



**DETERMINAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSD BALUNG  
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

Oleh

**LIRIH DIANA PURBA  
NIM 152110101203**

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI  
PROGRAM STUDI S1 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2020**



**DETERMINAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSD BALUNG  
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk  
menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan  
mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

**Oleh**

**LIRIH DIANA PURBA  
NIM 152110101203**

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI  
PROGRAM STUDI S1 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2020**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Kedua orang tua saya, adik saya, serta seluruh keluarga besar Ayah dan Ibu saya yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga saya dapat menyelesaikan studi hingga perguruan tinggi
3. Bapak dan Ibu guru saya selama saya menempuh pendidikan TK, SD, SMP, SMA, hingga Perguruan Tinggi yang telah memberikan ilmu dan kasih sayang kepada saya
4. Almamater tercinta Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

## MOTTO

*“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga”*

*(H.R. Muslim)<sup>1</sup>*



---

<sup>1</sup> Nawawi, I., I. Daqiqil ‘id, As-Sa’di, Al-Utsaimin., dan S. Al-Huwaithi.2006. Al- Arba’in An-Nawawiyah. Mesir: Markaz Fajr. A. Syaikhu. 2006. Syarah Arbain An-Nawawi. Jakarta: Darul Haq.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lirih Diana Purba  
NIM : 152110101203

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul *Determinan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus diijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya paksaan dan tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 12 November 2020

Yang menyatakan,

Lirih Diana Purba

NIM 152110101203

**SKRIPSI**

**DETERMINAN KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSD BALUNG  
KABUPATEN JEMBER TAHUN 2019**

Oleh

Lirih Diana Purba

NIM 152110101203

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama

: Dr. dr. Candra Bumi, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota

: Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul *Determinan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 12 November 2020

Tempat : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

### Pembimbing

DPU : Dr. dr. Candra Bumi, M.Si.

NIP. 19740608 200801 1 012

### Tanda Tangan

(.....)

DPA : Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH.

NIP. 19770108 200501 2 004

(.....)

### Pengaji

Ketua : Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes.

NIP. 19801009 200501 2 002

(.....)

Sekretaris : Yennike Tri Herawati, S.KM., M.Kes.

NIP. 19781016 200912 2 001

(.....)

Anggota : Mindo Ajeng Wulansari, S.ST.

NIP. 19811204 200501 2 010

(.....)

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes.

NIP. 19801009 200501 2 002

## PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “Determinan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember” ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi strata satu (S1) Ilmu Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini, yaitu :

1. Ibu Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes., selaku Dekan Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Jember dan juga selaku Ketua Penguji skripsi;
2. Ibu Christyana Sandra, S.KM., M.Kes., selaku Koordinator Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
3. Bapak Dr. dr. Candra Bumi, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Utama skripsi;
4. Ibu Ni'mal Baroya, S.KM., M.PH., selaku Dosen Pembimbing Anggota skripsi;
5. Ibu Yennike Tri Herawati, S.KM., M.Kes, selaku Sekretaris Penguji skripsi;
6. Ibu Mindo Ajeng Wulansari, S.ST., selaku Penguji Anggota skripsi;
7. Bapak/Ibu dosen dan staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah memberikan motivasi dan ilmu kepada penulis;
8. Bapak/Ibu staf bagian rekam medik RSD Balung Kabupaten Jember yang telah membantu peneliti selama proses penelitian;
9. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Gunawan Wibisono, dan Ibu Emik Handayani serta adik saya tercinta yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, dan doa;

10. Sahabat-sahabat saya tercinta, Haris, Nourma, Tria, Nathania, Yantrid, Mirza, Emeralda, Mira, Jannata, Maulida, Aulia, Dida, Jannis, Bella, Ratih, Igga, Intan, dan Farah yang telah memberikan motivasi dan doa;
11. Rekan penelitian saya, Intan Winda dan Giovanda yang telah memberikan dukungan dan juga bantuan selama proses penelitian di RSD Balung Kabupaten Jember;
12. Seluruh teman-teman peminatan Epidemiologi 2015 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Atas perhatian dan dukungan yang telah diberikan, penulis menyampaikan terimakasih.

Jember, 12 November 2020

Penulis

## RINGKASAN

**Determinan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019;** Lirih Diana Purba; 152110101203; 2020; 55 halaman; Peminatan Epidemiologi Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Preeklampsia merupakan salah satu dari tiga penyebab tertinggi kematian ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2013-2017 dengan menyumbangkan angka kematian ibu (AKI) sebesar 28,92%. Insidensi preeklampsia di negara berkembang cenderung tinggi (4%-18%) sedangkan insidensi preeklampsia di negara maju cenderung rendah (2%-5%). Kejadian preeklampsia dikatakan sebagai masalah kesehatan masyarakat apabila *Case Fatality Rate* (CFR) preeklampsia mencapai 1,4%-1,8%. CFR preeklampsia di Indonesia sebesar 1,8% pada tahun 2004, 2,35% pada tahun 2005, dan 2,1% pada tahun 2006. Hal tersebut menunjukkan bahwa preeklampsia telah menjadi sebuah masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyebab preeklampsia belum diketahui secara pasti, sehingga identifikasi faktor risiko yang menjadi determinan dapat membantu mencegah terjadinya preeklampsia. Karakteristik ibu, frekuensi kunjungan antenatal, status kesehatan ibu, paparan asap rokok, status reproduksi ibu, dan riwayat penyakit ibu diperkirakan berperan dalam terjadinya preeklampsia.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *case control* melalui pengambilan data sekunder berupa rekam medis ibu hamil dan/ atau bersalin di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 260 responden yang terbagi atas 130 kelompok kasus dan 130 kelompok kontrol. Variabel yang diteliti adalah karakteristik ibu, status kesehatan ibu yang meliputi obesitas dan riwayat preeklampsia, serta status reproduksi ibu. Teknik analisis data menggunakan uji *chi-square* dan regresi logistik dengan  $\alpha$  0,05 (5%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada di rentang usia 20-35 tahun (77,3%). Responden penelitian sebagian besar berstatus

tidak bekerja (68,5%) dan lebih dari setengah jumlah responden memiliki tingkat pendidikan dasar (58,8%). Mayoritas responden tidak mengalami obesitas (81,2%). Mayoritas responden adalah primipara atau multipara (88,1%). Mayoritas ibu hamil mengandung bayi tunggal (94,6%). Jarak kehamilan responden sebagian besar adalah <2 atau >5 tahun (62,7%). Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat PE (77,3%).

Hasil analisis menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara karakteristik ibu dengan kejadian preeklampsia yaitu pada usia ibu saat hamil ( $OR= 5,568$  CI 2,784-11,138) dan status pekerjaan ( $OR= 2,588$  CI 1,501-4,462). Status kesehatan ibu berhubungan dengan kejadian preeklampsia yaitu pada obesitas ( $OR= 23,183$  CI 6,983-76,986) dan riwayat preeklampsia ( $OR= 23,100$  CI 8,047–66,308). Status reproduksi ibu berhubungan dengan kejadian preeklampsia yaitu pada paritas ( $OR= 3,278$  CI 1,408-7,634), jumlah bayi yang dikandung ( $OR= 6,508$  CI 1,427-29,690), dan jarak kehamilan ( $OR= 6,858$  CI 3,341-14,079). Hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi kejadian preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019 adalah usia ibu, obesitas, jarak kehamilan, dan riwayat preeklampsia.

Saran untuk RSD Balung Kabupaten Jember yaitu lebih aktif lagi dalam melakukan promosi kesehatan terkait preeklampsia, obesitas, dan pentingnya memperhatikan 4T (Terlalu muda, Terlalu dekat, Terlalu jauh, dan Terlalu tua). Pihak RSD Balung Kabupaten Jember juga diharapkan dapat meningkatkan upaya penapisan/skrining pada tahap awal pelayanan antenatal serta meningkatkan pengawasan pada ibu hamil dan/ atau bersalin yang ditemukan memiliki risiko tinggi preeklampsia.

## SUMMARY

***Determinants of Preeclampsia at Balung District General Hospital, Jember Regency in 2019; Lirih Diana Purba; 55 pages; Epidemiology Studies, Faculty of Public Health, Jember University.***

Preeclampsia was one of the three highest causes of maternal mortality in East Java Province in 2013-2017. Preeclampsia contributed a maternal mortality rate (AKI) of 28.92%. The incidence of preeclampsia in developing countries tends to be high (4%-18%) while the incidence of preeclampsia in developed countries tends to be low (2%-5%). Preeclampsia will become a public health problem if the Case Fatality Rate (CFR) preeclampsia reaches 1.4%-1.8%. CFR of preeclampsia in Indonesia was 1.8% in 2004, 2.35% in 2005, and 2.1% in 2006. It shows that preeclampsia has become a public health problem in Indonesia. The cause of preeclampsia is not yet known for certain, so identifying risk factors of preeclampsia can help prevent the occurrence of preeclampsia.

This research was an observational analytic research with case control design. The study utilized secondary data derived from medical records of pregnant and/ or giving birth women at Balung District General Hospital, Jember Regency in 2019. The samples in this study were taken by using a simple random sampling technique. The sample number in this study was 260 respondents divided into 130 case groups and 130 control groups. The variables in this study consisted of the maternal characteristics, maternal health status, and maternal reproductive status. The data was analized by using chi-square test and logistic regression with level of significance  $\alpha$  0,05 (5%).

The results of this study showed that most respondents were 20-35 years of age (77.3%), most dominant respondents were not working (68.5%), and most respondents were elementary school (58.8%). Majority of respondents were not obese (81.2%), majority of respondents were primiparous or multiparous (88.1%), and majority of respondents were pregnant with a single baby (94.6%). Most of the respondents' birth interval was <2 or >5 years (62.7%) and most of the respondents didn't have a history of preeclampsia (77.3%).

The results of the chi-square test showed that there was a significant relationship between preeclampsia with maternal age ( $OR= 5,568$  CI 2,784-11,138), employment status ( $OR= 2,588$  CI 1,501-4,462), obesity ( $OR= 23,183$  CI 6,983-76,986), history of preeclampsia ( $OR= 23,100$  CI 8,047-66,308), parity ( $OR= 3,278$  CI 1,408-7,634), the number of babies conceived ( $OR= 6,508$  CI 1,427-29,690), and birth interval ( $OR= 6,858$  CI 3,341-14,079). Meanwhile, the level of maternal education is not related to the incidence of preeclampsia. The results of multivariate analysis by using logistic regression showed that the factors that most influenced the incidence of preeclampsia were maternal age, obesity, birth interval, and history of preeclampsia.

The advice for Balung District General Hospital is to be more active in health promotion about preeclampsia, obesity, and the importance of paying attention to 4T (Too young, Too close, Too far, and Too old). Balung District General Hospital is also expected to increase screening efforts in the early stages of antenatal care and increase supervision in pregnant and/ or giving birth women who are found to have a high risk of preeclampsia.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian Preeklampsia .....	7
2.2 Patogenesis Preeklampsia.....	7
2.3 Faktor Risiko Preeklampsia/Eklampsia.....	10
2.3.1 Usia Ibu Terlalu Ekstrem .....	10
2.3.2 <i>Nullipara</i> .....	10
2.3.3 <i>Diabetes melitus</i> .....	11

2.3.4	Obesitas.....	11
2.3.5	Riwayat Hipertensi Kronik .....	12
2.3.6	Kehamilan Ganda.....	12
2.3.7	Riwayat Preeklampsia.....	12
2.3.8	Pendidikan Rendah .....	13
2.3.9	Ibu Bekerja.....	13
2.3.10	Paparan Asap Rokok.....	13
2.3.11	Jarak Kehamilan yang Tidak Ideal.....	14
2.3.12	Frekuensi Kunjungan Antenatal <4 kali .....	14
2.4	Diagnosis Preeklampsia.....	15
2.4.1	Preeklampsia ringan.....	15
2.4.2	Preeklampsia berat .....	15
2.5	Pencegahan Preeklampsia.....	16
2.5.1	Pencegahan Primer.....	16
2.5.2	Pencegahan Sekunder .....	16
2.5.3	Pencegahan Tersier .....	17
2.6	Kerangka Teori .....	18
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1	Jenis Penelitian .....	21
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	21
3.2.2	Waktu Penelitian .....	21
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.3.1	Populasi Penelitian .....	22
3.3.2	Sampel Penelitian.....	22
3.3.3	Teknik Penentuan Sampel.....	24
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	25
3.4.1	Variabel Penelitian.....	25
3.4.2	Definisi Operasional .....	25
3.5	Data dan Sumber Data.....	28
3.6	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	28
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.6.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	28

3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data .....	28
3.7.1 Teknik Pengolahan Data .....	28
3.7.2 Teknik Penyajian Data .....	29
3.7.3 Analisis Data .....	29
3.8 Alur Penelitian.....	31
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	32
4.1.1 Gambaran Karakteristik Ibu, Status Kesehatan Ibu yang Meliputi Obesitas dan Riwayat Preeklampsia, Status Reproduksi, dan Riwayat Penyakit Ibu Hamil dan/ atau Bersalin di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019 .....	32
4.1.2 Hubungan antara Karakteristik Ibu, Status Kesehatan Ibu yang Meliputi Obesitas dan Riwayat Preeklampsia, serta Status Reproduksi Ibu dengan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019 .....	34
4.1.3 Analisis Multivariat Karakteristik Ibu, Status Kesehatan Ibu yang Meliputi Obesitas dan Riwayat Preeklampsia, serta Status Reproduksi Ibu dengan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019 .....	38
4.2 Pembahasan .....	40
4.2.1 Hubungan antara Karakteristik Ibu dengan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019.....	40
4.2.2 Hubungan antara Status Kesehatan Ibu dengan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019.....	42
4.2.3 Hubungan antara Status Reproduksi Ibu dengan Kejadian Preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019.....	43
4.2.4 Keterbatasan Penelitian.....	45
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Definisi Operasional Penelitian.....	25
4.1 Distribusi Karakteristik Ibu .....	32
4.2 Distribusi Status Kesehatan Ibu .....	33
4.3 Distribusi Status Reproduksi.....	33
4.4 Analisis Hubungan antara Karakteristik Ibu dengan Preeklampsia .....	34
4.5 Analisis Hubungan antara Status Kesehatan Ibu dengan Preeklampsia .....	35
4.6 Analisis Hubungan antara Status Reproduksi dengan Preeklampsia.....	36
4.7 Analisis Multivariabel.....	38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	18
2.2 Kerangka Konseptual .....	19
3.1 Alur Penentuan Sampel.....	24
3.2 Alur Penelitian .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Surat Perizinan Penelitian dari Bakesbangpol .....	56
Lampiran B. Surat Perizinan Penelitian oleh RSD Balung.....	57
Lampiran C. Output Statistik SPSS .....	58
Lampiran D. Dokumentasi Penelitian .....	78

## DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI

### Daftar Singkatan

AKI	= Angka Kematian Ibu
ANC	= <i>Antenatal Care</i>
CFR	= <i>Case Fatality Rate</i>
HDK	= Hipertensi dalam Kehamilan
HLA-G	= <i>Human Leukocyte Antigen Protein G</i>
OR	= <i>Odd Ratio</i>
PE	= Preeklampsia
RSD	= Rumah Sakit Daerah
WHO	= <i>World Health Organization</i>

### Daftar Notasi

<	= Kurang dari
>	= Lebih daro
$\leq$	= Kurang dari atau sama dengan
$\geq$	= Lebih dari atau sama dengan

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa preeklampsia secara langsung bertanggung jawab atas 70.000 kematian ibu dan 500.000 kematian bayi setiap tahun di seluruh dunia (English, *et al.*, 2015:7). Sebuah jurnal yang ditulis oleh Jennifer Uzan mengungkapkan bahwa preeklampsia menjadi penyebab langsung 10%-15% kematian ibu (Uzan, *et al.*, 2011:467). Selain sebagai penyebab langsung kematian ibu dan bayi, preeklampsia juga menjadi penyebab hampir 20 juta kasus berat bayi lahir rendah (BBLR) (Bilano, *et al.*, 2014:1). Preeklampsia merupakan salah satu dari tiga penyebab tertinggi kematian ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2013-2017 dengan menyumbangkan angka kematian ibu (AKI) sebesar 28,92%. Laporan Kematian Ibu Kabupaten/Kota Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2017 menunjukkan bahwa Kabupaten Jember berada di urutan ke-6 AKI tertinggi dari 38 Kabupaten/Kota yang ada (Dinkes Jatim, 2018:31).

Insidensi preeklampsia cenderung tinggi di negara berkembang (4%-18%), sedangkan di negara maju seperti Eropa dan Amerika preeklampsia jarang terjadi (2%-5%) (Preeclampsia Foundation, 2010). Kejadian preeklampsia dikatakan sebagai masalah kesehatan masyarakat apabila *Case Fatality Rate* (CFR) preeklampsia mencapai 1,4%-1,8% (Warouw, 2016:376). CFR preeklampsia di negara maju adalah <1%, sedangkan di negara berkembang >5% (France, *et al.*, 2012:313). Hal tersebut menunjukkan bahwa preeklampsia telah menjadi sebuah masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang, termasuk Indonesia. Penelitian lain menyebutkan bahwa CFR preeklampsia di Indonesia sebesar 1,8% pada tahun 2004, 2,35% pada tahun 2005, dan 2,1% pada tahun 2006 (Asmana, 2016:641).

Penyebab ibu hamil terkena preeklampsia belum diketahui secara pasti, sehingga identifikasi faktor risiko yang menjadi determinan dapat membantu

mencegah terjadinya preeklampsia. Karakteristik ibu, frekuensi kunjungan antenatal, status kesehatan ibu, paparan asap rokok, status reproduksi ibu, dan riwayat penyakit ibu diperkirakan berperan dalam terjadinya preeklampsia. Ibu hamil yang bekerja memiliki risiko 4,5 kali lipat lebih tinggi untuk terkena preeklampsia dibandingkan ibu yang tidak bekerja (Indriani, 2012). Pada sebuah penelitian di beberapa rumah sakit di Jakarta menunjukkan bahwa ibu hamil dengan pendidikan rendah dan menengah 1,8 kali lebih berisiko terkena preeklampsia dibandingkan ibu hamil dengan pendidikan tinggi (Opitasari, 2014:38). Selain itu, usia ibu juga menjadi salah satu faktor risiko preeklampsia. Wanita yang hamil saat usia remaja (<20 tahun) dan usia >30 tahun lebih berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan wanita yang hamil saat usia antara 20-30 tahun (Kumari, *et al.*, 2016:57).

Frekuensi kunjungan antenatal yang tidak memadai (<4 kali kunjungan) juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi dalam kehamilan (HDK) termasuk preeklampsia. Ibu hamil yang melakukan kunjungan antenatal <4 kali memiliki risiko untuk terkena preeklampsia 10,23 kali lebih besar daripada ibu yang melakukan kunjungan antenatal  $\geq 4$  kali (Pengsavanh, *et al.*, 2018:6). Berdasarkan pada penelitian mengenai faktor-faktor yang berubungan dengan preeklampsia yang dilakukan di Nigeria, ibu hamil yang melakukan *antenatal care* (ANC) < 4 kali kunjungan lebih berisiko 1,6 kali lipat dibandingkan ibu hamil yang melakukan ANC sebanyak  $\geq 4$  kali (Guerrier, *et al.*, 2013:512).

Pada sebuah populasi di Pittsburg, Pennsylvania diperkirakan bahwa 30% risiko preeklampsia disebabkan oleh obesitas (Jeyabalan, 2013:5). Di negara berkembang seperti Ethiopia, ibu hamil dengan obesitas 5,5 kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Kahsay, *et al.*, 2018:8). Hal yang serupa juga ditunjukkan pada sebuah penelitian kohort mengenai faktor risiko preeklampsia bahwa di negara maju seperti Belanda, ibu hamil dengan obesitas 3,6 kali lebih berisiko (Gaillard, *et al.*, 2013:1051).

Faktor lainnya yang diperkirakan juga turut berperan dalam terjadinya preeklampsia adalah paparan asap rokok. Penelitian mengenai hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian preeklampsia menunjukkan bahwa terdapat

hubungan yang terbalik di antara keduanya (Wei, *et al.*, 2015:43667). Hal tersebut tentunya berlawanan dengan teori yang menjelaskan bahwa paparan asap rokok berperan dalam banyak gangguan kehamilan. Namun, pada penelitian yang dilakukan di Swedia menunjukkan bahwa paparan asap rokok melalui intrauterin memiliki hubungan positif yang lemah dengan kejadian preeklampsia (Mattsson, *et al.*, 2015:10).

Paritas juga menjadi salah satu faktor risiko preeklampsia. Dalam sebuah penelitian di Rumah Sakit Universitas Hokkaido mengungkapkan bahwa risiko HDK termasuk preeklampsia meningkat 30% di antara wanita *nullipara* dibandingkan dengan wanita *multipara* (Morikawa, *et al.*, 2013:80). Faktor risiko preeklampsia yang lainnya adalah *gemelli* (kehamilan kembar). Ibu dengan *gemelli* 10,3 kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan dengan wanita kehamilan tunggal (Shen, *et al.*, 2017:7). Selain *nullipara* dan *gemelli*, kondisi yang berhubungan dengan kehamilan yang lainnya yang juga merupakan faktor risiko preeklampsia adalah jarak kehamilan yang terlalu dekat (<2 tahun) dan/ atau terlalu lama (>10 tahun) (Cormick, *et al.*, 2016:2).

Riwayat penyakit yang dimiliki ibu juga menjadi salah satu faktor risiko preeklampsia. Ibu hamil dengan riwayat diabetes melitus dan riwayat hipertensi kronik lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Yi, *et al.*, 2017:1186). Sebuah penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia di Cina menunjukkan bahwa ibu hamil dengan riwayat hipertensi kronik 7,4 kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia, sedangkan ibu hamil dengan riwayat diabetes melitus 4,5 kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Quan, *et al.*, 2017:111). Sebuah penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia di salah satu rumah sakit tersier di Bangladesh mengungkapkan bahwa preeklampsia pada kehamilan sebelumnya dan riwayat keluarga preeklampsia merupakan salah satu penyebab utama preeklampsia (Yeasmin, *et al.*, 2017:31).

Penelitian mengenai faktor risiko preeklampsia di Indonesia, terutama Kabupaten Jember masih terbilang kurang. Kebanyakan penelitian yang dilakukan hanya meneliti hubungan antara salah satu faktor risiko dengan kejadian preeklampsia. Rumah Sakit Daerah (RSD) Balung merupakan rumah sakit kelas C

yang berada di bagian barat-selatan Kabupaten Jember. RSD Balung merupakan rumah sakit rujukan terdekat dalam proses rujukan kasus kegawatdaruratan maternal seperti preeklampsia bagi seluruh puskesmas di wilayah barat-selatan Kabupaten Jember (Lestari, *et al.*, 2013:3). Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan bahwa angka insidensi preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember pada tahun 2016-2019 meningkat, yaitu sebesar 0,2% (2016), 0,8% (2017), 2,9% (2018), dan 3,4% (2019). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian terkait faktor risiko preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember dengan menggunakan analisis multivariabel untuk dapat mengetahui faktor apa saja yang paling berpengaruh dalam kejadian preeklampsia dan mengetahui probabilitas ibu hamil menderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko yang dimiliki.

## **1.2 Rumusan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Bagaimana distribusi karakteristik ibu, status kesehatan ibu yang meliputi obesitas dan riwayat preeklampsia, serta status reproduksi ibu hamil dan/ atau bersalin di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019?
- b. Apakah ada hubungan antara faktor risiko yang meliputi karakteristik ibu, status kesehatan ibu yang meliputi obesitas dan riwayat preeklampsia, serta status reproduksi ibu hamil dan/ atau bersalin dengan kejadian preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019?
- c. Berapa probabilitas ibu hamil menderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko yang dimiliki?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis determinan kejadian preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember Tahun 2019.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menggambarkan karakteristik ibu, status kesehatan ibu yang meliputi obesitas dan riwayat preeklampsia, serta status reproduksi ibu hamil dan/ atau bersalin di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019.
- b. Menganalisis hubungan antara karakteristik ibu, status kesehatan ibu yang meliputi obesitas dan riwayat preeklampsia, serta status reproduksi ibu hamil dan/ atau bersalin dengan kejadian preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019.
- c. Mengukur probabilitas ibu hamil menderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko yang dimiliki.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Menambah ilmu pengetahuan terkait epidemiologi penyakit tidak menular serta sebagai pembuktian teori mengenai faktor risiko preeklampsia.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

##### **a. Manfaat bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai faktor-faktor yang berperan dalam kejadian preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember.

##### **b. Manfaat bagi Instansi Kesehatan (RSD Balung)**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi pihak RSD Balung untuk meningkatkan pelayanan dalam upaya pencegahan terhadap preeklampsia.

c. Manfaat bagi Dosen dan Mahasiswa Ilmu Kesehatan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait faktor-faktor yang berperan dalam kejadian preeklampsia.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Preeklampsia

Preeklampsia (PE) adalah gangguan kehamilan yang terjadi pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu atau segera setelah persalinan yang ditandai dengan hipertensi, proteinuria, dan edema. Pada kasus preeklampsia, tekanan darah mencapai  $\geq 140/90$  mmHg dan proteinuria  $\geq 300$  mg/24 jam atau  $\geq 1+$  dipstick (Cunningham, 2012:742).

### 2.2 Patogenesis Preeklampsia

Banyak teori mengenai preeklampsia yang telah dikemukakan, namun tidak ada satu pun teori yang mutlak benar. Walaupun demikian, ada beberapa teori yang banyak dianut, yakni :

#### 2.2.1 Kelainan Vaskularisasi Plasenta

Pada kondisi kehamilan yang normal, terjadi invasi trofoblas ke dalam dinding otot arteriola spiralis. Invasi trofoblas menyebabkan degenerasi dinding otot dan endotelium, sehingga diameter pembuluh darah melebar. Keadaan tersebut mengakibatkan turunnya tekanan darah, turunnya resistensi vaskular, dan meningkatkan aliran darah ke uteroplacenta. Sehingga, suplai darah ke janin mencukupi. Pada kehamilan dengan preeklampsia, terjadi proses invasi trofoblas yang tidak sempurna yang mengakibatkan pembuluh darah memiliki diameter sempit dengan resistensi tinggi. Kegagalan proses invasi trofoblas tersebut menyebabkan turunnya aliran darah pada uteroplacenta. Hal ini mengakibatkan nekrosis, perdarahan, dan gangguan organ (Cunningham, 2012:745).

### 2.2.2 Iskemia Plasenta, Radikal Bebas, dan Disfungsi Endotel

Kegagalan proses invasi trofoblas seperti yang telah dijelaskan tersebut, menyebabkan plasenta mengalami iskemia dan hipoksia. Iskemia dan hipoksia yang dialami plasenta akan menghasilkan oksidan (radikal bebas) yang bersifat toksik, merubah membran sel yang mengandung asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak akan beredar ke seluruh tubuh dan merusak membran sel endotel serta menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap angiotensin II yang mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi dan hipertensi (Cunningham, 2012:746).

### 2.2.3 Intoleransi Imunologik antara Ibu dan Janin

Pada kondisi kehamilan yang normal, penolakan sistem imun ibu terhadap antigen janin dan plasenta tidak terjadi. Hal ini dikarenakan adanya *human leukocyte antigen protein G* (HLA-G) yang berperan penting dalam modulasi respons imun, sehingga sistem imun ibu tidak menolak antigen janin. Adanya HLA-G pada plasenta akan menyebabkan invasi sel trofoblas ke lapisan otot arteri spiralis menjadi lebih mudah. Pada kehamilan dengan preeklampsia, terjadi penurunan ekspresi HLA-G yang mengakibatkan invasi trofoblas menjadi terhambat (Cunningham, 2012:745).

### 2.2.4 Adaptasi Kardiovaskular

Pada kehamilan dengan preeklampsia, reaktivitas pembuluh darah terhadap neropinefrin dan angiotensin II meningkat (Cunningham, 2012:746). Sehingga kepekaan pembuluh darah terhadap bahan vasopressor meningkat. Fakta ini dapat digunakan sebagai prediksi akan terjadinya preeklampsia. Pada kondisi kehamilan normal, pembuluh darah tidak peka terhadap vasopressor. Vasokonstriksi baru terjadi apabila kadar vasopressor lebih tinggi. Hal ini dikarenakan pembuluh darah dilindungi oleh sintesis prostaglandin pada sel endotel.

### 2.2.5 Genetik

Interaksi ratusan gen yang diwariskan dapat mengendalikan sebagian besar fungsi metabolismik dan enzimatik di sistem organ. Kondisi ini diperkirakan menjadi alasan mengapa risiko preeklampsia lebih besar pada wanita hamil yang memiliki ibu, saudara perempuan, dan saudara kembar. Seorang anak dari ibu yang pernah mengalami preeklampsia 20-40% lebih berisiko untuk mengalami preeklampsia. Seorang anak yang memiliki saudara perempuan penderita preeklampsia 11-37% lebih berisiko untuk terkena preeklampsia. Dan apabila seorang anak memiliki saudara kembar penderita preeklampsia, maka 22-47% lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Cunningham, 2012:747).

### 2.2.6 Defisiensi Gizi

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, membuktikan bahwa preeklampsia juga ditengarai oleh defisiensi gizi. Insiden preeklampsia meningkat dua kali lipat pada wanita dengan asupan asam askorbat <85 mg per hari (Cunningham, 2012:746).

### 2.2.7 Stimulus Inflamasi

Pada wanita dengan faktor risiko preeklampsia seperti plasenta besar dan gemelli, terjadi peningkatan stress oksidatif. Peningkatan stress oksidatif meningkatkan produksi debris apoptosis dan nekrotik trofoblas. Kondisi ini memicu reaksi inflamasi yang lebih besar dibandingkan reaksi inflamasi pada ibu hamil normal. Reaksi inflamasi yang besar tersebut memicu aktifnya sel endotel dan sel-sel makrofag yang juga lebih besar. Sehingga menyebabkan terjadinya reaksi inflamasi sistemik dan timbul gejala-gejala preeklampsia (Prawirohardjo, 2013:532).

## 2.3 Faktor Risiko Preeklampsia/Eklampsia

### 2.3.1 Usia Ibu Terlalu Ekstrem

Saat sedang merencanakan kehamilan, sangat penting bagi seorang wanita untuk mempertimbangkan usianya. Hal ini dikarenakan usia ibu saat hamil erat kaitannya dengan peningkatan atau penurunan fungsi tubuh. Wanita yang hamil saat usia <20 tahun dan usia >30 tahun lebih berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan wanita yang hamil saat usia antara 20-30 tahun (Kumari, *et al.*, 2016:57). Rahim dan panggul pada wanita usia <20 tahun belum mencapai ukuran wanita dewasa. Begitu juga dengan alat reproduksinya yang belum matang dengan maksimal sehingga berisiko untuk mengalami berbagai macam gangguan kehamilan. Sebuah penelitian yang dilakukan di Jepang menunjukkan bahwa usia ibu yang ekstrem ( $\geq 45$  tahun) memiliki risiko yang lebih besar untuk terkena preeklampsia dibandingkan ibu dengan usia yang lebih muda (Ogawa, *et al.*, 2017:9). Pada ibu hamil dengan usia lanjut diperkirakan terjadi proses penuaan pembuluh darah rahim yang berhubungan dengan disfungsi endotel (Ali, *et al.*, 2017:20). Disfungsi endotel memicu terjadinya ketidakseimbangan substansi vasoaktif sehingga menyebabkan terjadinya hipertensi. Disfungsi endotel juga dapat meningkatkan permeabilitas vaskular sehingga menyebabkan edema dan proteinuria (Yusranti, *et al.*, 2014:296). Hal yang serupa juga ditunjukkan dalam sebuah penelitian mengenai preeklampsia di Kalimantan Timur. Ibu dengan usia <20 tahun dan >35 tahun lebih berisiko (31,1%) untuk terkena preeklampsia dibandingkan ibu dengan usia 20-35 tahun kemungkinannya hanya sebesar 17,4% (Fatimah, 2017:252). Usia yang baik untuk hamil menurut Depkes RI (2000) adalah usia 20 – 35 tahun.

### 2.3.2 Nullipara

Pada kehamilan pertama terjadi ketidaksempurnaan pembentukan *blocking antibodies* terhadap antigen plasenta sehingga menyebabkan respon imun yang merugikan terhadap histoincompatibility placenta. Gangguan imunologik tersebut juga dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia (Prawirohardjo, 2013:540).

Preeklampsia merupakan sindrom yang terjadi pada 3%-5% wanita nullipara (Kenny, *et al.*, 2014:644) . Wanita nullipara 1,78 kali lipat lebih berisiko untuk mengembangkan preeklampsia dibandingkan wanita primipara dan multipara (Opitasari dan Andayasaki, 2014:35). Hal yang serupa juga ditunjukkan dalam sebuah penelitian yang dilakukan di Puskesmas Jagir. Dalam penelitian tersebut dikatakan bahwa wanita nullipara 0,17 kali lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Setiawan, 2016:109).

### 2.3.3 *Diabetes melitus*

Pada penderita diabetes melitus terjadi kerusakan vaskular yang ditandai dengan inflamasi kronik, fasilitasi aterogenik, dan proses protombik. Keadaan tersebut dapat mempengaruhi mekanisme vaskularisasi plasenta yang mengakibatkan terjadinya sindrom preeklampsia. Seseorang dengan diabetes melitus memiliki risiko 5,74 kali lebih besar untuk mengembangkan preeklampsia (Persson, 2016:2099). Hal serupa juga ditunjukkan pada sebuah penelitian yang dilakukan di Cina, dimana ibu hamil dengan riwayat diabetes melitus 4,5 kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Quan, *et al.*, 2017:111).

### 2.3.4 Obesitas

Pada wanita hamil dengan obesitas, sel adiposa memproduksi C-reactive protein yang bertindak sebagai mediator inflamasi. Selain itu, pada ibu hamil dengan obesitas terjadi peningkatan kadar triglicerid dan asam lemak bebas yang kemudian dapat mengalami oksidasi. Keadaan tersebut mengakibatkan terjadinya peningkatan stres oksidatif dan peroksidasi lipid sehingga terjadilah preeklampsia (Aulia, *et al.*, 2018:184). Ibu hamil dengan obesitas 5,5 kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Kahsay, *et al.*, 2018:8). Peluang terjadinya preeklampsia adalah dua kali lipat setiap  $5-7 \text{ kg/m}^2$  kenaikan berat badan (Wafiyatunisa dan Rodiani, 2016:188).

### 2.3.5 Riwayat Hipertensi Kronik

Status kesehatan ibu sebelum dan selama kehamilan merupakan hal penting yang dapat mempengaruhi kehamilan. Pembuluh darah plasenta pada wanita hamil dengan riwayat hipertensi kronik telah mengalami gangguan, sehingga kejadian preeklampsia lebih berisiko terjadi. Di Cina, ibu hamil dengan riwayat hipertensi kronik 7,4 kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia (Quan, *et al.*, 2017:111). Sebuah penelitian mengenai pengaruh kesehatan ibu terhadap kejadian preeklampsia di Kabupaten Gresik menunjukkan bahwa ibu hamil dengan riwayat hipertensi kronik memiliki risiko 2,16 kali lebih besar untuk mengembangkan preeklampsia (Fatmawati, *et al.*, 2017:57).

### 2.3.6 Kehamilan Ganda

Pada kehamilan kembar (*gemelli*) kebutuhan aliran darah dan oksigen meningkat sehingga terjadi peningkatan curah jantung. Hal tersebut merupakan mekanisme dasar dari preeklampsia (Adegbesan-Omilabu *et al.*, 2014:290). Wanita dengan gemelli (kehamilan kembar) memiliki risiko 10,3 kali lebih tinggi untuk terkena preeklampsia dibanding wanita dengan kehamilan tunggal (Shen, *et al.*, 2017:7).

### 2.3.7 Riwayat Preeklampsia

Preeklampsia pada kehamilan sebelumnya merupakan salah satu penyebab utama preeklampsia (Yeasmin, *et al.*, 2017:31). Ibu yang pernah mengalami preeklampsia/eklampsia pada kehamilan sebelumnya, tiga kali lipat lebih berisiko untuk terkena preeklampsia pada kehamilan selanjutnya (Jeyabalan, 2013:5).

Preeklampsia juga dapat diturunkan pada anak perempuan, saudara perempuan, dan cucu perempuan. Telah dibuktikan bahwa 26% anak perempuan dari ibu yang mengalami preeklampsia akan mengalami hal yang sama (Prawirohardjo, 2013:541). Menurut sebuah penelitian di Brazil, wanita yang ibu

dan saudara perempuannya pernah terkena preeklampsia maka 3,65 kali lebih berisiko untuk mengalami hal yang sama (Bezerra, 2010:612).

### 2.3.8 Pendidikan Rendah

Pendidikan erat kaitannya dengan kesempatan dalam menyerap informasi. Wanita dengan pendidikan tinggi cenderung lebih mudah untuk menyerap informasi mengenai pencegahan dan faktor risiko preeklampsia dibandingkan wanita dengan pendidikan rendah. Wanita dengan tingkat pendidikan rendah dan menengah lebih berisiko untuk terkena preeklampsia dibandingkan wanita dengan pendidikan tinggi (Opitasari dan Andayasari, 2014:35).

### 2.3.9 Ibu Bekerja

Ibu yang bekerja cenderung memiliki aktivitas fisik dan tingkat stressor yang lebih tinggi dibanding ibu rumah tangga sehingga dapat meningkatkan tekanan darah dan mengakibatkan terjadinya preeklampsia (Khayati dan Veftisia, 2018:37). Ibu yang bekerja memiliki risiko 4,5 kali lebih besar untuk terkena preeklampsia dibandingkan ibu yang tidak bekerja (Indriani, 2012:40).

### 2.3.10 Paparan Asap Rokok

Nikotin yang terkandung dalam rokok dapat meningkatkan tekanan darah dan menurunkan aliran darah uteri pada kehamilan (Xiao, *et al.*, 2017:180). Hal tersebut diperkirakan karena nikotin dapat merangsang kelenjar adrenal untuk mensekresikan hormon epinefrin yang dapat meningkatkan tekanan darah, respirasi, dan denyut jantung. Pada penelitian yang dilakukan di Swedia menunjukkan bahwa paparan asap rokok melalui intrauterin memiliki hubungan positif yang lemah dengan kejadian preeklampsia (Mattsson, *et al.*, 2015:10). Hal yang serupa juga ditunjukkan dalam sebuah penelitian mengenai preeklampsia di Kabupaten Pati. Dalam penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa ibu yang

terpapar asap rokok memiliki risiko 2,43 kali lebih besar untuk terkena preeklampsia dibandingkan ibu yang tidak terpapar (Kasriatun, *et al.*, 2019:36).

#### 2.3.11 Jarak Kehamilan yang Tidak Ideal

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh Kartikadewi, 2017 disebutkan bahwa terdapat hubungan antara jarak antar kehamilan dengan kejadian preeklampsia. Jarak antar kehamilan yang ideal adalah 2-5 tahun. Apabila seorang ibu mengalami kehamilan berikutnya <2 tahun dan >5 tahun dari kelahiran sebelumnya maka dapat meningkatkan risiko gangguan kehamilan termasuk preeklampsia. Hal tersebut dikarenakan pada ibu dengan jarak kehamilan <2 tahun, pemulihan organ-organ reproduksi belum terjadi dengan sempurna. Selain itu, sumber biologis dalam tubuh ibu belum sepenuhnya pulih setelah terpakai dalam proses kehamilan dan menyusui. Sedangkan pada ibu dengan jarak kehamilan >5 tahun juga dapat berisiko untuk terjadi preeklampsia karena terjadinya proses degenaratif atau melemahnya fungsi otot uterus dan panggul. (Kartikadewi, 2017:13).

#### 2.3.12 Frekuensi Kunjungan Antenatal <4 kali

Kunjungan antenatal dapat membantu dalam pencegahan serta deteksi dini gangguan pada kehamilan termasuk preeklampsia. Menurut Kemenkes RI, 2017 jumlah minimal kunjungan antenatal yang harus dilakukan adalah 4 kali. Ibu hamil yang tidak rutin melakukan kunjungan antenatal memiliki risiko 9,6 kali lebih besar untuk mengalami preeklampsia dibanding ibu yang rutin melakukan kunjungan antenatal (Nur dan Arifuddin, 2017:73).

## **2.4 Diagnosis Preeklampsia**

Kriteria yang digunakan untuk menegakkan diagnosis preeklampsia adalah kriteria menurut *National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy*, yaitu :

### **2.4.1 Preeklampsia ringan**

#### **a. Hipertensi**

Terjadi peningkatan tekanan darah (TD) mencapai  $\geq 140/90$  mm Hg pada saat usia kehamilan  $>20$  minggu.

#### **b. Proteinuria**

Kadar protein dalam urin mencapai  $\geq 300$  mg/24 jam atau  $\geq 1+$  dipstik pada pemeriksaan carik celup.

### **2.4.2 Preeklampsia berat**

#### **a. Hipertensi**

Terjadi peningkatan tekanan darah mencapai  $\geq 160/110$  mm Hg pada usia kehamilan  $>20$  minggu.

#### **b. Proteinuria**

Kadar protein dalam urin mencapai  $\geq 2,0$  gram/24 jam atau  $\geq 2+$  dipstik.

c. Kreatinin serum  $>1,2$  mg/dl, kecuali telah diketahui sebelumnya memang terjadi peningkatan.

d. Trombosit  $<100.000/\text{mm}^3$

e. Hemolisis mikroangiopati atau LDH meningkat

f. Peningkatan SGOT atau SGPT

g. Disfungsi sistem saraf pusat

Muncul gejala seperti nyeri kepala yang menetap atau gangguan penglihatan, serta skomata.

h. Gejala-gejala peregangan kapsul hati

Muncul rasa nyeri pada kuadran kanan atas dan/ atau epigastrium yang menetap.

## **2.5 Pencegahan Preeklampsia**

### **2.5.1 Pencegahan Primer**

Pencegahan primer atau primordial disini bertujuan untuk menghindari atau mencegah terjadinya preeklampsia. Upaya pencegahan primer yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya preeklampsia adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pemeriksaan antenatal secara rutin minimal 4 kali pemeriksaan selama kehamilan. Dalam pemeriksaan antenatal dilakukan penilaian terhadap beberapa faktor risiko preeklampsia seperti usia ibu, paritas, riwayat preeklampsia, riwayat diabetes melitus, riwayat hipertensi kronik, obesitas, penyakit ginjal, kehamilan ganda, dan lainnya (Lumbanraja, 2018:16).
- b. Mengatur pola makan dengan baik agar berat badan selalu ideal;
- c. Menghindari stress dan istirahat yang cukup;
- d. Memperhatikan akan pentingnya untuk menghindari 4T (terlalu muda, terlalu banyak anak, terlalu rapat, dan terlalu tua);
- e. Melakukan konsultasi dengan tenaga kesehatan profesional sebelum melakukan program hamil.
- f. Melakukan penyaringan seluruh kehamilan primigravida terutama ibu hamil dengan risiko tinggi lainnya (Astutik, 2018 : 34)

### **2.5.2 Pencegahan Sekunder**

Pencegahan sekunder bertujuan untuk memutus proses terjadinya preeklampsia sebelum timbul gejala atau keadaan yang lebih parah karena penyakit tersebut. Pencegahan sekunder yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan terapi obat-obatan.

#### **a. Agen antitrombotik**

Pemberian aspirin dosis rendah (60 mg per hari) di awal kehamilan pada ibu hamil dengan risiko tinggi preeklampsia/eklampsia. Pemberian aspirin dilakukan pada usia kehamilan kurang dari 20 minggu (Lumbanraja, 2018:16).

#### **b. Suplementasi kalsium**

Berdasarkan Buku Panduan Pelayanan Ibu Hamil di Faskes Dasar dan Rujukan dosis suplemen kalsium yang diberikan adalah 1,5-2 mg per hari dengan jumlah minimal 90 tablet selama kehamilan. Suplementasi kalsium diberikan pada ibu hamil dengan asupan kalsium rendah dan risiko tinggi preeklampsia/eklampsia (Lumbanraja, 2018:16).

c. Heparin atau heparin *low-molecular-weight*

Pemberian heparin bermanfaat mengurangi risiko preeklampsia/eklampsia pada ibu hamil dengan trombofilia dan risiko kehamilan tinggi (Lumbanraja, 2018:16).

#### 2.5.3 Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier berkaitan dengan penatalaksanaan dari komplikasi preeklampsia/eklampsia. Pengobatan yang dilakukan berupa pengobatan empirik dan simptomatis. Menurut Himpunan Kedokteran Fetomaternal (HKFM) manajemen penatalaksanaan preeklampsia/eklampsia terdiri dari manajemen aktif dan ekspektatif.

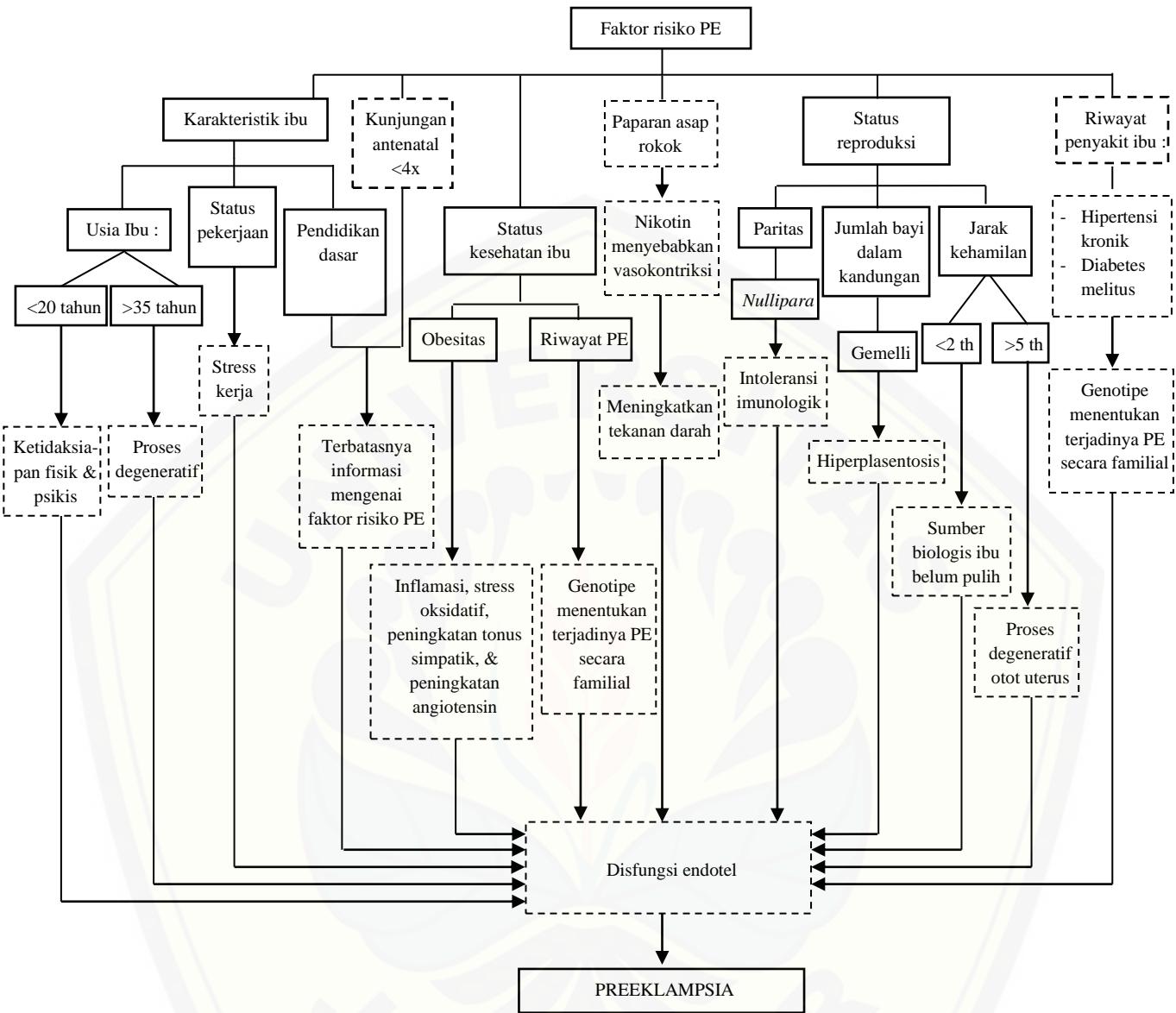
a. Manajemen aktif

Pada usia kehamilan >37 minggu diberikan terapi medikamentosa untuk stabilisasi ibu. Setelah ibu mendapatkan terapi tersebut kemudian kehamilan diakhiri (Lumbanraja, 2018:17).

b. Manajemen ekspektatif

Pada usia kehamilan <37 minggu kehamilan dipertahankan selama mungkin dengan terapi medikamentosa untuk stabilisasi ibu dan janin. Pemberian kortikosteroid juga dilakukan untuk pematangan paru janin (Lumbanraja, 2018:17).

## 2.6 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

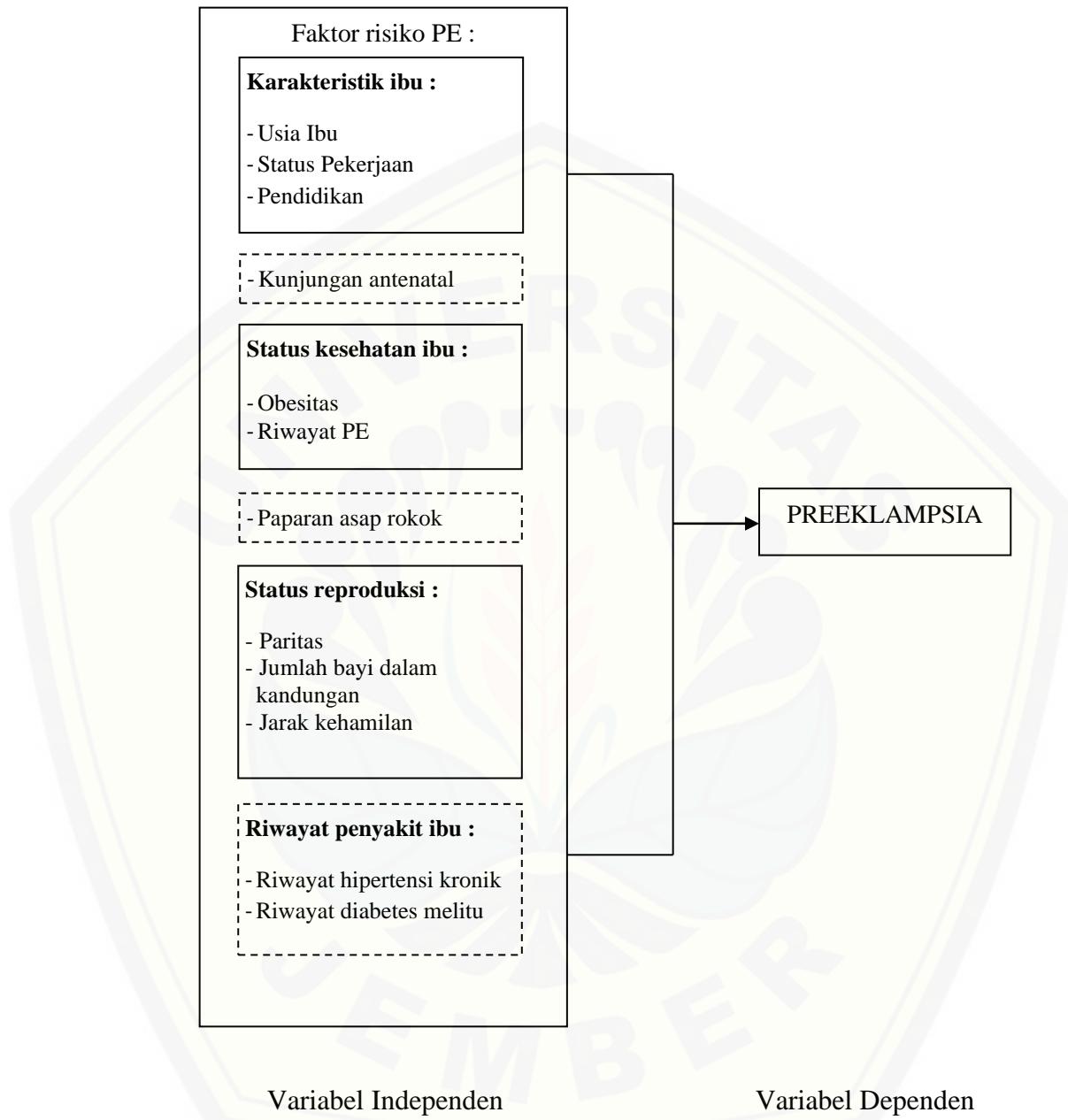
Sumber : Modifikasi dari Prawirohardjo (2013), Cunningham (2012), dan Jeyabalan (2013).

Keterangan :

[ ] = Diteliti

[ ] = Tidak diteliti

## 2.7 Kerangka Konseptual



Gambar. 2.2 Kerangka Konsep

## Keterangan :

= Diteliti

[ ] = Tidak diteliti

Dalam penelitian ini, faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia dijelaskan menggunakan Kerangka Konsep untuk Penelitian Determinan Kejadian Preeklampsia yang merujuk pada Prawirohardjo (2013), Cunningham (2012), dan Jeyabalan (2013). Terdapat 13 faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia, yaitu karakteristik ibu (usia, pendidikan, dan status pekerjaan), frekuensi kunjungan antenatal, status kesehatan ibu (obesitas dan riwayat preeklampsia), paparan asap rokok, status reproduksi ibu (paritas, jumlah bayi dalam kandungan, dan jarak kehamilan), serta riwayat penyakit ibu (riwayat diabetes melitus, riwayat hipertensi kronik). Variabel frekuensi kunjungan antenatal, paparan asap rokok, riwayat diabetes melitus dan riwayat hipertensi kronik tidak diteliti dalam penelitian ini karena keterbatasan data yang tersedia dalam rekam medik RSD Balung Kabupaten Jember.

## 2.8 Hipotesis

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan tersebut, maka hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Risiko kejadian preeklampsia lebih besar pada ibu usia <20 tahun dan >35 tahun, ibu dengan pendidikan rendah, dan/ atau ibu yang bekerja daripada ibu usia antara 20-35 tahun, ibu dengan pendidikan tinggi, dan/ atau ibu yang tidak bekerja
- b. Risiko kejadian preeklampsia lebih besar pada ibu dengan obesitas dan/ atau ibu yang memiliki riwayat preeklampsia daripada ibu yang tidak obesitas dan/ atau ibu tanpa riwayat
- c. Risiko kejadian preeklampsia lebih besar pada ibu nullipara, ibu dengan kehamilan ganda, dan/ atau ibu yang memiliki jarak kehamilan tidak ideal daripada ibu primipara dan multipara, ibu dengan kehamilan tunggal, dan/ atau ibu yang memiliki jarak kehamilan ideal

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik observasional dengan desain penelitian *case control*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik karena peneliti melakukan analisis data kemudian membuat hipotesis (Sastroasmoro dan Ismael, 2014:108). Penelitian ini merupakan penelitian observasional karena peneliti hanya melakukan pengamatan dan pengambilan data tanpa memberikan perlakuan pada subjek penelitian (Sugiyono, 2013:4). Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen melalui pengambilan data sekunder berupa rekam medis pasien di RSD Balung Kabupaten Jember.

### 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di ruang rekam medis RSD Balung Kabupaten Jember. RSD Balung merupakan rumah sakit rujukan terdekat dalam proses rujukan kasus kegawatdaruratan maternal seperti preeklampsia bagi seluruh puskesmas di wilayah barat-selatan Kabupaten Jember.

#### 3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah lamanya waktu yang diperlukan selama proses turun lapang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2019 hingga Maret 2020.

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah suatu objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang sesuai keinginan peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:80). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dan/ atau bersalin yang terdaftar rekam medisnya di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019 yang berjumlah 19.103 orang.

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi selanjutnya disebut sebagai sampel (Sugiyono, 2015:81). Sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus dalam penelitian ini adalah ibu hamil dan/ atau bersalin dengan preeklampsia yang terdaftar rekam medisnya di RSD Balung Kabupaten Jember. Sedangkan kelompok kontrol adalah ibu hamil dan/ atau bersalin yang terdaftar rekam medisnya di RSD Balung Kabupaten Jember yang tidak menderita preeklampsia.

##### a. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Satroasmoro dan Ismael (2014:336) :

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z\alpha \sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P_1Q_1+P_2Q_2})^2}{(P_1Q_1)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,960 \sqrt{2 \times 0,495 \times 0,505} + 0,842 \sqrt{0,495 \times 0,505 + 0,0374 \times 0,0626})^2}{(0,495 \times 0,505)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,960 \sqrt{0,499} + 0,842 \sqrt{0,483})^2}{(0,249)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,960 \times 0,706 + 0,842 \times 0,695)^2}{(0,249)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,384 + 0,585)^2}{(0,249)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,969)^2}{(0,249)^2}$$

$$n_1 = n_2 = \frac{3,877}{0,062}$$

$$n_1 = n_2 = 62,5$$

$$\approx 63$$

Keterangan :

$n_1$  = jumlah sampel minimal kelompok tidak berisiko

$n_2$  = jumlah sampel minimal kelompok berisiko

$Z\alpha$  = nilai Z pada derajat kemaknaan  $\alpha$  (untuk  $\alpha = 0,05$  adalah 1,960)

$Z\beta$  = nilai Z pada kekuatan uji (*power*) sebesar diinginkan (untuk uji power 80% = 0,842)

P1 = proporsi pada kelompok tidak berisiko, berdasarkan Septiasih, (2018) didapatkan 0,495

P2 = proporsi pada kelompok berisiko, berdasarkan Septiasih, (2018) didapatkan 0,374

Q1 = 1 - P1

Q2 = 1 - P2

P =  $(P1 + P2)/2$

Q = 1 - P

Didapatkan jumlah sampel 63 responden untuk masing-masing kelompok sampel. Peneliti melakukan perhitungan koreksi besar sampel untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya *drop out* menggunakan rumus Sastroasmoro dan Ismael (2014:381) :

$$n'_1 = n'_2 = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n'_1 = n'_2 = \frac{63}{1-0,1}$$

$$= 70$$

$$= 70$$

Keterangan :

n = besar sampel hasil perhitungan

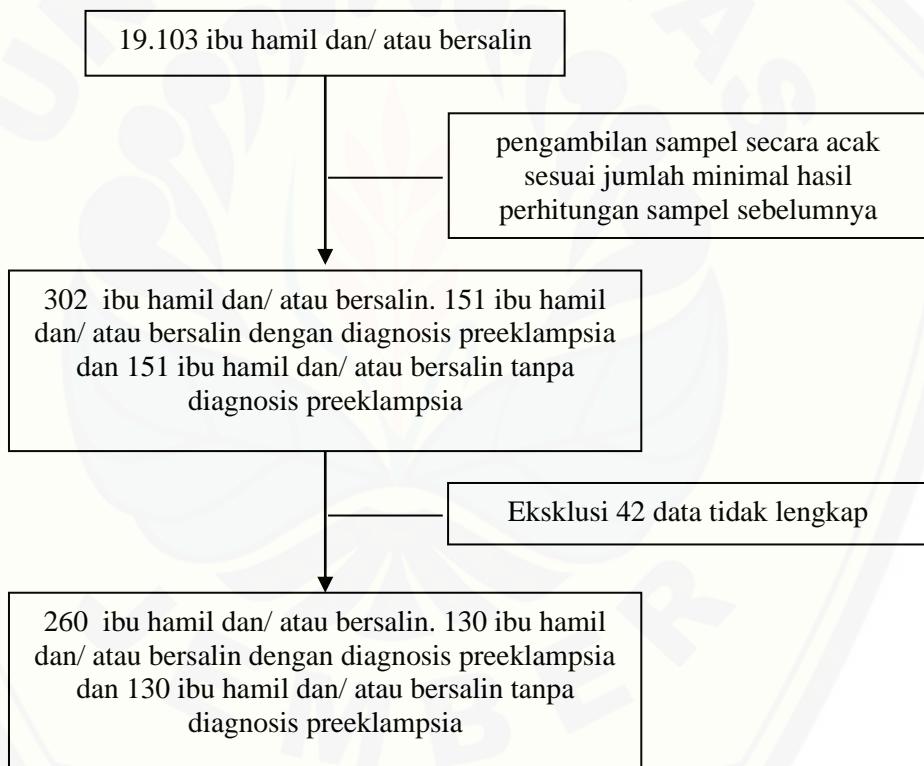
f = perkiraan proporsi *drop out* (10%)

Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa besar sampel untuk masing-masing kelompok adalah sebanyak 70 responden. Sehingga, total sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 140 responden.

### 3.3.3 Teknik Penentuan Sampel

Kriteria eksklusi sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Ibu hamil dan/ atau bersalin yang memiliki catatan rekam medis tidak lengkap
- 2) Ibu hamil yang usia kehamilannya <20 minggu



Gambar 3.1 Alur Penentuan Sampel

### 3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu nilai objek atau subjek penelitian yang bervariasi sesuai ketetapan dari peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:38) . Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen.

##### a. Variabel Dependental

Variabel dependen adalah variabel efek yang dipengaruhi oleh variabel independen (Sugiyono, 2015:39). Dalam penelitian ini, variabel dependennya berupa kejadian preeklampsia.

##### b. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel sebab atau risiko yang tidak terpengaruh oleh variabel lainnya dan justru mempengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2015:39).. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari karakteristik ibu (usia, pendidikan, dan status pekerjaan), frekuensi kunjungan antenatal, obesitas, paparan asap rokok, kondisi yang berhubungan dengan kehamilan (paritas, jumlah bayi dalam kandungan, dan jarak kehamilan), riwayat penyakit ibu (riwayat hipertensi kronik, riwayat diabetes melitus, riwayat preeklampsia, dan riwayat keluarga preeklampsia).

#### 3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional ditujukan untuk menspesifikasi dan menjelaskan suatu operasional yang diperlukan untuk mempermudah dalam pengukuran variabel.

Tabel 3.1 Variabel, Definisi Operasional, Skala Data, Pengukuran dan Kategori

No .	Variabel	Definisi Operasional	Skala Data	Cara Pengumpulan Data	Identifikasi/Kategori
<b>Variabel Independen</b>					
1.	Karakteristik ibu				

No .	Variabel	Definisi Operasional	Skala Data	Cara Pengumpulan Data	Identifikasi/Kategori
a.	Usia ibu	Jumlah tahun hidup responden pada saat hamil	Nominal	Rekam medis	0 = <20 tahun dan >35 tahun 1 = 20-35 tahun
b.	Status Pekerjaan	Kegiatan responden mencari nafkah di luar rumah	Nominal	Rekam medis	0 = bekerja 1 = tidak bekerja
c.	Pendidikan	Pendidikan terakhir responden	Nominal	Rekam medis	0 = tidak sekolah 1 = dasar (SD/SMP) 2 = menengah (SMA) dan tinggi (Perguruan Tinggi)
<hr/>					
2. Status Kesehatan Ibu					
a.	Obesitas	Keadaan patologis yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak berlebihan	Nominal	Rekam medis	0 = Ya 1= Tidak
b.	Riwayat preeklampsia	Ada atau tidaknya anggota keluarga kandung responden yang pernah mengalami preeklampsia dan/ atau pernah atau tidaknya responden didiagnosis preeklampsia pada kehamilan sebelumnya	Nominal	Rekam medis	0 = ada 1 = tidak ada
<hr/>					
3. Status Reproduksi Ibu					

No .	Variabel	Definisi Operasional	Skala Data	Cara Pengumpulan Data	Identifikasi/Kategori
a.	Paritas	Jumlah keadaan melahirkan anak hidup (tanpa melihat jumlah anaknya)	Nominal	Rekam medis	0 = primipara (1 kali melahirkan anak hidup) dan multipara (>1 kali melahirkan anak hidup) 1 = nullipara (belum pernah melahirkan anak hidup)
b.	Jumlah bayi dalam kandungan	Jumlah bayi yang dikandung oleh responden	Nominal	Rekam medis	0 = kehamilan ganda/kembar 1 = kehamilan tunggal
c.	Jarak Kehamilan	Jarak tahun antara kehamilan sebelumnya dengan kehamilan sekarang	Nominal	Rekam medis	0 = tidak ideal (<2 tahun dan >5 tahun) 1 = ideal (2-5 tahun) (Wulandari, 2015:6).

**Variabel Dependen**

4.	Preeklampsia (PE)	Gangguan kehamilan yang terjadi pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu atau segera setelah persalinan	Nominal	Diagnosis pada rekam medis (Ditandai dengan : tekanan darah $\geq 140/90$ mm Hg, proteinuria $\geq 300$ mg/24 jam atau +1 dipstick, dan edema)	0 = PE 1 = tidak PE
----	-------------------	---	---------	--	------------------------

### **3.5 Data dan Sumber Data**

Penelitian ini hanya menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak kedua, yaitu instansi atau badan terkait pengumpulan data baik milik pemerintah maupun swasta (Sugiyono, 2015:137). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data rekam medis pasien di RSD Balung Kabupaten Jember periode tahun 2019.

### **3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### **3.6.1 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data mengenai variabel-variabel penelitian yang berupa catatan, buku, transkrip, laporan, surat kabar, majalah, dan lain sebagainya. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah pencatatan terkait data rekam medis pasien di RSD Balung Kabupaten Jember periode tahun 2019.

#### **3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen adalah alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian (Notoatmodjo, 2012:152). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah catatan dokumentasi yang telah didesain oleh peneliti sesuai dengan variabel-variabel penelitian yang dibutuhkan.

### **3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data**

#### **3.7.1 Teknik Pengolahan Data**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. *Editing*

Melakukan pemeriksaan ulang terhadap data-data yang diperoleh untuk memastikan kelengkapan data dan kesesuaian data sehingga tidak menimbulkan kesulitan dalam pengolahan data selanjutnya.

b. *Coding*

Memberikan kode pada setiap data atau variabel yang telah diperoleh yang bertujuan untuk mengubah data yang berupa kalimat atau huruf menjadi angka sehingga memudahkan peneliti dalam proses pengolahan data.

c. *Structure*

Proses pembuatan template sesuai dengan analisis dan perangkat lunak komputer yang akan digunakan.

d. *Entry*

Memasukkan data yang diperoleh ke dalam program komputer yang sesuai.

### 3.7.2 Teknik Penyajian Data

Teknik penyajian data merupakan suatu teknik yang digunakan dalam menyajikan laporan hasil penelitian agar hasil penelitian mudah dipahami oleh pembaca (Notoatmodjo, 2012:188). Teknik penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teks, tabel, dan grafik.

### 3.7.3 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program statistik komputer. Analisis data dilakukan dengan tiga cara, yaitu : analisis univariat, analisis bivariat, dan analisis multivariat.

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian. Setiap variabel dianalisis tanpa dikaitkan

dengan variabel lain. Pada penelitian ini, analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi masing-masing variabel dalam bentuk presentase.

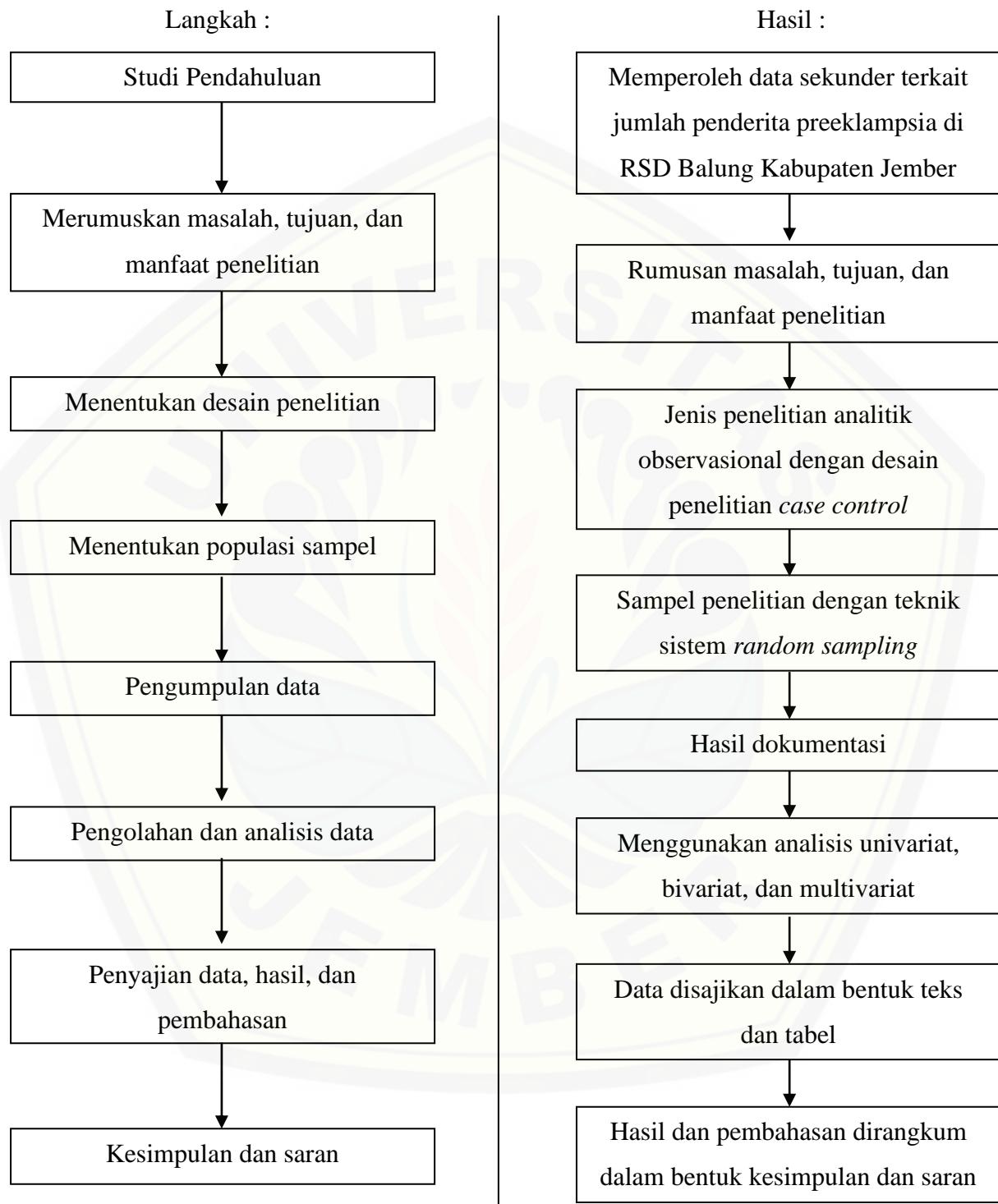
b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang diduga memiliki hubungan (Notoatmodjo, 2012:183). Pada penelitian ini, analisis bivariat dilakukan menggunakan metode uji statistik *chi-square* dengan derajat kepercayaan 95%. Apabila nilai p-value lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05) maka terdapat hubungan antara dua variabel tersebut begitu juga sebaliknya.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan beberapa variabel independen dengan satu variabel dependen. Analisis multivariat dalam penelitian ini juga dilakukan untuk menghitung probabilitas ibu hamil menderita preeklampsia berdasarkan faktor risiko yang dimiliki menggunakan regresi logistik. Apabila nilai *odds ratio* (OR) = 1, maka variabel tersebut bukan faktor risiko. Jika nilai OR > 1, maka variabel tersebut merupakan faktor risiko. Jika nilai OR <1, maka variabel tersebut merupakan faktor protektif.

### 3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal mengenai faktor yang mempengaruhi kejadian preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019 sebagai berikut :

- a. Sebagian besar responden berada di rentang usia 20-35 tahun (77,3%). Responden penelitian sebagian besar berstatus tidak bekerja (68,5%) dan lebih dari setengah jumlah responden memiliki tingkat pendidikan dasar (58,8%). Mayoritas responden tidak mengalami obesitas (81,2%). Mayoritas responden adalah primipara atau multipara (88,1%). Mayoritas ibu hamil mengandung bayi tunggal (94,6%). Jarak kehamilan responden sebagian besar adalah <2 atau >5 tahun (62,7%). Sebagian besar responden tidak memiliki riwayat PE (77,3%).
- b. Hasil analisis pada uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara usia ibu saat hamil dan status pekerjaan dengan kejadian preeklampsia. Ibu hamil yang berusia <20 atau >35 tahun lebih berisiko 5,6 kali lipat mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang berada di rentang usia 20-35 tahun dan ibu hamil yang bekerja 2,6 kali lipat lebih berisiko mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak bekerja.
- c. Hasil analisis pada uji *chi-square* menunjukkan bahwa obesitas dan riwayat PE berhubungan dengan kejadian preeklampsia. Ibu hamil yang obesitas lebih berisiko 23,2 kali lipat untuk mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil yang tidak obesitas dan ibu hamil yang memiliki riwayat PE lebih berisiko 23,1 kali lipat untuk mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat PE.
- d. Hasil analisis pada uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara paritas, jumlah bayi yang dikadung, dan jarak kehamilan

dengan kejadian preeklampsia. Ibu hamil nullipara lebih berisiko 3,3 kali lipat untuk mengalami preeklampsia dibandingkan ibu hamil primipara atau multipara dan ibu hamil yang mengandung bayi kembar 6,5 kali lipat lebih berisiko mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil yang mengandung bayi tunggal. Ibu hamil dengan jarak kehamilan <2 atau >5 tahun lebih berisiko 6,8 kali lipat untuk mengalami preeklampsia dibandingkan ibu yang memiliki jarak kehamilan antara 2-5 tahun.

- e. Hasil analisis regresi logistik menggunakan metode *forward* hingga *step 4* menunjukkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi kejadian preeklampsia di RSD Balung Kabupaten Jember tahun 2019 adalah usia ibu, obesitas, jarak kehamilan, dan riwayat PE. Dengan permisalan apabila ditemukan seorang ibu hamil yang berusia 36 tahun dengan obesitas, jarak kehamilannya 1 tahun, dan tidak memiliki riwayat PE, maka probabilitas ibu hamil tersebut untuk mengalami preeklampsia adalah sebagai berikut :

$$y = -2,880 + (2,121).1 + (2,933).1 + (1,618).1 + (3,608).0 = 3,792$$

$$p = 1/(1 + 0,023) = 0,977 \text{ atau } 97,7\%$$

Sedangkan apabila ibu hamil tersebut tidak obesitas, maka probabilitasnya menjadi :

$$y = -2,880 + (2,121).1 + (2,933).0 + (1,618).1 + (3,608).0 = 0,356$$

$$p = 1/(1 + 0,702) = 0,587 \text{ atau } 58,7\%$$

dan begitu seterusnya.

## 5.2 Saran

- a. Bagi RSD Balung Kabupaten Jember
- 1) Diharapkan pihak RSD Balung dapat lebih aktif melakukan promosi kesehatan kepada masyarakat terkait faktor risiko preeklampsia, dampak, dan cara pencegahannya. Promosi kesehatan yang dapat dilakukan adalah pemasangan *x-banner* dan poster di area rumah sakit, pembagian leaflet kepada pengunjung rumah sakit, atau bahkan dengan melakukan penyuluhan secara langsung.

- 2) Diharapkan pihak RSD Balung dapat meningkatkan upaya penapisan/skrining pada tahap awal pelayanan antenatal serta meningkatkan pengawasan pada ibu hamil dan/ atau bersalin yang ditemukan memiliki risiko tinggi preeklampsia.
  - 3) Diharapkan pihak RSD Balung dapat lebih aktif melakukan promosi kesehatan kepada masyarakat terkait obesitas, baik mengenai dampak obesitas, cara pencegahan, dan cara mengatasinya. Promosi kesehatan yang dapat dilakukan adalah pemasangan *x-banner* dan poster di area rumah sakit, pembagian leaflet kepada pengunjung rumah sakit, atau bahkan dengan melakukan penyuluhan secara langsung.
  - 4) Diharapkan pihak RSD Balung dapat lebih aktif melakukan promosi kesehatan terkait pentingnya memperhatikan 4T saat akan atau sedang melakukan program hamil. Promosi kesehatan yang dapat dilakukan adalah pemasangan *x-banner* dan poster di area rumah sakit, pembagian leaflet kepada pengunjung rumah sakit, atau bahkan dengan melakukan penyuluhan secara langsung.
- b. Bagi masyarakat (Ibu hamil serta keluarga)
- 1) Diharapkan masyarakat dapat lebih aktif lagi dalam mencari informasi mengenai preeklampsia.
  - 2) Diharapkan masyarakat dapat lebih peduli untuk melakukan konsultasi dengan tenaga kesehatan profesional mengenai status kesehatannya sebelum melakukan program hamil.
  - 3) Diharapkan masyarakat dapat menjaga kondisi kesehatannya dengan selalu mengatur pola makan yang baik, menjaga kenalikan berat badan dengan melakukan diet rendah garam, lemak, karbohidrat, dan tinggi protein, serta istirahat dan olahraga yang cukup agar terhindar dari obesitas sehingga dapat mencegah terjadinya preeklampsia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adegbesan-Omilabu, M.A., Okunade, K.S., Gbadegesin, A., dan Akinsola, O.J. 2014. Risk Factors for Pre-eclampsia in Multiparous Women in Lagos, Nigeria. *International Journal of Biomedical Research.* 5(4):288-291
- Ali, M.F. 2017. Perbedaan Angka Kejadian Preeklampsia Berat dan Eklampsia antara Usia Ibu 20-34 Tahun dan >34 Tahun di RSD Dr. Soebandi Jember. Dipublikasikan. *Skripsi:* Fakultas Kedokteran Universitas Jember
- Asmana, S.K., Syahredi, Hilbertina, dan Noza. 2016. Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Preeklampsia Berat di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2012-2013. *Jurnal Kesehatan Andalas.* 5(3):640:646
- Astutik, Puji. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia di Wilayah Kerja Puskesmas KedungMundu Kota Semarang. Dipublikasikan *Skripsi:* Universitas Muhamadiyah Semarang
- Aulia, D. 2018 Hubungan Diabetes Melitus dengan Kejadian Preeklampsia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Dipublikasikan. *Skripsi:* Universitas Lampung
- Bezerra, P.T.C.F.M., Leão, M.D., Queiroz, J.W., Melo, E.M.D., Pereira, F.V.M., Nóbrega, M.H., Jerônimo, A.K., Ferreira, L.C., Jerônimo, S.M.B., dan De Araújo, A.C.P.F. 2010. Family History of Hypertension as an Important Risk Factor for The Development of Severe Preeclampsia. *National Center for Biotechnology Information.* 89(5):612-617
- Bilano, V.L., Ota, E., Ganchimeg, T., Mori, R., dan Souza, J.P. 2014. Risk Factors of Preeclampsia/Eclampsia and Its Adverse Outcome in Low- and Middle-Income Countries : A WHO Secondary Analysis. *Plos One Journal.* 9(3) :1-9
- Cormick, G., Betrán, A.P., Ciapponi, A., Hall, D.R., dan Holmeyr, G.J. 2016. Inter-pregnancy Interval and Risk of Recurrent Pre-eclampsia: Systematic Review and Meta-analysis. *Reproductive Health.* 13(83):1-10

Cunningham, F.G. 2006. *Obstetri Williams Vol. I.* Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Cunningham, F.G. 2012. *Obstetri Williams.* Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. 2018. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2017.* Surabaya : Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

English, F.A., Kenny, L.C., dan McCarthy, F.P. 2015. Risk factors and Effective Management of Preeclampsia. *Integrated Blood Pressure Control.* 15(8):7-12

Fatimah, N., dan Arniah. 2017. The Correlation between Age and Parity to The Incidence of Preeclampsia or Eclampsia in Labour. *International Conference of Applied Science and Health.* 39(2):252-257

Fatmawati, L., Sulistyono, A., dan Notobroto, H.B. 2017. Pengaruh Status Kesehatan Ibu terhadap Derajat Preeklampsia/Eklampsia di Kabupaten Gresik. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan.* 20(2):52-58

France, J., dan Muganyizi, P.S. 2012. Characteristics of Symptoms of Imminent Eclampsia: A Case Referent Study From a Tertiary Hospital in Tanzania. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology.* 5(2):311-317

Gaillard, R., Durmus, B., Hofman, A., Mackenbach, J.P., Steegers, E., dan Jaddoe, V. 2013. Risk Factors and Outcomes of Maternal Obesity, and Excessive Weight Gain During Pregnancy. *National Center for Biotechnology Information.* 2(5):1045-1055

Guerrier, G., Oluyide, B., Keramarou, M., dan Grais, R.F. 2013. Factors Associated with Severe Preeclampsia and Eclampsia in Jahun, Nigeria. *International Journal of Women's Health.* 3(5):509-513

Indriani, N. 2012. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Preeklampsia/Eklampsia pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah

Kardinah Kota Tegal Tahun 2011. Dipublikasikan. *Skripsi*: Jakarta : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Jeyabalan, A. 2013. Epidemiology of Preeclampsia: Impact of Obesity. *National Institutes of Health Public Access*. 71(1):1-14

Kahsay, H.B., Gashe, F.E., dan Ayele, W.M. 2018. Risk Factors for Hypertensive Disorders of Pregnancy Among Mothers in Tigray Region, Ethiopia: Matched Case Control Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 7(18):1-10

Kartikadewi, R. 2017. Rasio Prevalensi Jarak Kehamilan terhadap Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di RSUD Sleman Tahun 2016. Dipublikasikan. *Sripsi*: Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan R.I

Kasriatun, Kartasurya, M.I., dan Nugraheni, S.A. 2019. Faktor Risiko Internal dan Eksternal Preeklampsia di Wilayah Kabupaten Pati Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*. 7(1):30-38

Kementerian Kesehatan R.I. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia 2016*. Jakarta: Depkes R.I

Kenny, L.C., Black, M.A., Poston, L., Taylor, R., Myers, J.E., Baker, P.N., McCowan, L.M., Simpson, N.A., Dekker, G.A., Roberts, C.T., Rodems, K., Noland, B., Raymundo, M., Walker, J.J., dan North, R.A. 2014. Early Pregnancy Prediction of Preeclampsia in Nulliparous Women, Combining Clinical Risk and Biomarkers: The Screening for Pregnancy Endpoints (SCOPE) International Cohort Study. *National Center for Biotechnology Information*. 5(64):644-652

Kumari, N., Dash, K., dan Singh, R. 2016. Relationship between Maternal Age and Preeclampsia. *Journal of Dental and Medical Sciences*. 15(12):55-57

Khayati, Y.N., dan Veftisia, V. 2018. Hubungan Stress dan Pekerjaan dengan Preeklampsia di Wilayah Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Midwifery*. 1(1):35-40

- Lestari, Y.K. 2013. Evaluasi Terhadap Pelaksanaan Rujukan Berjenjang Kasus Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal Pada Program Jampersal di Puskesmas Kencong Tahun 2012. Dipublikasikan. *Skripsi*: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember
- Lumbanraja, N.S. 2018. *Pencegahan dan Manajemen pada Pre-eklampsia*. [serial online]. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/69285>. [Diakses pada 10 Agustus 2019]
- Mattsson, K., Kallen, K., Hydbom, A.R., Hansson, S.R., McElrath, T.F., Cantonwine, D.E., dan Rylander, L. 2015. Maternal Smoking during Pregnancy and Daughter's Preeclampsia Risk. *Plos One Journal*. 10(12):1-13
- Morikawa, M., Yamada, T., Sato, S., Cho, K., dan Minakami, H. 2013. Effects of Nulliparity, Maternal Age, and Pre-pregnancy Body Mass Index on The Development of Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Japan Society for The Study of Hypertension in Pregnancy*. 1(1):75-80
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nur, A.F., dan Arifuddin, A. 2017. Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSU Anutapura Kota Palu. *Healthy Tadulako*. 3(2):69-75
- Ogawa, K., Urayama, K.Y., Tanigaki, S., Sago, H., Sato, S., Saito, S., dan Morisaki, N. 2017. Association between Very Advanced Maternal Age and Adverse Pregnancy Outcomes. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 17(349):1-10
- Opitasari, C., dan Adayasari, L. 2014. Parity, Education Level, and Risk for Pre-eclampsia in Selected Hospitals in Jakarta. *Ministry of Health, Republic of Indonesia*. 5(1):35-39
- Persson, M., Cnattingius, S., Wikstrom, A., dan Johansson, S. 2016. Maternal Overweight and Obesity and Risk of Pre-eclampsia in Women with Type 1 Diabetes or Type 2 Diabetes. *Diabetologia*. 3(59):2099-2105

Phengsavanh, A., Laohasiriwong, W., Suwannaphant, K., Assana, S., Phajan, T., dan Chaeleunvong, K. 2018. Antenatal Care and Its Effect on Risk of Pregnancy Induced Hypertension in Lao PDR. *F1000 Research*. 7(1236):1-8

Prawirohardjo, S. 2013. *Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

Quan, X., Zhang, W., dan Xu. 2017. An Analyis of The Risk Factors of Preeclampsia and Prediction Based on Combined Biochemical Indexes. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. 15(34):109-112

Sastroasmoro, S., dan Ismael, S. 2011. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto

Septiasih. 2018. Faktor Risiko Preeklampsia Ibu Bersalin di RSUD Wonosari Tahun 2017. Dipublikasikan Skripsi: Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.

Setiawan, R.P. 2016. Hubungan Paritas dan Kontrasepsi dengan Preeklampsia Ringan di Puskesmas Jagir. Dipublikasikan. Skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat Univesitas Airlangga

Shen, M., Smith, G., Rodger, M., White, R., Walker, M., dan Wen, S. 2017. Comparison of Risk Factors and Outcomes of Gestational Hypertention and Preeclampsia. *Plos One Journal*. 12(4):1-13

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta

Uzan, J., Carbonnel, M., Piconne, O., Asmar, R., dan Ayoubi, J.M. 2011. Pre-Eclampsia : Pathophysiology, Diagnosis, and Management. *Vascular Health and Risk Management*. 1(7):467-474

Wafiyatunisa. Z., dan Rodiani, R. 2016. Hubungan Obesitas dengan Terjadinya Preeklampsia. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*. 5(4):184-190

Warouw, P.C., Suparman, E., dan Wagey, F.W. 2016. Karakteristik Preeklampsia di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Kedokteran Unsrat*. 4(1):375-379

Wei, J., Liu, C.X., Gong, T.T., Wu, Q.J., Wu, L. 2015. Cigarette Smoking During Pregnancy and Preeclampsia Risk : a Systematic Review and Meta-Analysis os Prospective Studies. *Impact Journals*. 5(8):43667-43678

Xiao, D., Huang, X., Yang, S., dan Zhang, L. 2017. Direct Effects of Nicotine on Contractility of The Uterine Artery in Pregnancy. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*. 322(1):180-185

Yeasmin, S., dan Uddin, M.J. 2017. Determination of Risk Factors for Preeclampsia in a Tertiary Hospital of Bangladesh. *Chattogram Maa-O-Sishu Hospital Medical College Journal*. 16(1):29-32

Yi, J., Yang, Z., dan Weiwei. 2017. Potential Risk Factor of Pre-eclampsia Among Healthy Chinese Women : a Retrospective Case Control Study. *Biomedical Research*. 28(3):1183-1188

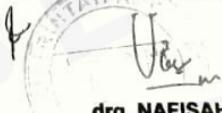
Yusranti, dkk. 2014. Kadar Serum P38 MAPK, Profil Darah Rutin pada Pasien Preeklampsia Berat Dibandingkan Kehamilan Normal. *JST Kesehatan*. 4(3):294-299

## LAMPIRAN

### Lampiran A. Surat Perizinan Penelitian dari Bakesbangpol



**Lampiran B. Surat Perizinan Penelitian oleh RSD Balung Kabupaten Jember**

 <b>PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER</b> <b>RUMAH SAKIT DAERAH BALUNG</b> Jl.RAMBIPUJI NO.19 TELP. 0336 - 621017, 621595, 623789 FAX. 0336 - 623877 Email : <a href="mailto:balung_hospital@yahoo.com">balung_hospital@yahoo.com</a> ; <a href="mailto:balunghospital@gmail.com">balunghospital@gmail.com</a> Website : <a href="http://rsudbalung.gts.net">http://rsudbalung.gts.net</a> <b>BALUNG - JEMBER</b>	
Jember, 04 September 2019	
Nomor : 045/ 461 /35.09.611/IX/2019 Sifat : Biasa Lampiran : - Perihal : <b>Ijin Pengambilan Data</b>	Kepada : Yth. Sdr. LIRIH DIANA PURBA Di - <b>JEMBER</b>
<p>Menunjuk surat rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Nomor : 072/2091/415/2019 tanggal, 28 Agustus 2019 perihal melakukan ijin Pengambilan Data Saudara:</p>	
<p>Nama : LIRIH DIANA PURBA          NIM : 152110101203          Program Studi : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember          Keperluan : Melaksanakan Pengambilan Data tentang "Insidensi Preeklampsia Tahun 2016-2019 di RSD Balung Kab. Jember"          Tanggal : 30-08-2019 s/d 30-09-2019</p>	
<p>Dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami menyetujui Pengambilan Data di RSD Balung dengan ketentuan sebagai berikut :</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan Pengambilan Data yang dilakukan tidak mengganggu pelaksanaan tugas pelayanan di RSD Balung.</li> <li>2. Dalam melakukan Pengambilan Data mematuhi ketentuan yang berlaku di RSD Balung.</li> <li>3. Kegiatan Pengambilan Data yang dilakukan sesuai dengan kepentingan dan tujuan yang telah ditentukan.</li> <li>4. Hasil Pengambilan Data disampaikan kepada Rumah Sakit secara tertulis.</li> </ol>	
<p>Demikian untuk menjadikan maklum dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.</p>	
<p><b>Pt. DIREKTUR</b>  <b>Rumah Sakit Daerah Balung</b></p>  <p><b>drg. NAFISAH</b>          Penata Tk. I / III d          NIP. 19660919 200701 2 010</p>	

**Tembusan Yth.**

1. Dekan FKM Universitas Jember;
2. Sdr. Yana Bersannkutan;

### Lampiran C. Output Statistik SPSS

#### Analisis Univariat

FREQUENCIES VARIABLES=UsiaIbu StatusKerja Pendidikan Obesitas  
 Paritas JumlahBayidikandung JarakKehamilan RiwayatPE  
 /ORDER=ANALYSIS.

#### Frequencies

	Usia	Status Kerja	Pendidikan	Obesitas	Paritas	Jumlah bayi dikandung	Jarak Kehamilan	Riwayat PE
N	Valid	260	260	260	260	260	260	260
	Missing	0	0	0	0	0	0	0

#### Frequency Table

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<20 atau >35 tahun		59	22,7	22,7	22,7
Valid	20-35 tahun	201	77,3	77,3	100,0
	Total	260	100,0	100,0	

StatusKerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Bekerja		82	31,5	31,5	31,5
Valid	Tidak Bekerja	178	68,5	68,5	100,0
	Total	260	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak Sekolah		53	20,4	20,4	20,4
Valid	Rendah (TK/SD/SMP)	153	58,8	58,8	79,2
	Tinggi (SMA/Perguruan Tinggi)	54	20,8	20,8	100,0
	Total	260	100,0	100,0	

**Obesitas**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	49	18,8	18,8
	Tidak	211	81,2	81,2
	Total	260	100,0	100,0

**Paritas**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nullipara	31	11,9	11,9
	Primipara atau Multipara	229	88,1	88,1
	Total	260	100,0	100,0

**Jumlah bayi dikandung**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ganda	14	5,4	5,4
	Tunggal	246	94,6	94,6
	Total	260	100,0	100,0

**Jarak Kehamilan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kehamilan Pertama	32	12,3	12,3
	<2 atau >5 tahun	163	62,7	62,7
	2-5 tahun	65	25,0	25,0
	Total	260	100,0	100,0

**Riwayat PE**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	59	22,7	22,7	22,7
	Tidak ada	201	77,3	77,3	100,0
	Total	260	100,0	100,0	

**Analisis Bivariat**

CROSSTABS

```
/TABLES=UsiaIbu StatusKerja Obesitas Paritas JumlahBayidikandung
RiwayatPE BY Preeklampsia
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ RISK
/CELLS=COUNT TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
```

**Crosstabs****Usia \* Preeklampsia****Crosstab**

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
Usia	<20 atau >35 tahun	Count	47	59
		% of Total	18,1%	22,7%
	20-35 tahun	Count	83	201
		% of Total	31,9%	77,3%
Total		Count	130	260
		% of Total	50,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	26,857 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	25,344	1	,000		
Likelihood Ratio	28,319	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	26,754	1	,000		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 29,50.

b. Computed only for a 2x2 table

		Value	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Odds Ratio for Usia (<20 atau >35 tahun / 20-35 tahun)		5,568	2,784	11,138
For cohort Preeklampsia = PE		1,929	1,565	2,378
For cohort Preeklampsia = Tidak PE		,346	,206	,582
N of Valid Cases		260		

### StatusKerja \* Preeklampsia

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
StatusKerja	Bekerja	Count	54	82
		% of Total	20,8%	10,8%
	Tidak Bekerja	Count	76	178
		% of Total	29,2%	39,2%
Total		Count	130	260
		% of Total	50,0%	100,0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12,042 <sup>a</sup>	1	,001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	11,133	1	,001		
Likelihood Ratio	12,199	1	,000		
Fisher's Exact Test				,001	,000
Linear-by-Linear Association	11,995	1	,001		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 41,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for StatusKerja (Bekerja / Tidak Bekerja)	2,588	1,501	4,462
For cohort Preeklampsia = PE	1,542	1,225	1,943
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,596	,430	,826
N of Valid Cases	260		

**Obesitas \* Preeklampsia****Crosstab**

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
Obesitas	Ya	Count	46	49
	Ya	% of Total	17,7%	1,2% 18,8%
	Tidak	Count	84	127 211
	Tidak	% of Total	32,3%	48,8% 81,2%
Total		Count	130	130 260
		% of Total	50,0%	50,0% 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	46,498 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	44,360	1	,000		
Likelihood Ratio	54,181	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	46,319	1	,000		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,50.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Obesitas (Ya / Tidak)	23,183	6,983	76,968
For cohort Preeklampsia = PE	2,358	1,968	2,825
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,102	,034	,306
N of Valid Cases	260		

**Paritas \* Preeklampsia****Crosstab**

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
Paritas	Nullipara	Count	23	31
		% of Total	8,8%	3,1% 11,9%
	Primipara atau Multipara	Count	107	122 229
		% of Total	41,2%	46,9% 88,1%
Total		Count	130	130 260
		% of Total	50,0%	50,0% 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8,241 <sup>a</sup>	1	,004		
Continuity Correction <sup>b</sup>	7,178	1	,007		
Likelihood Ratio	8,555	1	,003		
Fisher's Exact Test				,007	,003
Linear-by-Linear Association	8,209	1	,004		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,50.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Paritas (Nullipara / Primipara atau Multipara)	3,278	1,408	7,634
For cohort Preeklampsia = PE	1,588	1,237	2,038
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,484	,263	,891
N of Valid Cases	260		

**Jumlah bayi dikandung \* Preeklampsia****Crosstab**

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
Jumlah bayi dikandung	Ganda	Count	12	14
		% of Total	4,6%	0,8% 5,4%
	Tunggal	Count	118	128 246
		% of Total	45,4%	49,2% 94,6%
Total		Count	130	130 260
		% of Total	50,0%	50,0% 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7,549 <sup>a</sup>	1	,006		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,115	1	,013		
Likelihood Ratio	8,331	1	,004		
Fisher's Exact Test				,011	,005
Linear-by-Linear Association	7,520	1	,006		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,00.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jumlah bayi dikandung (Ganda / Tunggal)	6,508	1,427	29,690
For cohort Preeklampsia = PE	1,787	1,391	2,295
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,275	,076	,996
N of Valid Cases	260		

**Riwayat PE \* Preeklampsia****Crosstab**

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
Riwayat PE	Ada	Count	55	59
	Ada	% of Total	21,2%	1,5% 22,7%
	Tidak ada	Count	75	126 201
	Tidak ada	% of Total	28,8%	48,5% 77,3%
Total		Count	130	130 260
		% of Total	50,0%	50,0% 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	57,025 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	54,811	1	,000		
Likelihood Ratio	65,622	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	56,806	1	,000		
N of Valid Cases	260				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 29,50.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat PE (Ada / Tidak ada)	23,100	8,047	66,308
For cohort Preeklampsia = PE	2,498	2,062	3,027
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,108	,042	,280
N of Valid Cases	260		

USE ALL.

```

COMPUTE filter_$(Pendidikan = 2 | Pendidikan = 0).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Pendidikan = 2 | Pendidikan = 0
(FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CROSSTABS
/TABLES=Pendidikan BY Preeklampsia
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ RISK
/CELLS=COUNT TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

#### Crosstabs

##### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pendidikan * Preeklampsia	107	100,0%	0	0,0%	107	100,0%

##### Pendidikan \* Preeklampsia Crosstabulation

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
Pendidikan	Tidak Sekolah	Count	22	31
		% of Total	20,6%	29,0%
	Tinggi (SMA/Perguruan Tinggi)	Count	23	31
		% of Total	21,5%	29,0%
Total		Count	45	62
		% of Total	42,1%	57,9%
				107
				100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,013 <sup>a</sup>	1	,910		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,013	1	,910		
Fisher's Exact Test				1,000	,533
Linear-by-Linear Association	,013	1	,910		
N of Valid Cases	107				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22,29.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan (Tidak Sekolah / Tinggi (SMA/Perguruan Tinggi))	,957	,444	2,061
For cohort Preeklampsia = PE	,975	,625	1,521
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	1,019	,738	1,407
N of Valid Cases	107		

```

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(Pendidikan = 2 | Pendidikan = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Pendidikan = 2 | Pendidikan = 1
(FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CROSSTABS
/TABLES=Pendidikan BY Preeklampsia
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ RISK
/CELLS=COUNT TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

## Crosstabs

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pendidikan * Preeklampsia	207	100,0%	0	0,0%	207	100,0%

**Pendidikan \* Preeklampsia Crosstabulation**

		Pendidikan	Preeklampsia		Total	
			PE	Tidak PE		
Pendidikan	Rendah (TK/SD/SMP)		Count	85	153	
			% of Total	41,1%	73,9%	
	Tinggi (SMA/Perguruan Tinggi)		Count	23	54	
			% of Total	11,1%	26,1%	
Total	Count		108	99	207	
	% of Total		52,2%	47,8%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,688 <sup>a</sup>	1	,101		
Continuity Correction <sup>b</sup>	2,193	1	,139		
Likelihood Ratio	2,691	1	,101		
Fisher's Exact Test				,115	,069
Linear-by-Linear Association	2,675	1	,102		
N of Valid Cases	207				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25,83.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan (Rendah (TK/SD/SMP) / Tinggi (SMA/Perguruan Tinggi))	1,685	,900	3,153
For cohort Preeklampsia = PE	1,304	,928	1,834
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,774	,579	1,035
N of Valid Cases	207		

```

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(Pendidikan = 2 | Pendidikan = 1 | Pendidikan =
0).
VARIABLE LABELS filter_$ 'Pendidikan = 2 | Pendidikan = 1 |
Pendidikan = 0 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
FREQUENCIES VARIABLES=Pendidikan
/ORDER=ANALYSIS.

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(JarakKehamilan = 2 | JarakKehamilan = 0).
VARIABLE LABELS filter_$ 'JarakKehamilan = 2 | JarakKehamilan = 0
(FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CROSSTABS
/TABLES=JarakKehamilan BY Preeklampsia
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ RISK
/CELLS=COUNT TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

## Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jarak Kehamilan * Preeklampsia	97	100,0%	0	0,0%	97	100,0%

Jarak Kehamilan \* Preeklampsia Crosstabulation

		Preeklampsia		Total	
		PE	Tidak PE		
Jarak Kehamilan	Kehamilan Pertama	Count	24	32	
		% of Total	24,7%	8,2%	
	2-5 tahun	Count	11	65	
		% of Total	11,3%	55,7%	
Total		Count	35	97	
		% of Total	36,1%	63,9%	
				100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	31,360 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	28,893	1	,000		
Likelihood Ratio	31,759	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	31,037	1	,000		
N of Valid Cases	97				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,55.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jarak Kehamilan (Kehamilan Pertama / 2-5 tahun)	14,727	5,258	41,246
For cohort Preeklampsia = PE	4,432	2,495	7,873
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,301	,163	,554
N of Valid Cases	97		

USE ALL.

```

COMPUTE filter_$(JarakKehamilan = 2 | JarakKehamilan = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'JarakKehamilan = 2 | JarakKehamilan = 1
(FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$(f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CROSSTABS
/TABLES=JarakKehamilan BY Preeklampsia
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ RISK
/CELLS=COUNT TOTAL
/COUNT ROUND CELL.

```

## Crosstabs

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jarak Kehamilan * Preeklampsia	228	100,0%	0	0,0%	228	100,0%

**Jarak Kehamilan \* Preeklampsia Crosstabulation**

		Preeklampsia		Total
		PE	Tidak PE	
Jarak Kehamilan	<2 atau >5 tahun	Count	95	163
		% of Total	41,7%	29,8% 71,5%
	2-5 tahun	Count	11	54 65
		% of Total	4,8%	23,7% 28,5%
Total		Count	106	122 228
		% of Total	46,5%	53,5% 100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	31,953 <sup>a</sup>	1	,000		
Continuity Correction <sup>b</sup>	30,312	1	,000		
Likelihood Ratio	34,372	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	31,813	1	,000		
N of Valid Cases	228				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 30,22.

b. Computed only for a 2x2 table

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jarak Kehamilan (<2 atau >5 tahun / 2-5 tahun)	6,858	3,341	14,079
For cohort Preeklampsia = PE	3,444	1,979	5,994
For cohort Preeklampsia = Tidak PE	,502	,406	,621
N of Valid Cases	228		

```

USE ALL.
COMPUTE filter_$=(JarakKehamilan = 2 | JarakKehamilan = 1 |
JarakKehamilan = 0).
VARIABLE LABELS filter_$ 'JarakKehamilan = 2 | JarakKehamilan = 1
| JarakKehamilan = 0 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
FREQUENCIES VARIABLES=JarakKehamilan
/ORDER=ANALYSIS.

```

## Analisi Multivariat

```

RECODE Preeklampsia (0=1) (1=0) INTO PE.
VARIABLE LABELS PE 'PE'.
EXECUTE.
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES PE
/METHOD=FSTEP(LR) UsiaIbu StatusKerja Pendidikan Obesitas
Paritas JumlahBayidikandung JarakKehamilan RiwayatPE
/CONTRAST (UsiaIbu)=Indicator
/CONTRAST (StatusKerja)=Indicator
/CONTRAST (Pendidikan)=Indicator
/CONTRAST (Obesitas)=Indicator
/CONTRAST (Paritas)=Indicator
/CONTRAST (JumlahBayidikandung)=Indicator
/CONTRAST (JarakKehamilan)=Indicator
/CONTRAST (RiwayatPE)=Indicator
/SAVE=PRED PGROUP ZRESID DEV
/CLASSPLOT
/CASEWISE OUTLIER(2)
/PRINT=GOODFIT CORR ITER(1) CI(95)
/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

```

## Logistic Regression

Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
	Included in Analysis	260	100,0
Selected Cases	Missing Cases	0	,0
	Total	260	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		260	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding	
Original Value	Internal Value
,00	0
1,00	1

### Block 0: Beginning Block

Iteration History <sup>a,b,c</sup>		
Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients
		Constant
Step 0	1	360,437 ,000

- a. Constant is included in the model.  
 b. Initial -2 Log Likelihood: 360,437  
 c. Estimation terminated at iteration number 1  
 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table <sup>a,b</sup>						
	Observed	Predicted			Percentage	
		PE				
		,00	1,00		Correct	
Step 0	PE ,00 1,00	0	130		,0 100,0	
	Overall Percentage	0	130		50,0	

- a. Constant is included in the model.  
 b. The cut value is ,500

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0	Constant	,000	,124	,000	1	1,000

Variables not in the Equation				
		Score	df	Sig.
Step 0	Variables	Usialbu(1)	26,857	1 ,000
		StatusKerja(1)	12,042	1 ,001
		Pendidikan	4,602	2 ,100
		Pendidikan(1)	1,920	1 ,166

Pendidikan(2)	4,590	1	,032
Obesitas(1)	46,498	1	,000
Paritas(1)	8,241	1	,004
JumlahBayidikandung(1)	7,549	1	,006
JarakKehamilan	40,919	2	,000
JarakKehamilan(1)	9,123	1	,003
JarakKehamilan(2)	11,988	1	,001
RiwayatPE(1)	57,025	1	,000
Overall Statistics	134,891	10	,000

### Block 1: Method = Forward Stepwise (Likelihood Ratio)

Iteration History<sup>a,b,c,d,e</sup>

Iteration	-2 Log likelihood	Coefficients					
		Constant	Riwayat PE(1)	Obesitas (1)	Usialbu(1)	JarakKehamilan(1)	JarakKehamilan(2)
Step 1	1	298,679	-,507	2,236			
	2	295,054	-,519	2,895			
	3	294,817	-,519	3,116			
	4	294,815	-,519	3,140			
	5	294,815	-,519	3,140			
Step 2	1	265,692	-,744	1,868	1,698		
	2	254,177	-,881	2,681	2,586		
	3	252,941	-,902	3,019	2,987		
	4	252,912	-,903	3,073	3,063		
	5	252,912	-,903	3,075	3,066		
Step 3	6	252,912	-,903	3,075	3,066		
	1	231,572	-1,130	1,863	1,787	1,634	
	2	215,816	-1,452	2,815	2,773	2,193	
	3	213,950	-1,545	3,266	3,276	2,350	
	4	213,901	-1,553	3,346	3,377	2,363	
Step 4	5	213,901	-1,553	3,348	3,381	2,363	
	6	213,901	-1,553	3,348	3,381	2,363	
	1	214,941	-1,738	1,980	1,391	1,393	1,738 ,792
	2	197,326	-2,459	2,937	2,247	1,928	2,291 1,269
	3	194,736	-2,799	3,463	2,783	2,098	2,538 1,543
	4	194,627	-2,876	3,595	2,925	2,120	2,603 1,614

5	194,627	-2,880	3,602	2,933	2,121	2,607	1,618
6	194,627	-2,880	3,602	2,933	2,121	2,607	1,618

- a. Method: Forward Stepwise (Likelihood Ratio)  
 b. Constant is included in the model.  
 c. Initial -2 Log Likelihood: 360,437  
 d. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.  
 e. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	65,622	1	,000
	Block	65,622	1	,000
	Model	65,622	1	,000
Step 2	Step	41,903	1	,000
	Block	107,524	2	,000
	Model	107,524	2	,000
Step 3	Step	39,011	1	,000
	Block	146,536	3	,000
	Model	146,536	3	,000
Step 4	Step	19,274	2	,000
	Block	165,809	5	,000
	Model	165,809	5	,000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	294,815 <sup>a</sup>	,223	,297
2	252,912 <sup>b</sup>	,339	,452
3	213,901 <sup>b</sup>	,431	,574
4	194,627 <sup>b</sup>	,472	,629

- a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.  
 b. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	,000	0	.
2	,120	2	,942
3	,283	3	,963
4	20,366	5	,001

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

		PE = ,00		PE = 1,00		Total
		Observed	Expected	Observed	Expected	
Step 1	1	126	126,000	75	75,000	201
	2	4	4,000	55	55,000	59
Step 2	1	123	123,111	50	49,889	173
	2	3	2,889	25	25,111	28
	3	4	3,889	34	34,111	38
Step 3	4	0	,111	21	20,889	21
	1	111	111,417	24	23,583	135
	2	12	11,696	26	26,304	38
	3	4	3,703	22	22,297	26
	4	3	2,953	29	29,047	32
Step 4	5	0	,232	29	28,768	29
	1	48	48,289	3	2,711	51
	2	60	56,895	13	16,105	73
	3	9	11,906	14	11,094	23
	4	3	8,036	24	18,964	27
Step 5	5	10	3,661	23	29,339	33
	6	0	1,104	32	30,896	32
	7	0	,109	21	20,891	21

**Classification Table<sup>a</sup>**

	Observed	Predicted		Percentage Correct	
		PE			
		,00	1,00		
Step 1	PE ,00	126	4	96,9	
	PE 1,00	75	55	42,3	
Overall Percentage				69,6	
Step 2	PE ,00	123	7	94,6	

	1,00	50	80	61,5
	Overall Percentage			78,1
Step 3	PE ,00	111	19	85,4
	1,00	24	106	81,5
	Overall Percentage			83,5
Step 4	PE ,00	115	15	88,5
	1,00	24	106	81,5
	Overall Percentage			85,0

a. The cut value is ,500

#### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	RiwayatPE(1)	3,140	,538	34,059	1	,000	23,100	8,047	66,308
	Constant	-,519	,146	12,654	1	,000	,595		
Step 2 <sup>b</sup>	Obesitas(1)	3,066	,630	23,700	1	,000	21,449	6,243	73,695
	RiwayatPE(1)	3,075	,552	31,051	1	,000	21,645	7,340	63,832
Step 3 <sup>c</sup>	Constant	-,903	,168	29,051	1	,000	,405		
	Usialbu(1)	2,363	,408	33,544	1	,000	10,626	4,776	23,642
Step 4 <sup>d</sup>	Obesitas(1)	3,381	,652	26,862	1	,000	29,411	8,188	105,646
	RiwayatPE(1)	3,348	,576	33,806	1	,000	28,452	9,203	87,959
	Constant	-1,553	,225	47,796	1	,000	,212		
	Usialbu(1)	2,121	,429	24,429	1	,000	8,337	3,596	19,331
	Obesitas(1)	2,933	,698	17,630	1	,000	18,781	4,777	73,837
	JarakKehamilan			16,354	2	,000			
	JarakKehamilan(1)	2,607	,670	15,126	1	,000	13,559	3,644	50,444
	JarakKehamilan(2)	1,618	,500	10,483	1	,001	5,043	1,894	13,428
	RiwayatPE(1)	3,602	,619	33,909	1	,000	36,660	10,907	123,216
	Constant	-2,880	,480	36,020	1	,000	,056		

- a. Variable(s) entered on step 1: RiwayatPE.
- b. Variable(s) entered on step 2: Obesitas.
- c. Variable(s) entered on step 3: Usialbu.
- d. Variable(s) entered on step 4: JarakKehamilan.

### Lampiran D. Dokumentasi Penelitian



Contoh Rekam Medik Pasien Ibu Hamil RSD Balung Kabupaten Jember