasarkan diagnosa dokter.	Tekanan darah : Sistolik $\geq$ 160 mmHg Diastolik $\geq$ 110 mmHg disertai protein urine dan komplikasi akut seperti eklampsia, sindrom HELLP, pertumbuhan janin terhambat, edema paru,dll.	Ordinal

7	Ibu hamil normal	Ibu hamil trimester tiga tanpa adanya hipertensi spesifik maupun gangguan organ lainnya berdasarkan diagnosa dokter	Tekanan darah Sistolik : 90-139 mmHg Diastolik : 60- 90 mmHg	Ordinal
8	Umur	Usia ibu hamil yang dihitung dari tanggal lahir hingga waktu penelitian berlangsung berdasarkan data Kartu Tanda Penduduk (KTP)	Risiko rendah : 20 – 35 tahun  Risiko Tinggi : <20 tahun dan >35 tahun	Ordinal
9	Paritas	Frekuensi ibu pernah hamil yang dilihat dari data rekam medik.	Primigravida: Melahirkan 1 kali Multigravida : Melahirkan >1 kali	Ordinal
10	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Status kesehatan sebelum dan selama kehamilan diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan berdasarkan data IMT dari rekam medik.	Kurus jika <18.5 Normal jika 18.5-22.9 Berlebih jika 23.0-24.9 Obesitas Jika > 25.0	Ordinal
11	Jarak Kehamilan	selisih antara kehamilan yang lalu dengan kehamilan ibu saat ini yang dilihat dari data rekam medik	Risiko rendah : $\geq 2$ tahun Risiko tinggi : < 2 tahun dan $\geq 10$ tahun	Ordinal

## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian longitudinal dengan rancangan kohort prospektif. Penelitian ini merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya dimana pada penelitian sebelumnya telah dilakukan pemeriksaan kadar serum magnesium dan kadar serum asam folat pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi, dan ibu hamil normal. Pada penelitian lanjutan ini yang menjadi data prospektif adalah luaran pada bayi dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini mencari efek yang muncul pada luaran bayi dengan riwayat ibu yang hamil normal, hamil dengan preeklampsia berat, dan hamil preeklampsia berat dengan komplikasi.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, RSIA Sitti Khadijah I Makassar, RS Universitas Hasanuddin Makassar dan RSKDIA Sitti Fatimah Makassar.

##### **2. Waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan September – Oktober 2020

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester 3 yang melakukan kunjungan *Antenatal Care* (ANC) bulan Juni - Agustus 2019 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, RSIA Sitti Khadijah I Makassar, RS Universitas Hasanuddin Makassar dan RSKDIA Sitti Fatimah Makassar.

### 2. Sampel Penelitian

#### a. Besar Sampel

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus (*Lemeshow*) sebagai berikut :

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel keseluruhan

N = Besar populasi

Z = Derajat Kepercayaan (1,96)

p = Perkiraan proporsi kejadian variable yang diteliti (0,15)

q = 1-p = 1-0,15= 0.85

d = 10% (penyimpangan absolute penelitian) Sehingga apabila dimasukkan rumus didapatkan :

$$n = \frac{403 \times 1.96^2 \times 0.15 \times 0.85}{(0.1)^2 \times (403-1) + 1.96^2 \times 0.15 \times 0.85}$$

n = 43,7 (dibulatkan menjadi 44)

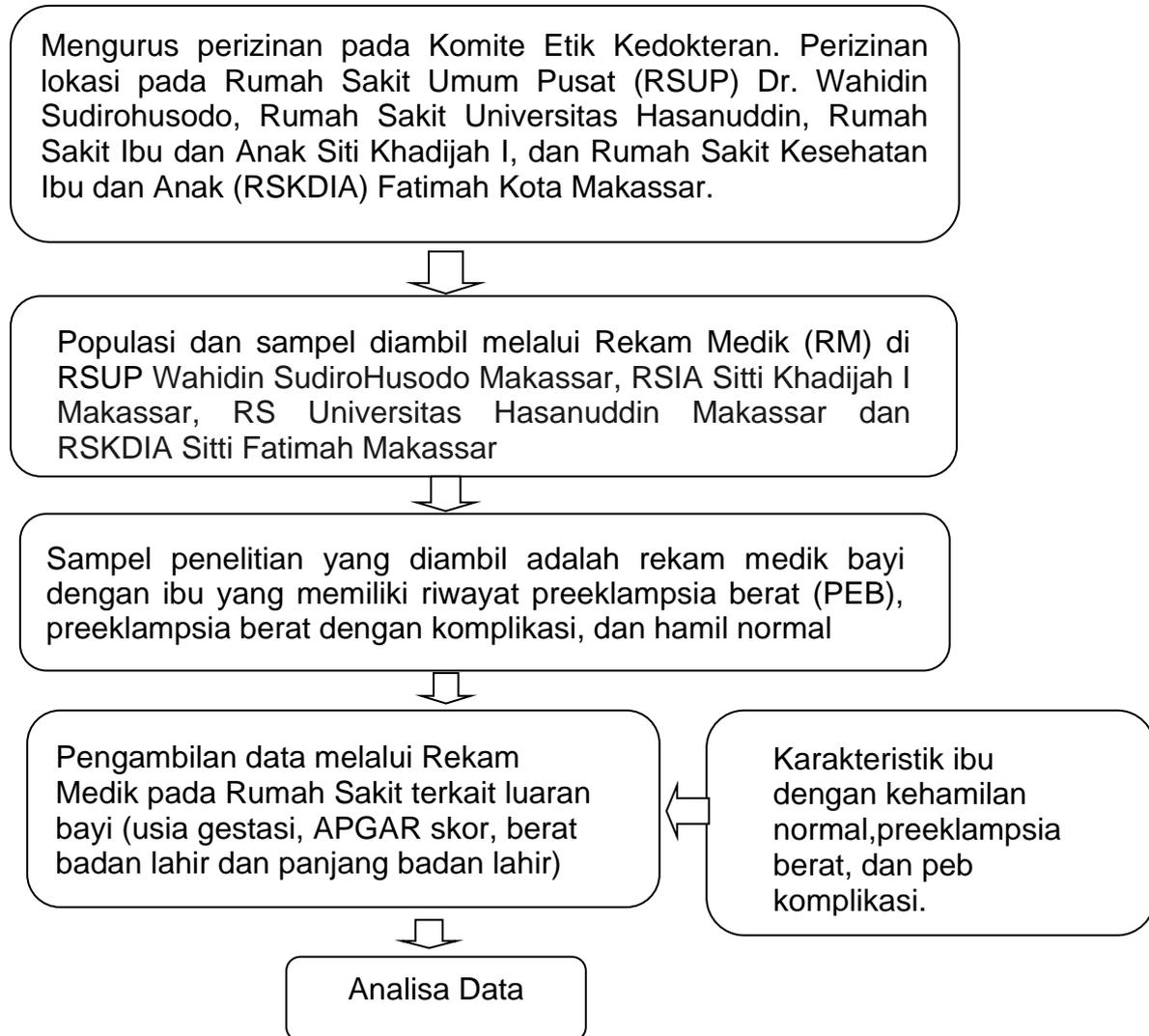
Maka jumlah sampel minimal untuk penelitian ini adalah 44. Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah 72 sampel yang terdiri dari ibu dan bayi. Sampel

dibagi ke dalam tiga kelompok yaitu masing-masing 30 sampel untuk kehamilan normal, 30 sampel dengan preeklampsia berat dan 12 sampel untuk preeklampsia berat dengan komplikasi yang diambil melalui rekam medik Rumah Sakit terkait yang pernah digunakan pada penelitian sebelumnya.

b. Teknik pengambilan sampel

Pada penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan data sekunder (rekam medik). Sampel yang digunakan adalah sampel pada penelitian sebelumnya, peneliti mencari data rekam medik berdasarkan nomor rekam medik yang sudah dicatat pada penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh Artika Hairani Manurung dan Chandra Ariani Saputri pada bulan Juni-Agustus 2019 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, RSIA Sitti Khadijah I Makassar, RS Universitas Hasanuddin Makassar dan RSKDIA Sitti Fatimah Makassar.

#### D. Alur Penelitian



Gambar 2.1 Alur penelitian

## **E. Pengumpulan Data**

### **1. Jenis dan Sumber data**

Data yang digunakan sebagai sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari pasien. Dalam penelitian ini data yang diambil secara tidak langsung adalah data luaran bayi berupa usia gestasi, APGAR skor, berat badan lahir dan panjang badan lahir yang diambil melalui rekam medik.

### **2. Prosedur Pengumpulan Data**

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti mengikuti prosedur pengumpulan data sebagai berikut:

#### **a. Prosedur Administratif**

Pengumpulan data dilakukan setelah mendapat ijin dari lokasi penelitian dan Komisi Etik Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

#### **b. Prosedur Teknik**

Peneliti melakukan pertemuan dengan pihak terkait di lokasi penelitian dan menjelaskan kepada pimpinan lokasi penelitian secara lisan alur penelitian yang akan dilakukan. Peneliti melakukan penelitian setelah mendapatkan persetujuan dari pihak lokasi penelitian.

Dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan rekam medik ibu dan bayi dengan riwayat ibu hamil normal,

ibu hamil dengan preeklampsia berat, dan ibu hamil preeklampsia berat dengan komplikasi yang menjadi sampel pada penelitian sebelumnya. Data yang diambil berupa karakteristik ibu dan luaran pada bayi berupa usia gestasi, APGAR skor, berat badan lahir dan panjang badan lahir.

## **F. Pengelolaan Dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Pengolahan data dilakukan menggunakan program SPSS dengan beberapa tahap diantaranya penyuntingan data atau editing, pengkodean data dan dipindahkan kedalam aplikasi program SPSS computer atau koding, data tersebut kemudian dimasukkan di SPSS dengan memperhatikan nomor responden pada lembar pengumpulan data atau entry data, selanjutnya data yang *missing* dibersihkan dengan menginput data yang benar. Hal ini dilakukan melalui analisis frekuensi pada semua variabel.

### **2. Analisis Data**

Metode statistik untuk analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### **a. Analisa Univariat**

Analisa ini adalah suatu prosedur pengolahan data dengan menggambarkan data dalam bentuk tabel meliputi data yang bersifat kategorik dicari frekuensi dan proporsinya yaitu data

karakteristik responden. Uji *chi-square* digunakan untuk pengolahan analisis pada karakteristik responden.

b. Analisa Bivariat

Untuk mengetahui perbedaan luaran bayi pada ibu preeklampsia berat, preeklampsia berat dengan komplikasi dan ibu hamil normal maka dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorove Sminnov* data tidak berdistribusi normal sehingga digunakan uji *Kruskall- Wallis*, dilanjutkan dengan uji *post hoc* untuk mengetahui variabel manakah yang memiliki perbedaan signifikan antara ketiga kelompok penelitian dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Data diolah menggunakan program SPSS versi 25.

### **G. Etika Penelitian**

Penelitian ini disetujui oleh komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar dengan nomor protokol UH20070291.