



**ANALISIS FAKTOR STATUS REPRODUKSI TERHADAP KEJADIAN  
PREEKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT PERKEBUNAN JEMBER KLINIK:  
DATA SEKUNDER**

**SKRIPSI**

oleh:

**Yasmin Inas Hendita**

**NIM 192310101123**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN  
TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
JEMBER**

**2023**



**ANALISIS FAKTOR STATUS REPRODUKSI TERHADAP KEJADIAN  
PREEKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT PERKEBUNAN JEMBER KLINIK:  
DATA SEKUNDER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Sarjana Ilmu Keperawatan (S1) dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

oleh:

**Yasmin Inas Hendita**

**NIM 192310101123**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN  
TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI SARJANA ILMU KEPERAWATAN  
JEMBER**

**2023**



**SKRIPSI**

**ANALISIS FAKTOR STATUS REPRODUKSI TERHADAP KEJADIAN  
PREEKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT PERKEBUNAN JEMBER KLINIK:  
DATA SEKUNDER**

oleh:

**Yasmin Inas Hendita**

**NIM 192310101123**

**PEMBIMBING**

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Iis Rahmawati, S.Kp., M.Kes

Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Kejadian Preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik: Data Sekunder”. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Pertama saya sembahkan tugas akhir ini untuk diri saya sendiri. Saya ucapkan terimakasih sudah bekerja keras dan selamat telah menyelesaikan tugas akhir ini dengan darah, keringat, dan air mata menetes.
2. Keluarga saya, Mas, Mama, Bapak, terimakasih karena semua yang terjadi kemarin menjadikan Ade yang hari ini. Terimakasih atas apa yang sudah diberikan hingga sekarang.
3. Almater Fakultas Keperawatan Universitas Jember dan seluruh Ibu/Bapak dosen atas ilmu yang telah diberikan dan banyak pelajaran yang saya dapatkan disini.
4. Dr. Iis Rahmawati, S.Kp., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota.
5. Ns. Dini Kurniawati, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Mat selaku Penguji 1 dan Ns. Eka Afdi Septiyono, S.Kep., M.Kep. selaku Penguji 2.
6. Ns. Mulia Hakam, M.Kep., S.Kep.MB selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Teman-teman di Universitas Jember dan tempat terkhusus untuk Puti yang telah menemani ±4 tahun bersama.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

**MOTTO**

“Kita sudah berjuang keras, bertahan melalui hari yang panjang ini dengan satu kesungguhan hati untuk melakukan yang terbaik.”



\*) Geulbaewoo. 2021. Aku Bukannya Menyerah, Hanya Sedang Lelah. Seoul: Haru Publisher

**PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yasmii Inas Hendita

NIM : 192310101123

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "*Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Kejadian Preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik Tahun: Data Sekunder*" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 7 Juli 2023

Yang menyatakan,



(Yasmii Inas Hendita)

NIM 192310101123

PENGESAHAN

Skripsi berjudul "*Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Kejadian Preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik: Data Sekunder*" karya Yasmin Inas Hendita telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Kamis, 9 Maret 2023

Tempat : Fakultas Keperawatan Universitas Jember

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Utama



(Dr. Iis Rahmawati, S.Kp., M.Kes.)

NIP. 19750911 200501 2 001

Dosen Pembimbing Anggota



(Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes)

NIP. 19780323 200501 2 002

Penguji I



(Ns. Dini Kurniawati, S.Kep.,  
M.Kep., Sp.Kep.Mat).

NIP. 198201282008012012

Penguji II



(Ns. Eka Afdi Septiyono, S.Kep., M.Kep.)

NRP. 760018005

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keperawatan

Universitas Jember



(Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes)

NRP. 19780323 200501 2 002

**Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Kejadian Preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik: Data Sekunder** *Analys Factors of Reproductive Status Towards Preeclampsia at Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik: Secondary Data*

**Yasmin Inas Hendita**

*Faculty of Nursing, University of Jember*

**ABSTRACT**

**Problem:** *The literature on pregnancy complications has highlighted several complications that arise in pregnant women, one of which is preeclampsia. Reproductive status is one of the risk factors that influence the incidence of preeclampsia which consists of factors such as age, parity, spacing of pregnancies and marital status. Therefore, it is necessary to identify risk factors for the development of knowledge about preeclampsia.*

**Objective:** *To analyze the relationship between reproductive status and the incidence of preeclampsia at the Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik*

**Research Methodology:** *The study design was a case control with a case sample of 65 pregnant women who had preeclampsia. Meanwhile, the control sample consisted of 65 pregnant women who did not experience preeclampsia. The data source is in the form of secondary data from medical records recorded at Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik. Bivariate analysis was used chi square and fisher's exact test. The calculated value are used the p-value and Odds Ratio.*

**Results:** *From the chi square and fisher's exact analysis test, the results showed that the factor was age (p-value=0,002), parity (p-value=0,012; OR=2,49,95% CI 1,212-5,143 ), interpregnancy (p-value=0,001), abortion (p=0.824), and marital status (p-value=1,00).*

**Conclusion:** *Age, parity, and interpregnancy are risk factors for preeclampsia. Meanwhile, abortion and marital status did not have a significant relationship.*

**Keywords:** *Abortion, age, interpregnancy, marital status, parity, preeclampsia*



## RINGKASAN

**Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Kejadian Preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik: Data Sekunder;** Yasmin Inas Hendita; 2023; Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

Literatur tentang komplikasi kehamilan telah menyoroti beberapa komplikasi yang muncul pada ibu salah satunya yaitu preeklamsia. Selama dekade terakhir, terdapat literatur yang membahas tentang dampak buruk kejadian preeklamsia terhadap ibu dan juga bayi. Terdapat berbagai faktor yang berkontribusi dalam kejadian preeklamsia yaitu faktor status reproduksi sebagai salah satunya. Status reproduksi terdiri dari faktor usia, paritas, jarak kehamilan dan status pernikahan. Studi sebelumnya telah mengeksplorasi hubungan antara faktor status reproduksi dan kejadian preeklamsia diantaranya terlalu muda (usia <21 tahun), terlalu tua (usia >35 tahun), primipara, multipara (>1 anak), jarak kehamilan terlalu dekat (perbedaan usia antar anak <2 tahun), jarak kehamilan terlalu lama >10 tahun, abortus, dan status pernikahan. Tujuan pada penelitian ini untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik

Desain penelitian menggunakan *case control* dengan pendekatan *retrospective*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu preeklamsia yang terdaftar di RS Perkebunan Jember Klinik tahun 2018-2022 yaitu sebanyak 192 ibu. Perbandingan sampel pada kelompok kasus dan kontrol yaitu 1:1 dengan perhitungan sampel menggunakan rumus *Slovin*. Dari hasil perhitungan didapatkan besaran sampel yaitu sebanyak 130 sampel. Kemudian, dibagi kedalam kelompok kasus yaitu sebanyak 65 sampel dan kelompok kontrol yaitu sebanyak 65 sampel. Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sumber data menggunakan rekam medis (data sekunder) yang tercatat di RS Perkebunan Jember Klinik. Analisa data meliputi analisa data univariat berupa distribusi frekuensi dan presentase pada setiap variabel serta analisa bivariat menggunakan uji *chi square* dan *fisher's exact test*. Perhitungan dalam penelitian ini berdasarkan nilai *p-value* <0,05 dan OR (CI 95%).

Dari 130 sampel diperoleh sebagian besar memiliki tingkat pendidikan SMA sebanyak 83 ibu (63,8%), mayoritas pekerjaan sebagai IRT sebanyak 118 ibu (90,8%), sebagian besar memiliki usia kehamilan >37 minggu sebanyak 85 ibu (65,4%), sebagian besar tidak mengunjungi ANC 4 kali sebanyak 81 ibu (62,3%), sebagian besar mengalami anemia sebanyak 86 ibu (66,2%), mayoritas tidak menggunakan KB sebanyak 122 ibu (93,8%), mayoritas menikah 1 kali sebanyak 126 ibu (96,9%), dan sebagian besar cara persalinan dengan operasi SC sebanyak 73 ibu (56,2%). Dari 65 sampel kelompok kasus pada faktor usia diperoleh sebagian besar dari usia produktif yaitu sebanyak 27 ibu (20%), pada faktor paritas diperoleh sebagian besar dari primipara yaitu sebanyak 33 ibu (25,4%), pada faktor jarak kehamilan diperoleh sebagian besar dari faktor aman sebanyak 33 ibu (25,4%), pada faktor abortus diperoleh sebagian besar dari ibu yang tidak memiliki riwayat abortus yaitu sebanyak 52 ibu (40%). Sementara itu, pada faktor status pernikahan diperoleh semua kelompok memiliki jumlah yang sama banyak. Dari perhitungan uji *chi square* dan uji *fisher's exact test* didapatkan hasil yaitu faktor usia ( $p\text{-value}=0,002$ ), paritas ( $p\text{-value}=0,012$ ; OR=2,49,95% CI 1,212-5,143 ), jarak kehamilan ( $p\text{-value}=0,001$ ), abortus ( $p=0.824$ ), dan status pernikahan ( $p\text{-value}=1,000$ ).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan signifikan antara faktor usia, paritas, dan jarak kehamilan. Lebih lanjut, faktor paritas menyebabkan risiko 2,49 kali untuk mengalami kejadian preeklamsia. Sementara itu, tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor abortus dan status pernikahan dengan kejadian preeklamsia.

## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Kejadian Preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik: Data Sekunder”. Dalam menyusun tugas akhir ini, tentunya atas kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Jember.
2. Ns. Retno Purwandari, S.Kep., M.Kep. selaku Ka. Prodi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Jember.
3. Dr. Iis Rahmawati, S.Kp., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing, memberikan saran, dan dukungan kepada saya hingga selesai menyusun tugas akhir ini.
4. Ns. Dini Kurniawati, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Mat selaku Penguji 1 dan Ns. Eka Afdi Septiyono, S.Kep., M.Kep. selaku Penguji 2 yang telah memberikan saran dan masukan untuk tugas akhir saya ini menjadi lebih baik.
5. Ns. Mulia Hakam, M.Kep., S.Kep.MB selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan, nasihat, dan bimbingan dari awal perkuliahan hingga saat ini.
6. Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik sebagai tempat penelitian dan staf Ruang Rekam Medis yang telah membantu mengumpulkan rekam medis.

Peneliti mengakui bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti membuka kritik dan saran yang membangun untuk membuat tugas akhir ini menjadi lebih baik. Peneliti berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Jember, 25 Juni 2023

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>4</b>
1.3.1 Tujuan Umum Penelitian .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
1.4.1 Ilmu Keperawatan .....	4
1.4.2 Praktik Keperawatan .....	5
1.4.3 Masyarakat Luas .....	5
1.4.4 Kebijakan Kesehatan .....	5
<b>1.5 Keaslian Penelitian</b> .....	<b>5</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN TEORI</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Status Reproduksi</b> .....	<b>7</b>
2.1.1 Usia .....	7
2.1.2 Paritas.....	8
2.1.3 Abortus.....	8
2.1.4 Jarak Kehamilan.....	8
2.1.5 Status Pernikahan .....	9
<b>2.2 Preeklamsia</b> .....	<b>10</b>
2.2.1 Definisi Preeklamsia .....	10
2.2.2 Penegakan Diagnosa Preeklamsia.....	10
2.2.3 Klasifikasi Preeklamsia.....	10
<b>2.3 Kerangka Teori</b> .....	<b>12</b>
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEP</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1 Kerangka Konsep</b> .....	<b>13</b>
<b>3.2 Hipotesis Penelitian</b> .....	<b>13</b>
<b>BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>14</b>
<b>4.1 Desain Penelitian</b> .....	<b>14</b>
<b>4.2 Populasi dan Sampel Penelitian</b> .....	<b>15</b>
4.2.1 Populasi Penelitian.....	15

4.2.2	Sampel Penelitian.....	15
4.2.3	Teknik Pengambilan Sampel .....	15
4.2.4	Kriteria Subjek Penelitian .....	15
<b>4.3</b>	<b>Tempat Penelitian .....</b>	<b>16</b>
<b>4.4</b>	<b>Waktu Penelitian.....</b>	<b>16</b>
<b>4.5</b>	<b>Definisi Operasional .....</b>	<b>17</b>
<b>4.6</b>	<b>Pengumpulan Data .....</b>	<b>18</b>
4.6.1	Sumber Data.....	18
4.6.2	Teknik Pengumpulan Data.....	18
4.6.3	Alat Pengumpulan Data .....	18
<b>4.7</b>	<b>Pengolahan Data .....</b>	<b>19</b>
4.7.1	Editing.....	19
4.7.2	Coding.....	19
4.7.3	Processing .....	20
4.7.4	Cleaning .....	20
<b>4.8</b>	<b>Analisa Data .....</b>	<b>20</b>
4.8.1	Analisa Data Univariat.....	20
4.8.2	Analisa Data Bivariat.....	21
<b>4.9</b>	<b>Etika Penelitian .....</b>	<b>22</b>
4.9.1	Autonomy .....	22
4.9.2	Justice .....	22
4.9.3	Beneficence .....	23
4.9.4	Confidentiality.....	23
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasil.....</b>	<b>24</b>
5.1.1	Metodologi Penelitian Singkat .....	24
5.1.2	Karakteristik Ibu.....	24
5.1.3	Distribusi Frekuensi Faktor Status Reproduksi Ibu.....	25
5.1.4	Hubungan Status Reproduksi dengan Kejadian Preeklamsia.....	27
<b>5.2</b>	<b>Pembahasan.....</b>	<b>28</b>
5.2.1	Karakteristik Ibu.....	28
5.2.2	Hubungan Status Reproduksi dengan Kejadian Preeklamsia.....	34
<b>BAB 6</b>	<b>KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
<b>6.1</b>	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>41</b>
<b>6.2</b>	<b>Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>41</b>
<b>6.3</b>	<b>Saran .....</b>	<b>42</b>
6.3.1	Bagi Peneliti Selanjutnya .....	42
6.3.2	Bagi Pemerintahan .....	42
6.3.3	Bagi Praktik Keperawatan.....	42
6.3.4	Bagi Masyarakat.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>43</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>		<b>54</b>

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Keaslian penelitian.....	5
Tabel 4.1 Definisi operasional .....	17
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi karakteristik ibu.....	20
Tabel 4.3 Tabulasi silang chi square.....	22
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik ibu di RS Perkebunan Jember Klinik (n=130) .....	24
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi faktor usia, paritas, abortus, jarak kehamilan, dan status pernikahan di RS Perkebunan Jember Klinik (n=130) .....	26
Tabel 5.3 Analisis hubungan antara status reproduksi dengan kejadian preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik (n=130).....	27



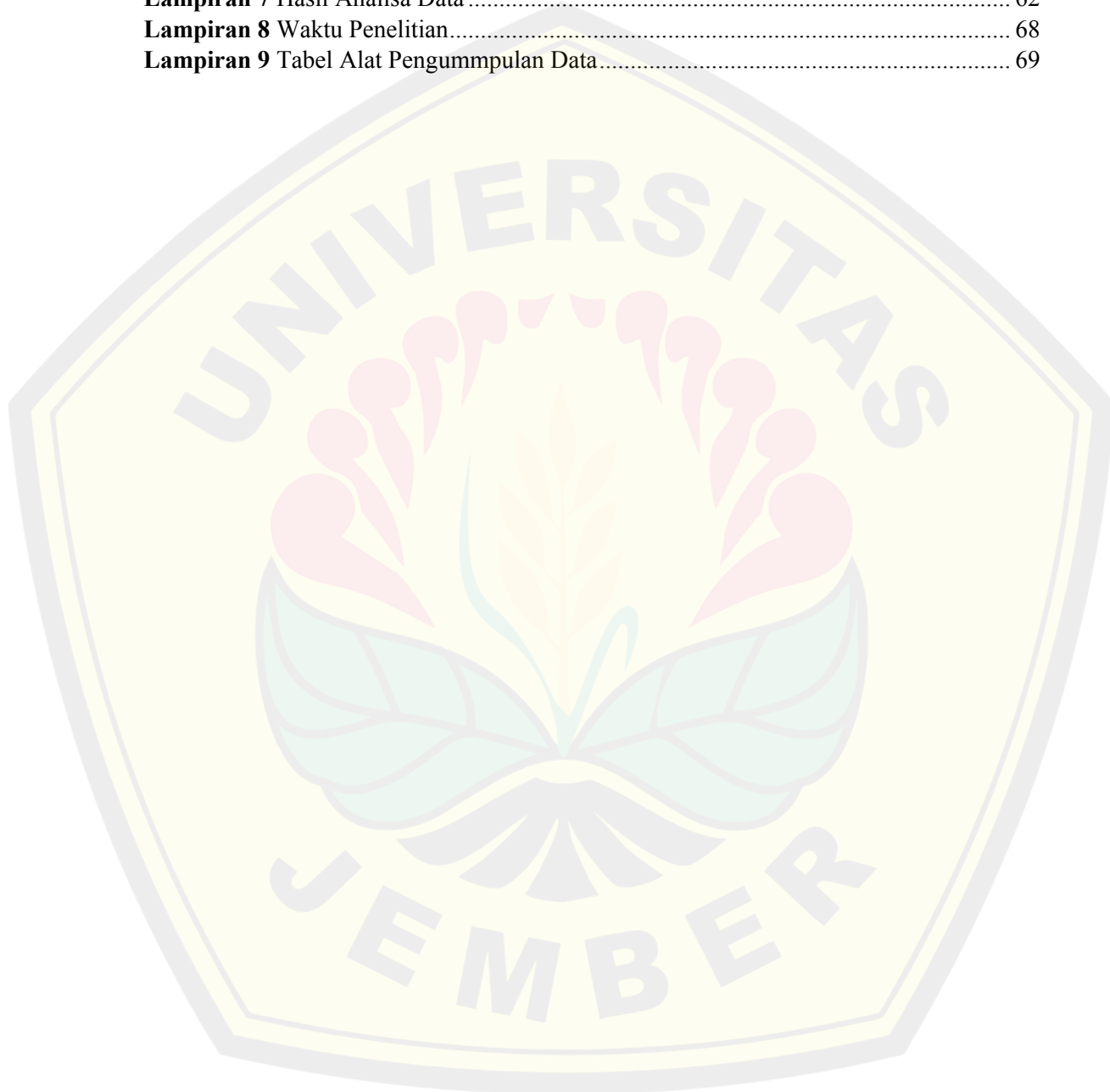
**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Grafik statistik angka preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik Tahun 2017-2022 (Sumber: Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik)..... 3  
Gambar 2.1 Kerangka Teori ..... 12  
Gambar 3.1 Kerangka konsep..... 13  
Gambar 4.1 Skema dasar case control (Sumber: Sastroasmoro, 2018) ..... 14



**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1</b> Surat Keterangan Selesai Studi Pendahuluan .....	54
<b>Lampiran 2</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	55
<b>Lampiran 3</b> Sertifikat Laik Etik .....	56
<b>Lampiran 4</b> Lembar Bimbingan DPU .....	57
<b>Lampiran 5</b> Lembar Bimbingan DPA .....	59
<b>Lampiran 6</b> Dokumentasi Rekam Medis.....	61
<b>Lampiran 7</b> Hasil Analisa Data .....	62
<b>Lampiran 8</b> Waktu Penelitian.....	68
<b>Lampiran 9</b> Tabel Alat Pengumpulan Data .....	69





DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

<b>Singkatan/Istikal</b>	<b>Arti dan keterangan</b>
AKI	Angka Kematian Ibu
ANC	Antenatal Care
Anemia	Defisiensi kadar hemoglobin dalam darah
BBLR	Berat Badan Lahir Rendah
CRH	<i>Corticotropin-Releasing Hormone</i>
HLA-G	<i>Human Leukocyt Antigen-G</i>
HPA	<i>Hypothalamic Pituitary Adrenal</i>
HPO	<i>Hypothalamic Pituitary Ovarian</i>
KB	Keluarga Berencana
KIA	Kesehatan Ibu dan Anak
Multipara	Ibu yang telah melahirkan anak lebih dari satu kali
OR	<i>Odds Ratio</i>
Paritas	Jumlah kelahiran yang dialami ibu
Primipara	Pernah melahirkan satu bayi hidup
Postpartum amenorrhea	Periode waktu antara akhir kehamilan dan dimulainya kembali menstruasi setelah melahirkan
PSA	<i>Pregnancy-Specific Anxiet</i>
PUS	Pasangan Usia Subur
RR	<i>Risk Ratio</i>
SDGs	<i>Sustainable Deveopment Goals</i>
<i>Ventricular hypertrophy</i>	Penebalan dinding ventrikel jantung

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

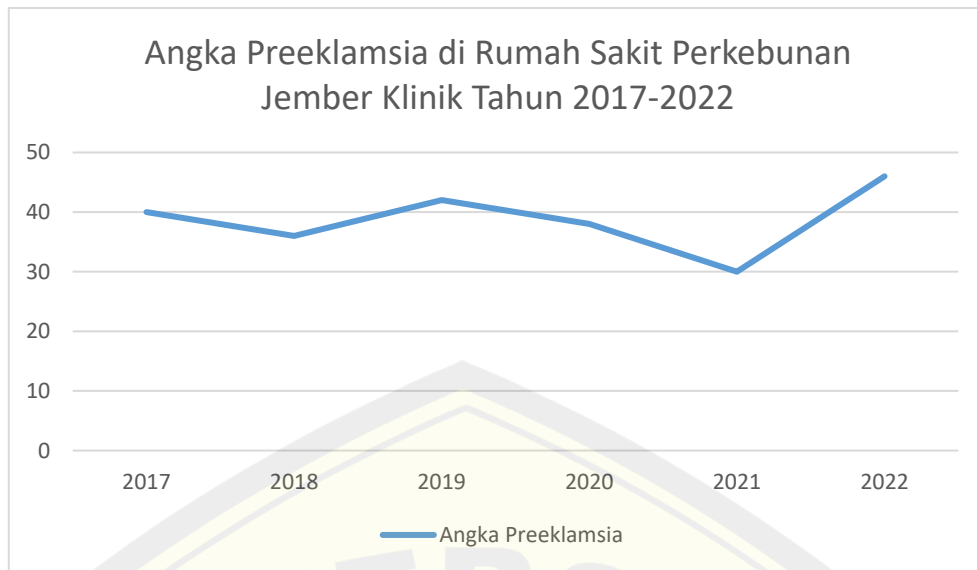
Kematian ibu selama periode kehamilan, persalinan, dan nifas menjadi isu kesehatan bagi seluruh dunia dan juga nasional (World Health Organization, 2019). Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi indikator untuk mengetahui derajat kesehatan masyarakat suatu negara serta mencerminkan bagaimana kualitas pelayanan kesehatannya. Prevalensi AKI di negara berkembang masih tinggi dibandingkan dengan negara maju dengan 94% dari total kematian ibu (WHO UNICEF UNFPA World Bank Group and the United Nations Population Division, 2019). Penurunan AKI menjadi permasalahan yang belum tuntas ditangani dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) nomor 3 yaitu menjamin kehidupan yang sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua orang di segala usia. Lebih lanjut, target SDGs 3.1 adalah mengurangi rasio AKI hingga kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030 (Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional, 2022).

Menurut definisi yang diberikan oleh McCarthy (1997) bahwa kematian ibu adalah ibu hamil yang mengalami komplikasi kehamilan atau persalinan serta ibu hamil yang memiliki riwayat masalah kesehatan yang diperburuk oleh kehamilan tersebut sebelum meninggal dunia (McCarthy, 1997). Namun demikian, ada sebagian kasus ibu yang nyaris meninggal dunia tetapi selamat dari komplikasi selama kehamilan, persalinan, atau dalam 42 hari setelah terminasi kehamilan (World Health Organization, 2011). Melalui studi determinan kematian ibu telah diamati bahwa komplikasi kehamilan berkaitan dengan peningkatan risiko terhadap kematian ibu. (McCarthy & Maine, 1992).

Komplikasi kehamilan yang parah didefinisikan sebagai kondisi yang berpotensi untuk mengancam jiwa ibu (World Health Organization, 2011). Literatur tentang komplikasi kehamilan telah menyoroti beberapa komplikasi yang muncul pada ibu salah satunya yaitu preeklamsia (McCarthy & Maine, 1992). Selama dekade terakhir, terdapat literatur yang membahas tentang dampak buruk kejadian preeklamsia terhadap ibu dan juga bayi baik itu dalam jangka panjang maupun jangka pendek (Fox et al., 2019; Habdenteufel et al., 2022; Sroka & Verlohren,

2021). Sejumlah literatur menunjukkan bahwa dampak kejadian preeklamsia bagi ibu dikaitkan dengan kelahiran prematur (Novita, 2022), peningkatan risiko hipertensi kronis dan gangguan kardiovaskular (Habdenteufel et al., 2022), penyakit arteri koroner, stroke, serta gangguan fungsi organ meliputi ginjal dan liver (Filipek & Jurewicz, 2018). Selain itu, kejadian preeklamsia juga berdampak ke psikologis ibu berupa rasa cemas dan ketakutan akan keselamatan anak yang dikandung (Emha et al., 2017). Sedangkan, dampak kejadian preeklamsia bagi bayi dihubungkan dengan gangguan pertumbuhan janin (Haslan & Trisutrisno, 2022), Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (D. Wahyuni & Puspitasari, 2021), asfiksia neonatorum (Mandasari, 2020), gawat janin, solusio plasenta, oligohidramnion (jumlah cairan ketuban yang terlalu sedikit), dan kematian janin dalam kandungan (Fox et al., 2019).

Kejadian preeklamsia memengaruhi sekitar 4,6% dari kehamilan ibu secara global (Abalos et al., 2013). Lebih lanjut, kejadian preeklamsia menyebabkan kasus ibu yang nyaris meninggal dunia menjadi delapan kali lebih sering terjadi (Abalos et al., 2014). Jumlah kematian ibu akibat hipertensi dalam kehamilan di Indonesia pada tahun 2021 sebanyak 1.077 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Berdasarkan data dinas kesehatan provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 bahwa kejadian preeklamsia menjadi penyebab AKI tertinggi kedua sebesar 9,62% (123 kasus) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2021). Sedangkan, di Kabupaten Jember pada tahun 2021 terdapat 15 kasus kematian ibu akibat hipertensi dalam kehamilan (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2022). Berdasarkan studi pendahuluan terdapat data preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik pada tahun 2017 sebanyak 40 kasus, tahun 2018 sebanyak 36 kasus, tahun 2019 sebanyak 42 kasus, tahun 2020 sebanyak 38 kasus, tahun 2021 sebanyak 30 kasus, dan tahun 2022 sebanyak 46 kasus. Terlihat peningkatan angka preeklamsia dari tahun 2021 ke 2022. Sedangkan, pada tahun 2019, 2020, dan 2021 terjadi penurunan akibat efek pandemi COVID-19 yang mengakibatkan ibu hamil khawatir untuk mendatangi fasilitas kesehatan.



Gambar 1.1 Grafik statistik angka preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik Tahun 2017-2022 (Sumber: Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik)

Studi determinan kematian ibu telah menyoroti berbagai faktor yang berkontribusi dalam kejadian preeklamsia yaitu faktor status reproduksi sebagai salah satunya. Status reproduksi terdiri dari faktor usia, paritas, abortus, jarak kehamilan dan status pernikahan. Kemudian, status reproduksi berisiko tinggi terhadap kejadian preeklamsia apabila terjadi pada wanita usia muda, wanita usia tua, wanita tanpa anak, wanita dengan banyak anak, dan status pernikahan. Lebih lanjut, diketahui bahwa terdapat hubungan antara jarak kelahiran dengan kelangsungan hidup ibu (McCarthy & Maine, 1992). Studi sebelumnya telah mengeksplorasi hubungan antara faktor status reproduksi dan kejadian preeklamsia diantaranya terlalu muda (usia <21 tahun), terlalu tua (usia >35 tahun) (Hazairin et al., 2021; H. Putri & Respitowati, 2019), primipara, multipara (>1 anak) (Sagita, 2020; S. Wahyuni & Rahmawati, 2018), jarak kehamilan terlalu dekat (Nurlaelah & Hamzah, 2021), jarak kehamilan terlalu lama (Basyiar et al., 2021), abortus (Roepke et al., 2021), dan status pernikahan (Tessema et al., 2015).

Identifikasi faktor risiko prahamil dan selama kehamilan akan membantu dalam mengurangi kemungkinan terjadinya komplikasi terutama kejadian preeklamsia. Memperkirakan risiko saat kunjungan ANC untuk mengarahkan wanita menuju kemungkinan mengalami preeklamsia. Oleh karena itu, identifikasi faktor risiko untuk perkembangan pengetahuan tentang preeklamsia perlu dilakukan. Penelitian sebelumnya telah membahas tentang hubungan dan pengaruh

faktor risiko terhadap kejadian preeklamsia. Namun, pada penelitian ini hanya sebatas meneliti hubungan faktor dengan kejadian preeklamsia saja. Dari latar belakang tersebut penelitian ini akan berfokus pada analisis hubungan antara status reproduksi dengan kejadian preeklamsia saja. Namun demikian, faktor selain status reproduksi akan diidentifikasi juga sebagai tambahan data untuk analisis deskriptif pada bagian pembahasan. Selain itu, studi tentang faktor risiko kejadian preeklamsia di Kabupaten Jember dalam lima tahun terakhir masih sedikit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apa saja faktor status reproduksi yang berhubungan dengan kejadian preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum Penelitian**

Untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik

### **1.3.2 Tujuan Khusus Penelitian**

- a Mengidentifikasi karakteristik ibu preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik (tingkat pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, berapa kali menikah, ANC 4 kali, anemia, penggunaan KB, cara persalinan)
- b Mengidentifikasi faktor usia, paritas, abortus, jarak kehamilan, dan status pernikahan ibu preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik
- c Menganalisis hubungan status reproduksi ibu terhadap kejadian preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Ilmu Keperawatan**

Manfaat penelitian ini bagi ilmu keperawatan guna menambah referensi tentang faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia di Kabupaten

Jember. Sehingga, harapannya bisa menjadi referensi rujukan untuk penelitian keperawatan lainnya.

#### 1.4.2 Praktik Keperawatan

Manfaat penelitian ini bagi praktik keperawatan adalah perawat sebagai pendidik bagi wanita dan ibu hamil melalui promosi kesehatan tentang faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia. Selain itu, perawat sebagai konsultan dapat membantu wanita dalam merencanakan kehamilannya dengan merujuk pada status reproduksinya.

#### 1.4.3 Masyarakat Luas

Bagi masyarakat luas dapat menambah informasi tentang faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia di Kabupaten Jember. Sehingga, harapannya masyarakat mendapat gambaran faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia dan kesadaran masyarakat terutama wanita dan ibu hamil dapat meningkat serta mulai mencari pelayanan kesehatan untuk melakukan kontrol kesehatan secara rutin.

#### 1.4.4 Kebijakan Kesehatan

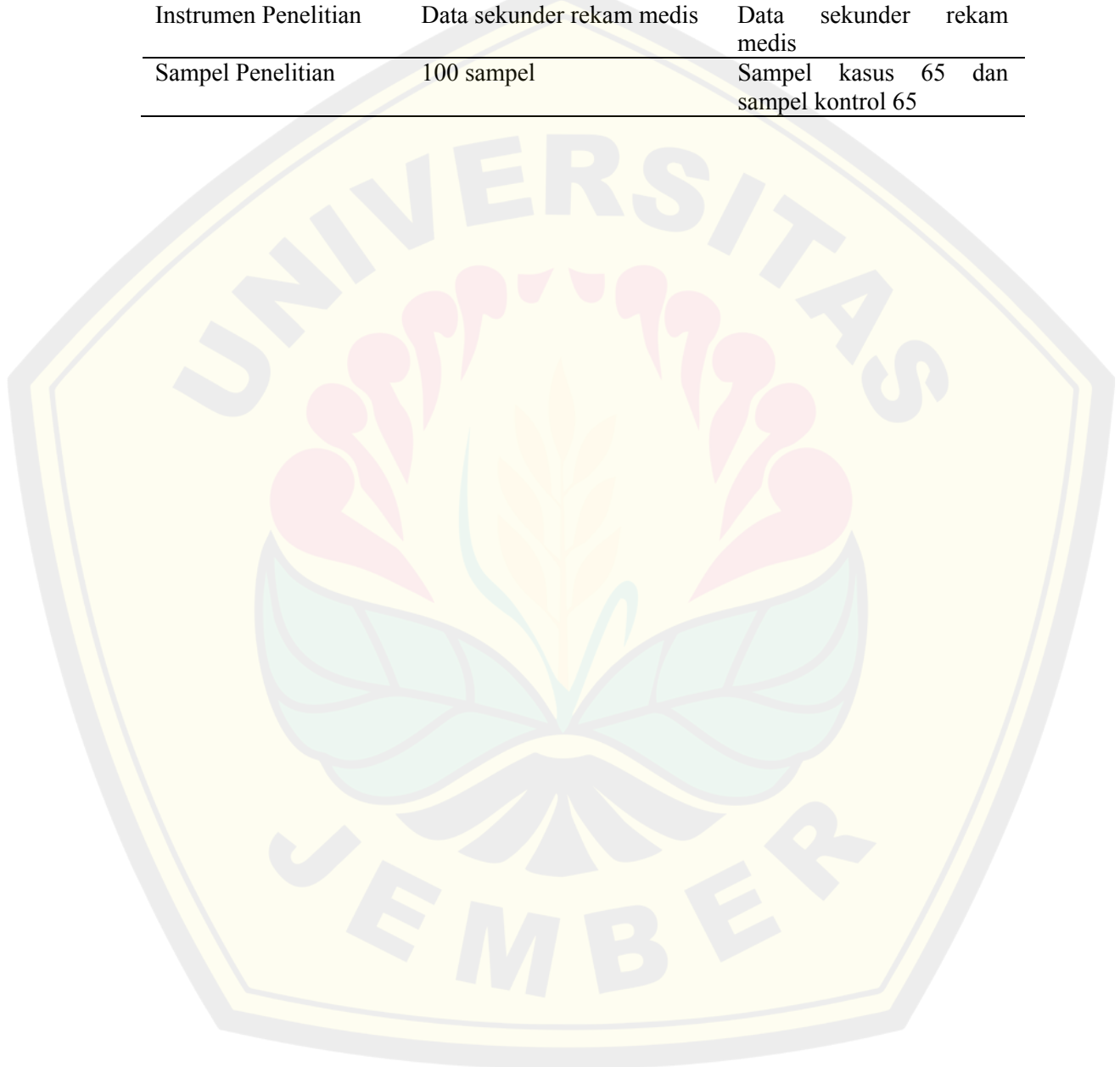
Manfaat penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pemerintah terutama dinas kesehatan Kabupaten Jember dalam menyusun kebijakan dan program sosialisasi tentang faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia. Harapannya program tersebut berfokus pada lingkup posyandu, puskesmas, dan rumah sakit yang ada di Kabupaten Jember.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

Variabel	Penelitian Sebelumnya	Penelitian Sekarang
Judul	Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan preeklamsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Undata Palu tahun 2014	Analisis faktor status reproduksi terhadap preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik: data sekunder
Tempat Penelitian	Rumah Sakit Undata Palu	RS Perkebunan Jember Klinik

<b>Variabel</b>	<b>Penelitian Sebelumnya</b>	<b>Penelitian Sekarang</b>
Tahun Penelitian	2016	2022
Peneliti	Elly Yane Bangkele, Gabriella Lintin, Syavira Andina Anjar	Yasmin Inas Hendita
Variabel Dependen	Preeklamsia	Kejadian preeklamsia
Variabel Independen	Faktor umur, graviditas, paritas, riwayat abortus, dan berat bayi lahir	Status reproduksi yang terdiri dari usia, paritas, abortus, jarak kemilan, dan status pernikahan
Teknik Sampling	Purposive sampling	Purposive sampling
Instrumen Penelitian	Data sekunder rekam medis	Data sekunder rekam medis
Sampel Penelitian	100 sampel	Sampel kasus 65 dan sampel kontrol 65



## BAB 2. TINJAUAN TEORI

### 2.1 Status Reproduksi

Kata reproduksi terdiri dari dua kata yaitu “re” yang artinya kembali dan “produksi” yang artinya menghasilkan. Apabila digabungkan, maka kata reproduksi memiliki makna proses menghasilkan keturunan dalam kehidupan manusia untuk melestarikan keturunan. Sedangkan, organ reproduksi berfungsi sebagai alat reproduksi manusia. Sedangkan, kesehatan reproduksi adalah keadaan seseorang yang sehat baik fisik, mental, maupun sosial yang berhubungan dengan sistem, fungsi, dan proses reproduksi (Wirenviona et al., 2020). Faktor status reproduksi terdiri dari usia, paritas, dan status pernikahan. Kematian ibu berisiko tinggi pada wanita usia muda, wanita usia tua, wanita tanpa anak, dan wanita dengan banyak anak. Selain itu, terdapat hubungan antara jarak kehamilan dan kelangsungan hidup ibu (McCarthy & Maine, 1992).

#### 2.1.1 Usia

Faktor usia berkaitan dengan penurunan atau peningkatan fungsi tubuh yang dapat memengaruhi kesehatan ibu. Rentang usia aman yang direkomendasikan untuk hamil adalah antara usia 20-35 tahun. Wanita yang memiliki usia <21 tahun dan >35 tahun dianggap berisiko mengalami berbagai komplikasi kehamilan, salah satunya yaitu preeklamsia (BKKBN, 2014). Secara fisiologis usia terlalu muda (<21 tahun) memiliki kondisi rahim dan panggul yang belum berkembang dengan baik (BKKBN, 2018). Hal tersebut akan memengaruhi kesehatan ibu dan perkembangan janin. Sedangkan, secara psikologis usia terlalu muda (<21 tahun) belum siap untuk menghadapi beban moral dan emosional (H. Putri & Respitowati, 2019)

Usia terlalu tua (>35 tahun) bagi wanita dengan kehamilan pertama memiliki organ kandungan yang sudah menua, jalan lahir yang kaku, dan mudah mengalami penyakit (Hazairin et al., 2021). Wanita dengan usia terlalu tua akan mengalami penurunan kemampuan adaptasi pada hormonal. Kemudian, usia terlalu muda dan tua memiliki risiko mengakibatkan komplikasi kehamilan preeklamsia lebih tinggi (Nurlaelah & Hamzah, 2021).



### 2.1.2 Paritas

Paritas adalah jumlah kelahiran dengan usia kehamilan  $\geq 24$  minggu baik janin tersebut lahir hidup atau lahir mati (Wulandari & Laksono, 2021). Ibu yang primipara berisiko untuk mengalami preeklamsia akibat mengalami stress dalam menghadapi persalinan. Stress emosi menyebabkan terjadi peningkatan produksi *corticotropic-releasing hormone* (CRH), kemudian meningkatkan kadar kortisol yang memengaruhi respon saraf simpatis berupa peningkatan curah jantung dan tekanan darah (Harumi & Armadani, 2019). Multipara ( $>1$  anak) akan meningkatkan risiko komplikasi persalinan partus lama. Pembuluh darah pada dinding rahim akan semakin tergerus karena kehamilan dan persalinan. Kemudian, penurunan elastisitas jaringan pada dinding rahim karena peregangan selama kehamilan dan persalinan (Lubis & Sugiarti, 2021). Menurut Nursal & Satri (2015) (dalam Hazairin et al., 2021) bahwa fungsi dinding rahim akan semakin menurun seiring dengan menuanya organ-organ pada ibu bersalin. Apabila, semakin tinggi paritas, maka akan meningkatkan risiko komplikasi kehamilan. Abortus didefinisikan sebagai hilangnya kehamilan sebelum viabilitas atau janin kemungkinan untuk dapat hidup diluar rahim (Quenby et al., 2021). Abortus dapat disebabkan karena implantasi yang cacat. Kemudian, implantasi yang terganggu sebagian dapat mengakibatkan komplikasi kehamilan salah satunya yaitu preeklamsia (Roepke et al., 2021).

### 2.1.3 Abortus

Abortus didefinisikan sebagai hilangnya kehamilan sebelum viabilitas atau janin kemungkinan untuk dapat hidup diluar rahim (Quenby et al., 2021). Abortus dapat disebabkan karena implantasi yang cacat. Kemudian, implantasi yang terganggu sebagian dapat mengakibatkan komplikasi kehamilan salah satunya yaitu preeklamsia (Roepke et al., 2021).

### 2.1.4 Jarak Kehamilan

Jarak kehamilan yang ideal adalah antara 24-60 bulan dari anak sebelumnya. Sedangkan, jarak kehamilan yang tidak ideal adalah  $<24$  bulan (Cahyono, 2022). Kehamilan terlalu sering atau dekat antara kehamilan yang satu dengan lainnya

(perbedaan usia antar anak sangat dekat <2 tahun) dapat mengakibatkan komplikasi kehamilan, salah satunya preeklamsia (Nurlaelah & Hamzah, 2021). Menurut Manuaba (2010) dalam (H. Putri & Respitowati, 2019) menyatakan bahwa ibu yang terlalu sering hamil akan mengalami kerusakan pembuluh darah pada dinding uterus yang berfungsi untuk menyalurkan nutrisi ke janin. Sehingga, memberikan jarak kehamilan bagi ibu bermanfaat untuk memulihkan kesehatan dari masa kehamilan dan persalinan, serta mempersiapkan diri untuk kehamilan selanjutnya baik secara fisik, psikologis, dan ekonomi (Nurlaelah & Hamzah, 2021). Kemudian, jarak kehamilan terlalu lama >10 tahun menjadi salah satu faktor risiko tinggi kehamilan. Jarak kehamilan yang terlalu jauh dapat menyebabkan komplikasi kehamilan karena kondisi reproduksi ibu yang menua karena sudah lama tidak hamil kembali (Mariyona, 2019).

#### 2.1.5 Status Pernikahan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 Tentang Perkawinan telah disebutkan bahwa wanita diizinkan untuk melakukan perkawinan apabila sudah mencapai umur 19 tahun. Namun demikian, terdapat fenomena dimana salah satu atau kedua dari pasangan menikah dini (menikah dibawah 18 tahun). Hal ini memberikan dampak negatif terutama untuk kesehatan wanita karena memiliki risiko dalam kehamilan (Layli & Prayogo, 2021). Pernikahan dini berhubungan dengan faktor tingkat pendidikan wanita karena semakin tinggi tingkat pendidikan, maka informasi akan semakin mudah diterima oleh wanita. Kemudian, semakin banyak informasi yang diterima, maka semakin banyak pengetahuan tentang kesehatan reproduksi (Supriati, 2019). Lebih lanjut, bahwa faktor budaya memengaruhi pernikahan dini karena dianggap sebagai warisan yang harus dilestarikan. Masyarakat Madura merupakan salah satu suku yang menganut tradisi perjodohan budaya (Bawono et al., 2022).

Ibu hamil dengan status tidak menikah pada umumnya memiliki kecenderungan kurang memperhatikan kesehatan janin dan dirinya sendiri, diketahui dari tidak melakukan pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC) secara lengkap. Sehingga, ibu berisiko mengalami komplikasi kehamilan karena tidak terdeteksi

sebelumnya. Selain itu, ibu hamil dengan status belum menikah akan menimbulkan stress akibat melahirkan anak tanpa ayah. Sehingga, ibu hamil menerima kekurangan dukungan ekonomi dan penerimaan sosial (Tessema et al., 2015).

## 2.2 Preeklamsia

### 2.2.1 Definisi Preeklamsia

Preeklamsia adalah kondisi hipertensi yang terjadi pada ibu hamil ketika memasuki minggu ke-20 kehamilan dan disertai dengan gangguan organ. Preeklamsia adalah kondisi spesifik selama kehamilan serta ditandai dengan disfungsi plasenta dan respon maternal berupa aktivasi endotel dan koagulasi karena adanya inflamasi sistemik. Preeklamsia tidak bisa ditegakkan apabila hanya ada data hipertensi saja, namun diperlukan data lainnya seperti gangguan organ spesifik. Gangguan organ spesifik tersebut meliputi gangguan sirkulasi uteroplasenta, gangguan neurologis, edema paru, gangguan liver, gangguan ginjal, dan trombositopeni (Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Komplikasi Kehamilan, 2017).

### 2.2.2 Penegakan Diagnosa Preeklamsia

Menurut Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Komplikasi Kehamilan (2017) bahwa penegakan minimal diagnosa preeklamsia berdasarkan data hipertensi dan protein urin.

- a. Hipertensi adalah tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg pada lengan yang sama dengan jarak 15 menit dalam dua kali pemeriksaan. Sedangkan, hipertensi berat didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg pada lengan yang sama dengan jarak 15 menit dalam dua kali pemeriksaan.
- b. Protein urin  $> 300$  mg dalam 24 jam atau hasil  $> 1 +$  dalam pemeriksaan urin dipstick.

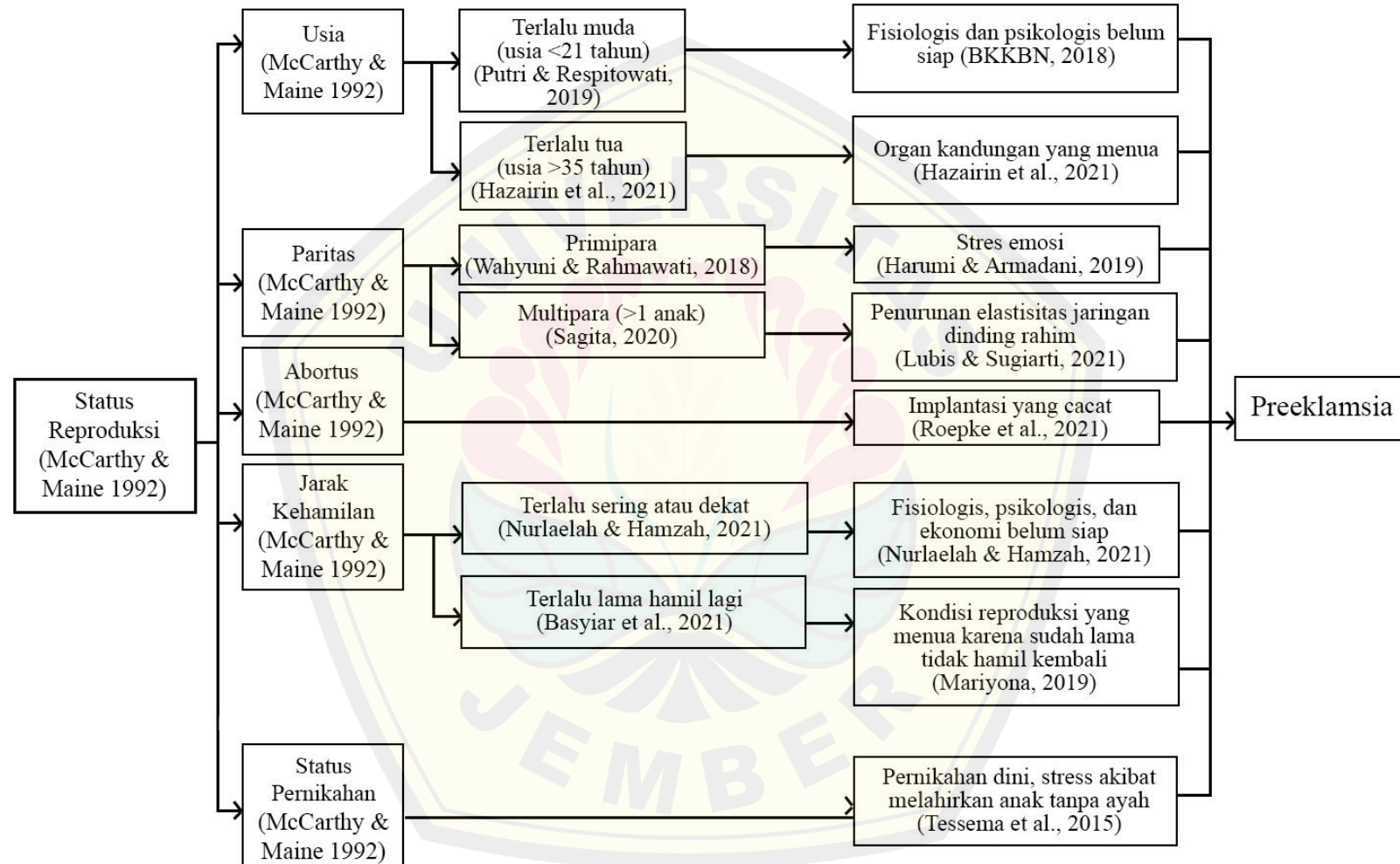
### 2.2.3 Klasifikasi Preeklamsia

Menurut Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Komplikasi Kehamilan (2017) bahwa penegakan diagnosa preeklamsia adalah sebagai berikut:

- a Kriteria minimal preeklamsia

- 1) Hipertensi  $\geq 140/90$  mmHg
  - 2) protein urin  $>300$  mg dalam 24 jam atau hasil  $> 1 +$  dalam pemeriksaan urin dipstick. Apabila tidak didapatkan data protein urin, maka data hipertensi diikuti dengan salah satu dari data dibawah ini;
  - 3) trombositopenia (trombosit  $< 100.000$ /microliter);
  - 4) gangguan ginjal dengan data kadar kreatinin serum  $> 1,1$  mg/dL atau data peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya;
  - 5) gangguan liver dengan data peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali dari angka normal dan/atau keluhan nyeri region kanan atas abdomen atau daerah epigastric;
  - 6) edema paru;
  - 7) gangguan neurologis berupa stroke, nyeri kepala, atau ganggaun visus;
  - 8) gangguan sirkulasi uteroplasenta berupa oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction* (FGR) atau *Absent or Reversed end Diastolic Velocity* (ARDV).
- b Kriteria preeklamsia, apabila kriteria minimal preeklamsia telah terpenuhi dan ditambah salah satu dari data dibawah ini:
- 1) Hipertensi  $\geq 160/110$  mmHg
  - 2) trombositopenia (trombosit  $< 100.000$ /microliter);
  - 3) gangguan ginjal dengan data kadar kreatinin serum  $> 1,1$  mg/dL atau data peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya;
  - 4) gangguan liver dengan data peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali dari angka normal dan/atau keluhan nyeri region kanan atas abdomen atau daerah epigastric;
  - 5) edema paru;
  - 6) gangguan neurologis berupa stroke, nyeri kepala, atau ganggaun visus;
  - 7) gangguan sirkulasi uteroplasenta berupa oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction* (FGR) atau *Absent or Reversed end Diastolic Velocity* (ARDV).

## 2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

### BAB 3. KERANGKA KONSEP

#### 3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka konsep

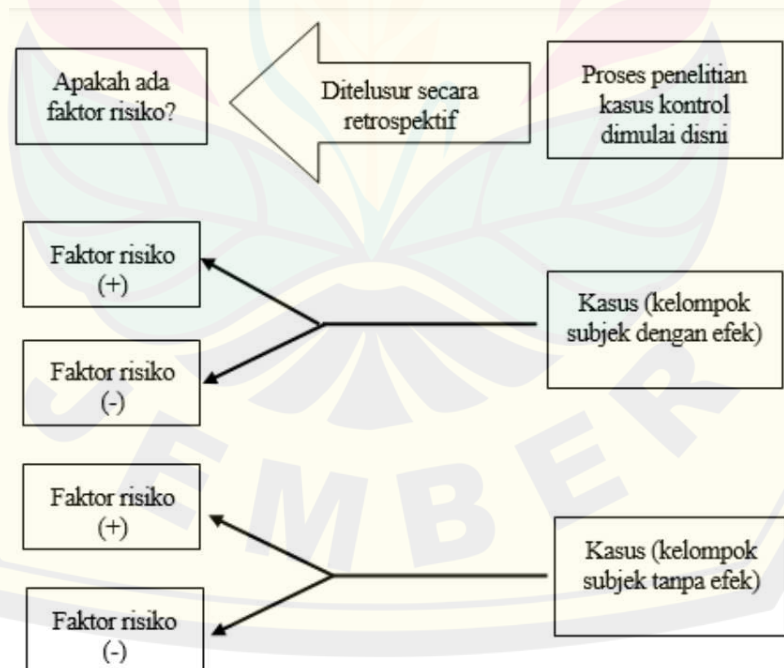
#### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis didefinisikan sebagai jawaban sementara yang akan diuji kebenarannya secara empiris atau nyata (Sugiyono, 2016). Jawaban hipotesis berdasarkan teori yang telah disusun dan belum dibuktikan dengan data atau fakta (Masturoh & Anggita, 2018). Hipotesis pada penelitian ini adalah H<sub>0</sub>: tidak terdapat hubungan antara faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik dan H<sub>1</sub>: terdapat hubungan faktor status reproduksi terhadap kejadian preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik.

## BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian survei analitik *case control* adalah penelitian yang menggunakan pendekatan *retrospective* untuk mempelajari tentang faktor risiko (Notoatmodjo, 2018). Lebih lanjut, survei analitik *case control* bertujuan untuk mengidentifikasi suatu efek dari status kesehatan atau penyakit pada saat ini sebagai variabel dependen. Selanjutnya, mengidentifikasi variabel independen untuk menentukan ada atau tidaknya faktor risiko yang berperan (Nursalam, 2020). Selain itu, desain penelitian *case control* digunakan untuk menganalisis seberapa besar faktor risiko memengaruhi suatu efek. Kemudian, membagi menjadi kelompok kasus (subjek dengan efek) dan kelompok kontrol (subjek tanpa efek) yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut memiliki proporsi yang berbeda (Sastroasmoro, 2018). Pada penelitian ini, kelompok yang merupakan sampel kasus adalah ibu hamil yang mengalami preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik. Sedangkan, sampel kontrol yaitu seluruh ibu hamil yang tidak mengalami preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik.



Gambar 4.1 Skema dasar case control (Sumber: Sastroasmoro, 2018)

## 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu preeklamsia yang terdaftar di RS Perkebunan Jember Klinik tahun 2018-2022 yaitu sebanyak 192 ibu.

### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah subjek yang dianggap mewakili populasi yang ingin diteliti. (Notoatmodjo, 2018). Perbandingan sampel pada kelompok kasus dan kontrol yaitu 1:1. Perhitungan sampel menggunakan rumus *Slovin* yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{192}{1 + 192(0,05)^2}$$

$$n = \frac{192}{1 + 0,5}$$

$$n = 130$$

Dari hasil perhitungan didapatkan besaran sampel yaitu sebanyak 130 sampel. Kemudian, dibagi kedalam kelompok kasus yaitu sebanyak 65 sampel dan kelompok kontrol yaitu sebanyak 65 sampel.

### 4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu subjek penelitian yang ditentukan melalui pertimbangan tertentu oleh peneliti itu sendiri (Notoatmodjo, 2018). Rasional dari penggunaan teknik sampling ini bahwa sampel yang terpilih sesuai dengan yang karakteristik populasi (tahun 2018-2022).

### 4.2.4 Kriteria Subjek Penelitian

#### a Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria untuk memasukan subjek dari populasi sebagai sampel yang telah memenuhi kriteria tertentu (Notoatmodjo, 2018). Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:



1) Ibu hamil yang terdaftar di RS Perkebunan Jember Klinik pada tahun 2018-2022.

b Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah subjek dari populasi yang akan dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Terdapat beberapa kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1) Rekam medis yang memiliki data tidak lengkap (tingkat pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, ANC 4 kali, anemia, penggunaan KB, berapa kali menikah, cara persalinan, usia terlalu muda (usia <21 tahun), usia terlalu tua (usia >35 tahun), usia produktif (21-35), primipara, multipara (>1 anak), jarak kehamilan <2 tahun, jarak kehamilan 2-4 tahun, jarak kehamilan >5 tahun, abortus, dan status pernikahan)

**4.3 Tempat Penelitian**

RS Perkebunan Jember Klinik, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur digunakan sebagai tempat penelitian ini.

**4.4 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Januari-Juli 2023 dan dapat dilihat pada lampiran 8.

#### 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
1	Variabel independen: status reproduksi	Faktor yang terdiri dari usia, paritas, abortus, jarak kehamilan, dan status pernikahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usia produktif (21-35)</li> <li>2. Usia terlalu muda (usia &lt;21 tahun)</li> <li>3. Usia terlalu tua (usia &gt;35 tahun)</li> <li>4. Jarak kehamilan &lt;2 tahun</li> <li>5. Jarak kehamilan 2-4 tahun</li> <li>6. Jarak kehamilan &gt;5 tahun</li> <li>7. Primipara</li> <li>8. Multipara (&gt;1 anak)</li> <li>9. Abortus</li> <li>10. Status pernikahan</li> </ol>	Data sekunder	Nominal	Ya/tidak
2	Variabel dependen: preeklamsia	Kondisi hipertensi yang terjadi pada ibu hamil ketika memasuki minggu ke-20 kehamilan dan disertai dengan gangguan organ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelompok kasus (ibu preeklamsia)</li> <li>2. Kelompok kontrol (ibu yang tidak mengalami preeklamsia)</li> </ol>	Data sekunder	Nominal	-

## 4.6 Pengumpulan Data

### 4.6.1 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder berupa rekam medis yang tercatat di RS Perkebunan Jember Klinik.

### 4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah analisis dokumen yang berisikan bukti konkret yang sesuai dan mendukung penelitian (Sujarweni, 2014). Dokumentasi yang digunakan berupa rekam medis preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik.

### 4.6.3 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah alat tulis seperti kertas tabel dan pulpen. Tabel berisikan variabel independen dan dependen yang ingin diteliti meliputi usia terlalu muda (usia <21 tahun), usia terlalu tua (usia >35 tahun), usia produktif (21-35), primipara, multipara (>1 anak), jarak kehamilan <2 tahun, jarak kehamilan 2-4 tahun, jarak kehamilan >5 tahun, abortus, dan status pernikahan). Kemudian, pada penelitian ini akan mengidentifikasi indikator lain meliputi tingkat pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, ANC 4 kali, anemia, penggunaan KB, berapa kali menikah, cara persalinan sebagai tambahan data untuk analisis deskriptif pada bagian pembahasan. Alat pengumpulan data antara ibu yang mengalami preeklamsia dan ibu yang tidak mengalami preeklamsia akan terpisah supaya memudahkan peneliti dalam mengolah data.

## 4.7 Pengolahan Data

### 4.7.1 Editing

Data pada tabel yang telah diperoleh harus melewati *editing* atau pengecekan dan perbaikan. Tahap ini bertujuan untuk memastikan data yang diperoleh lengkap, tulisan cukup jelas, pengisian sesuai kolom tabel dan valid (Notoatmodjo, 2018).

### 4.7.2 Coding

Data yang telah melewati tahap *editing*, selanjutnya dilakukan *coding* yaitu mengubah data dari bentuk kalimat menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2018).

#### a. Coding karakteristik subjek

- 1) tingkat pendidikan
  - a) SD = 1
  - b) SMP = 2
  - c) SMA = 3
  - d) D3/S1 = 4
- 2) pekerjaan
  - a) IRT = 1
  - b) Bekerja = 2
- 3) usia kehamilan
  - a) >37 minggu = 1
  - b) ≤37 minggu = 2
- 4) ANC 4 kali
  - a) Ya = 1
  - b) Tidak = 2
- 5) anemia
  - a) Ya = 1
  - b) Tidak = 2
- 6) penggunaan KB
  - a) Ya = 1
  - b) Tidak = 2
- 7) berapa kali menikah
  - a) 1 = 1
  - b) >1 = 2
- 8) cara persalinan
  - a) Normal = 1
  - b) SC = 2
- 9) faktor usia
  - a) usia produktif = 1
  - b) usia terlalu muda = 2
  - c) usia terlalu tua = 3
- 10) faktor paritas
  - a) primipara = 1

- b) multipara = 2
- 11) faktor jarak kehamilan
  - a) <2 tahun = 1
  - b) 2-4 tahun = 2
  - c) >5 tahun = 3
  - d) hamil anak pertama = 4
- 12) abortus
  - a) Ya = 1
  - b) Tidak = 2
- 13) status pernikahan
  - a) Ya = 1
  - b) Tidak = 2

#### 4.7.3 Processing

Data yang telah melewati tahap *coding* akan dimasukkan ke dalam *software* computer yaitu SPSS untuk dilakukan uji statistik (Notoatmodjo, 2018).

#### 4.7.4 Cleaning

Jika semua data telah dimasukkan ke dalam SPSS, maka kembali mengecek adanya kemungkinan kesalahan-kesalahan kode atau ketidaklengkapan, sehingga bisa dilakukan koreksi data. Selanjutnya, proses menganalisis data sesuai dengan fitur yang tersedia di SPSS (Notoatmodjo, 2018).

### 4.8 Analisa Data

#### 4.8.1 Analisa Data Univariat

Analisa data univariat bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel. (Nursalam, 2020). Analisis data pada penelitian ini meliputi karakteristik ibu, faktor usia, paritas, abortus, jarak kehamilan, dan status reproduksi.

Tabel 4 2 Distribusi frekuensi karakteristik ibu

Indikator	Efek				Jumlah	
	Kasus		Kontrol		(n)	(%)
	(n)	(%)	(n)	(%)		
Tingkat Pendidikan	SD					
	SMP					
	SMA					
	D3/S1					
Pekerjaan	IRT					
	Bekerja					

Indikator		Efek				Jumlah	
		Kasus		Kontrol		(n)	(%)
		(n)	(%)	(n)	(%)		
Usia Kehamilan	>37 minggu						
	≤37 minggu						
ANC 4 kali	Ya						
	Tidak						
Anemia	Ya						
	Tidak						
Penggunaan KB	Ya						
	Tidak						
Berapa Kali Menikah	1						
	>1						
Cara Persalinan	Normal						
	SC						

#### 4.8.2 Analisa Data Bivariat

Analisa data bivariate pada tabel berukuran 2x2 akan menggunakan uji *chi square* dan tabel berukuran 3x2, 4x2, dan seterusnya akan menggunakan uji *fisher's exact test*. Uji *chi square* dan *fisher's exact test* bertujuan untuk mengukur kuatnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Kuntoro, 2014). Perhitungan dalam desain penelitian *case control* berdasarkan nilai *p-value* <0,05 dan *Odds Ratio* (OR). Nilai OR adalah rasio kemungkinan efek terhadap kelompok kasus dan kelompok kontrol. Ukuran efek OR disertai dengan nilai *Confidence Interval* (CI 95%). Interpretasi hasil desain penelitian *case control* meliputi nilai OR = 1 artinya variabel tersebut bukan faktor risiko yang memengaruhi efek, nilai OR > 1 artinya variabel tersebut adalah faktor risiko yang memengaruhi efek, nilai OR < 1 artinya variabel tersebut adalah faktor irisko protektif yang memengaruhi efek, dan nilai OR mencakup 1 artinya variabel tersebut belum bisa disimpulkan sebagai faktor risiko. Kemudian, apabila nilai *p-value* <0,05, maka hipotesa H0 ditolak dan hipotesa H1 diterima bahwa terdapat hubungan antar kedua variabel tersebut (Sastroasmoro, 2018).

Tabel 4 3 Tabulasi silang chi square

Indikator	Efek		Jumlah	Nilai p	OR (95% CI)
	Kasus	Kontrol			
Faktor Usia	Usia Produktif				
	Usia Terlalu Muda				
	Usia Terlalu Tua				
Faktor Paritas	Primipara				
	Multipara				
Jarak Kehamilan	<2 Tahun				
	2-4 Tahun				
	>5 Tahun				
	Hamil Anak Pertama				
Abortus	Ya				
	Tidak				
Status Pernikahan	Menikah				
	Tidak Menikah				

## 4.9 Etika Penelitian

### 4.9.1 Autonomy

Penelitian ini menganalisis data sekunder yang didapatkan melalui rekam medis RS Perkebunan Jember Klinik, sehingga peneliti tidak secara langsung berhubungan dengan subjek. Sehingga, tidak diperlukan *informed consent* dari pihak subjek. Namun, peneliti memerlukan surat izin dari RS Perkebunan Jember Klinik selaku tempat penelitian yang memiliki data sekunder tersebut.

### 4.9.2 Justice

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medis, sehingga tidak ada perbedaan perlakuan antar subjek dengan subjek lainnya. Prosedur penelitian akan dijelaskan kepada RS Perkebunan Jember Klinik supaya memenuhi prinsip keterbukaan, kejujuran, dan kehati-hatian.

#### 4.9.3 Beneficence

Peneliti akan menjelaskan manfaat dari penelitian yang dilakukan kepada RS Perkebunan Jember Klinik selaku tempat penelitian sekaligus sumber pengambilan data sekunder. Sehingga, rumah sakit dapat mengetahui kebermanfaatannya dari penelitian ini serta meminimalisir dampak yang merugikan baik bagi subjek maupun rumah sakit.

#### 4.9.4 Confidentiality

Untuk menjaga identitas dan privasi ibu, nama ibu tidak akan dicatat pada lembar pencatatan. Identitas ibu hanya ditulis dengan kode “1” “2” “3” dst. Kemudian, untuk menjaga kerahasiaan informasi pribadi ibu, data pribadi ibu tidak akan dipublikasikan pada laporan penelitian. Setelah penelitian selesai dilakukan, data mentah yang dikumpulkan selama penelitian akan dipilah untuk tetap disimpan atau dihapus secara permanen. Data yang tetap disimpan diamankan, kemudian dikompresi menggunakan zip dan ditambahkan kata kunci untuk menjamin data tidak bocor dan tidak dapat diakses oleh orang lain selain peneliti.



## BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Hasil

#### 5.1.1 Metodologi Penelitian Singkat

Desain penelitian berupa *case control* dengan kelompok kasus adalah ibu hamil yang mengalami preeklamsia sebanyak 65 sampel. Sedangkan, sampel kontrol yaitu ibu hamil yang tidak mengalami preeklamsia sebanyak 65 sampel. Sumber data berupa data sekunder dari rekam medis yang tercatat di RS Perkebunan Jember Klinik dari tahun 2018-2022. Analisa data pada penelitian ini meliputi analisa data univariat berupa distribusi frekuensi dan presentase pada setiap variabel serta analisa bivariat menggunakan uji *chi square* dan uji *fisher's exact text*. Perhitungan dalam penelitian ini berdasarkan nilai *p-value* <0,05 dan OR (CI 95%).

#### 5.1.2 Karakteristik Ibu

Hasil penelitian terkait distribusi frekuensi karakteristik ibu di RS Perkebunan Jember Klinik yang terdiri dari tingkat pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, ANC 4 kali, anemia, penggunaan KB, berapa kali menikah, dan cara persalinan adalah sebagai berikut

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi karakteristik ibu di RS Perkebunan Jember Klinik (n=130)

Indikator		Efek				Jumlah	
		Kasus		Kontrol		(n)	(%)
		(n)	(%)	(n)	(%)		
Tingkat Pendidikan	SD	0	0	0	0	0	0
	SMP	0	0	0	0	0	0
	SMA	43	33,1	40	30,8	83	63,8
	D3/S1	22	16,9	25	19,2	47	36,2
Pekerjaan	IRT	58	44,6	60	46,2	118	90,8
	Bekerja	7	5,4	5	3,8	12	9,2
Usia Kehamilan	>37 minggu	30	23,1	55	42,3	85	65,4
	≤37 minggu	35	26,9	10	7,7	45	34,6
ANC 4 kali	Ya	23	17,7	26	20	49	37,7
	Tidak	42	32,3	39	30	81	62,3
Anemia	Ya	44	33,8	42	32,3	86	66,2
	Tidak	21	16,2	23	17,7	44	33,8

Indikator		Efek				Jumlah	
		Kasus		Kontrol		(n)	(%)
		(n)	(%)	(n)	(%)		
Penggunaan KB	Ya	3	2,3	5	3,8	8	6,2
	Tidak	62	47,7	60	46,2	122	93,8
Berapa Kali Menikah	1	62	47,7	64	49,2	126	96,9
	>1	3	2,3	1	0,8	4	3,1
Cara Persalinan	Normal	9	6,9	64	49,2	73	56,2
	SC	56	43,1	1	0,8	57	43,8

Sumber: Data Sekunder 2023

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa dari 65 sampel, sebagian besar kelompok kasus memiliki tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 43 ibu (33,1%), mayoritas pekerjaan sebagai IRT yaitu sebanyak 58 ibu (44,6%), sebagian besar memiliki usia kehamilan  $\leq 37$  minggu yaitu sebanyak 35 ibu (26,9%), sebagian besar tidak mengunjungi ANC 4 kali yaitu sebanyak 42 ibu (32,3%), sebagian besar mengalami anemia yaitu sebanyak 44 ibu (33,8%), sebagian besar tidak menggunakan KB yaitu sebanyak 62 ibu (47,7%), mayoritas menikah 1 kali yaitu sebanyak 62 ibu (47,7%), dan sebagian besar cara persalinan dengan operasi SC yaitu sebanyak 56 ibu (56%).

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa dari 65 sampel, sebagian besar kelompok kontrol memiliki tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 40 ibu (30,8%), mayoritas pekerjaan sebagai IRT yaitu sebanyak 60 ibu (46,2%), sebagian besar memiliki usia kehamilan  $> 37$  minggu yaitu sebanyak 55 ibu (42,3%), sebagian besar tidak mengunjungi ANC 4 kali yaitu sebanyak 39 ibu (30%), sebagian besar mengalami anemia yaitu sebanyak 42 ibu (32,3%), sebagian besar tidak menggunakan KB yaitu sebanyak 60 ibu (46,2%), mayoritas menikah 1 kali yaitu sebanyak 64 ibu (49,2%), dan sebagian besar cara persalinan dengan normal yaitu sebanyak 64 ibu (49,2%).

### 5.1.3 Distribusi Frekuensi Faktor Status Reproduksi Ibu

Hasil penelitian terkait distribusi frekuensi faktor usia, paritas, abortus, jarak kehamilan, dan status pernikahan ibu di RS Perkebunan Jember Klinik adalah sebagai berikut

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi faktor usia, paritas, abortus, jarak kehamilan, dan status pernikahan di RS Perkebunan Jember Klinik (n=130)

Indikator		Efek				Jumlah	
		Kasus		Kontrol		(n)	(%)
		(n)	(%)	(n)	(%)		
Faktor Usia	Usia Produktif	27	20,0	47	36,2	74	56,2
	Usia Terlalu Muda	16	13,1	7	5,4	23	18,5
	Usia Terlalu Tua	22	16,9	11	8,5	23	25,4
Faktor Paritas	Primipara	33	25,4	19	14,6	52	40
	Multipara	32	24,6	46	35,4	78	60
Faktor Jarak Kehamilan	<2 Tahun	7	5,4	3	2,3	10	7,7
	2-4 Tahun	8	6,2	27	20,8	120	26,9
	>5 Tahun	17	13,1	16	12,3	13	25,4
	Hamil Anak Pertama	33	25,4	19	14,6	117	40
Abortus	Iya	13	10	12	9,2	23	19,2
	Tidak	52	40	53	40,8	105	80,8
Status Pernikahan	Menikah	65	50	65	50	130	100
	Tidak Menikah	0	0	0	0	0	0

Sumber: Data Sekunder 2023

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa dari 65 sampel kelompok kasus pada faktor usia diperoleh sebagian besar dari usia produktif yaitu sebanyak 27 ibu (20%), pada faktor paritas diperoleh sebagian besar dari primipara yaitu sebanyak 33 ibu (25,4%), pada faktor jarak kehamilan diperoleh sebagian besar dari faktor aman sebanyak 33 ibu (25,4%), pada faktor abortus diperoleh sebagian besar dari ibu yang tidak memiliki riwayat abortus yaitu sebanyak 52 ibu (40%). Sementara itu, pada faktor status pernikahan diperoleh semua kelompok memiliki jumlah yang sama sebanyak 65 (50%).

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa dari 65 sampel kelompok kelompok pada faktor usia diperoleh sebagian besar dari usia produktif yaitu sebanyak 47 ibu (36,2%), pada faktor paritas diperoleh sebagian besar dari multipara yaitu sebanyak 46 ibu (35,4%), pada faktor jarak kehamilan diperoleh sebagian besar dari jarak kehamilan 2-4 tahun yaitu sebanyak 27 ibu (20,8%), pada faktor abortus diperoleh sebagian besar dari ibu yang tidak memiliki riwayat abortus yaitu sebanyak 53 ibu (40,8%).

## 5.1.4 Hubungan Status Reproduksi dengan Kejadian Preeklamsia

Hasil penelitian terkait analisis hubungan antara status reproduksi dengan kejadian preeklamsia menggunakan uji *chi square* dan uji *fisher's exact test* adalah sebagai berikut

Tabel 5.3 Analisis hubungan antara status reproduksi dengan kejadian preeklamsia di RS Perkebunan Jember Klinik (n=130)

Indikator		Efek		Jumlah	Nilai p	OR (95% CI)
		Kasus	Kontrol			
Faktor Usia	Usia Produktif	27	47	74	<b>0,002</b>	
	Usia Terlalu Muda	16	7	23		
	Usia Terlalu Tua	22	11	23		
Faktor Paritas	Primipara	33	19	52	<b>0,012*</b>	2,49 (1,212-5,143)
	Multipara	32	46	78		
Jarak Kehamilan	<2 Tahun	7	3	10	<b>0,001*</b>	
	2-4 Tahun	8	27	120		
	>5 Tahun	17	16	13		
	Hamil Anak Pertama	33	19	117		
Abortus	Ya	13	12	23	0,824	
	Tidak	52	53	105		
Status Pernikahan	Menikah	65	65	130	1,000	
	Tidak Menikah	0	0	130		

Sumber: Data Sekunder 2023

Berdasarkan tabel 5.3 dari hasil uji *fisher's exact test* didapatkan *p-value* dari faktor usia yaitu 0,002 (*p-value* <0,05). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor usia dengan kejadian preeklamsia (*p-value*=0,002).

Berdasarkan tabel 5.3 dari hasil uji *chi square* didapatkan *p-value* dan OR dari faktor paritas yaitu 0,0012 (*p-value* <0,05) dan 2,49 (1,212-5,143). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor paritas dengan kejadian preeklamsia (*p-value*=0,0012). Lebih lanjut, faktor paritas menyebabkan risiko sebesar 2,49 kali untuk mengalami kejadian preeklamsia.

Berdasarkan tabel 5.3 dari hasil uji *chi square* didapatkan *p-value* dari faktor jarak kehamilan yaitu 0,001 (*p-value* <0,05). Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat

hubungan signifikan antara faktor jarak kehamilan dengan kejadian preeklamsia ( $p\text{-value}=0,012$ ).

Berdasarkan tabel 5.3 dari hasil uji *chi square* didapatkan hasil  $p\text{-value}$  dari faktor abortus yaitu 0,824 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) = Hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor abortus dengan kejadian preeklamsia ( $p\text{-value}=0,824$ ). Kemudian, untuk faktor status pernikahan tidak didapatkan hasil statistik karena memiliki jumlah yang sama pada kelompok kasus dan kontrol.

## 5.2 Pembahasan

### 5.2.1 Karakteristik Ibu

#### a. Tingkat pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar ibu memiliki tingkat pendidikan SMA sebanyak 83 ibu (63,8%) dan D3/S1 sebanyak 47 ibu (36,2). Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil di RS Perkebunan Jember Klinik memiliki tingkat pendidikan menengah ke atas. Tingkat pendidikan ibu menjadi faktor yang secara tidak langsung memengaruhi kejadian preeklamsia. Tingkat pendidikan ibu akan memengaruhi persepsi tentang preeklamsia (Bardja, 2020), pendidikan kesehatan terhadap informasi preeklamsia (Winancy, 2019), kunjungan ANC secara rutin (Ningsih, 2018), penggunaan kontrasepsi (Gafar et al., 2020), dan perencanaan kehamilan (Ahti & Kusumawati, 2018). Menurut (Wijaya et al., 2022) bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, maka akan memengaruhi kemampuan dan memudahkan untuk memahami pengetahuan atau informasi. Berbanding terbalik jika semakin rendah tingkat pendidikan ibu, maka akan semakin sulit kemampuan ibu untuk memperoleh pengetahuan dan informasi.

Peneliti beropini bahwa tingkat pendidikan harus disertai pula dengan pendidikan dan promosi kesehatan tentang preeklamsia. Hal tersebut supaya ibu memiliki pengetahuan baik dan sikap positif terhadap bahaya preeklamsia bagi ibu dan anak. Hal ini ditunjang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wardani & Sulastri, 2023), bahwa terdapat pengaruh pendidikan kesehatan tentang preeklamsia dengan meningkatkan pengetahuan ibu hamil. Penelitian lainnya oleh (Ahti & Kusumawati, 2018), menyatakan bahwa pengetahuan baik ( $p\text{-value}=0,001$ )

dan sikap positif ( $p\text{-value}=0,004$ ) memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan kunjungan ANC secara rutin.

b. Pekerjaan

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar pekerjaan ibu adalah IRT sebanyak 118 ibu (90,8%) dan bekerja sebanyak 12 ibu (9,2%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil di RS Perkebunan Jember Klinik mayoritas memiliki pekerjaan sebagai IRT. Hal ini berkaitan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bardja, 2020) bahwa tidak ada hubungan signifikan antara pekerjaan dengan kejadian preeklamsia. Peneliti beropini bahwa ibu yang tidak bekerja dan berperan sebagai IRT lebih banyak menghabiskan waktunya di rumah dan berinteraksi dengan keluarga. Hal ini ditunjang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Katmini et al., 2018), bahwa terdapat hubungan signifikan antara penurunan risiko preeklamsia dengan dukungan keluarga yang kuat ( $p\text{-value}=0,011$ ). Dukungan keluarga berperan untuk mencegah preeklamsia dengan mengontrol usia kehamilan, paritas, dan kunjungan ANC. Sementara itu, ibu yang bekerja di luar rumah berisiko untuk mengalami preeklamsia karena lebih stres dalam hal bepergian selama kehamilan dan tanggungjawab pekerjaan dibandingkan IRT (Mareg et al., 2020).

Peneliti juga beropini bahwa IRT akan berisiko mengalami hipertensi selama kehamilan karena terpapar asap rokok suaminya selama menghabiskan waktu di rumah. Hal ini ditunjang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rizkiana et al., 2019), bahwa terdapat hubungan signifikan antara peningkatan tekanan darah selama kehamilan dengan paparan asap rokok ( $p\text{-value}=0,003$ ). Lebih lanjut, paparan asap rokok merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kejadian preeklamsia. Hal ini ditunjang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Amalina et al., 2022), bahwa terdapat hubungan signifikan antara paparan asap rokok dengan kejadian preeklamsia ( $p\text{-value} 0,003$ ). Paparan asap rokok menyebabkan efek biologis meliputi vasokonstriksi oleh zat nikotin, disfungsi endotel, dan penurunan produksi oksida nitrat yang selanjutnya menyebabkan peningkatan akut tekanan darah hingga 24 jam (Tamura et al., 2018).

### c. Usia Kehamilan

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar ibu pada kelompok kasus memiliki usia kehamilan  $\leq 37$  minggu yaitu sebanyak 35 (26,9%). Bayi yang lahir dengan usia kehamilan  $\leq 37$  minggu dikatakan sebagai kelahiran prematur. Kejadian preeklamsia dikaitkan dengan risiko kelahiran prematur yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (An et al., 2022), bahwa terdapat hubungan signifikan antara kejadian preeklamsia dengan kelahiran prematur. Penelitian lainnya oleh (Pragitara et al., 2020), menyatakan bahwa ibu dengan preeklamsia memiliki risiko sebesar 2,54 kali untuk mengalami kelahiran prematur. Preeklamsia dapat merangsang kelahiran prematur dengan meningkatkan produksi kortisol dan inflamasi sitokin akibat iskemia plasenta. Peningkatan kortisol yang berlebihan memicu aktivasi *Hypothalamic Pituitary Adrenal* (HPA) *axis* janin. Lebih lanjut, terjadi penurunan aktivitas enzim plasenta  $\beta$ -HSD2 yang menyebabkan kortisol gagal diubah menjadi kortison (bentuk tidak aktif). Sehingga, ketersediaan kortisol plasenta meningkat untuk janin. Kelebihan kortisol mengaktifkan HPA *axis* janin dan memicu kelahiran prematur (Pragitara et al., 2020).

### d. ANC 4 kali

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar ibu hamil tidak mengunjungi ANC secara rutin yaitu sebanyak 81 ibu (62,3%). Terdapat beberapa faktor yang berhubungan dengan peningkatan kunjungan ANC meliputi pendidikan, pekerjaan, pengetahuan, dukungan keluarga yang kuat, budaya sosial yang mendukung (Trisnawati et al., 2019), *self-efficacy* yang kuat, isyarat yang kuat untuk bertindak, persepsi keseriusan yang tinggi, manfaat yang dirasakan tinggi, persepsi keseriusan yang tinggi, dan fasilitas yang lengkap (Widyawati et al., 2020). Peneliti beropini bahwa dengan meningkatkan jumlah kunjungan ANC akan memengaruhi pengetahuan ibu tentang preeklamsia. Hal ini ditunjang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2019), bahwa terdapat hubungan signifikan antara penurunan risiko preeklamsia dengan kunjungan ANC secara rutin ( $p$ -value=0,001). Penelitian lainnya oleh (Mekie et al., 2021), menyatakan bahwa tidak mengunjungi ANC secara rutin dikaitkan dengan pengetahuan buruk tentang preeklamsia. Sementara itu, ibu yang mengunjungi fasilitas kesehatan selama trimester pertama,

melahirkan di fasilitas kesehatan, dan mengalami komplikasi persalinan sebelumnya lebih berpengetahuan tentang preeklamsia.

Pengalaman ibu yang mengalami preeklamsia merasakan kebutuhan akan informasi yang berkelanjutan, pesan diagnosis yang tidak dapat dipahami, perasaan campur aduk ketika hal yang tidak terduga terjadi, dan informasi kontradiktif yang membingungkan. Kondisi ibu preeklamsia dapat memburuk dengan cepat, sehingga mengakibatkan perubahan rencana persalinan spontan pervaginam menjadi operasi SC darurat. Oleh karena itu, pendidikan kesehatan untuk ibu di awal kehamilan diperlukan untuk meningkatkan kesadaran tentang preeklamsia (Hansson et al., 2022).

#### e. Anemia

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar ibu hamil mengalami anemia yaitu sebanyak 86 (66,2%). Selama kehamilan, ibu berisiko mengalami anemia (defisiensi besi) karena kekurangan jumlah darah untuk membantu menyediakan nutrisi bagi janin dan berkaitan dengan hasil kehamilan yang merugikan. Terdapat beberapa penelitian yang menyatakan bahwa antara anemia dengan kejadian preeklamsia memiliki hubungan (Smith et al., 2019) dan tidak memiliki hubungan (Nanda & Semarawisma, 2022). Namun demikian, peneliti beropini bahwa semua ibu hamil wajib untuk mengonsumsi tablet penambah darah sebagai upaya mencegah anemia. Mengonsumsi tablet penambah darah menjadi tindakan preventif baik bagi ibu hamil yang tidak berisiko maupun tidak berisiko.

#### f. Penggunaan KB

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar ibu tidak menggunakan KB di kelompok kasus dan kontrol masing-masing 62 ibu (47,7%) dan 60 ibu (46,2%). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan KB dikalangan ibu hamil masih sedikit. Pada penelitian ini, ibu menggunakan KB berupa suntik dan pil 3 bulan serta tidak ada yang menggunakan KB jangka panjang seperti IUD atau implant. Hal ini berkaitan dengan hasil penelitian oleh (Gafar et al., 2020), bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan penggunaan kontrasepsi dikalangan wanita menikah. Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi akan lebih menyadari manfaat dan pentingnya menggunakan kontrasepsi serta akan memiliki pengetahuan yang lebih baik. Menurut (Zaen, 2022), bahwa proses selama



menempuh pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan pengambilan keputusan seseorang. Pendidikan membuat seseorang dapat berpikir kritis dan sadar pentingnya keluarga berencana. Namun demikian, menurut (Wulandari & Laksono, 2021) terdapat alasan mengapa sebagian wanita usia reproduksi meskipun sebenarnya tidak sedang menunggu kehamilan tetapi tidak menggunakan alat kontrasepsi. Alasan tersebut meliputi khawatir efek samping dari penggunaan alat kontrasepsi bagi diri sendiri, postpartum amenorrhea, merasa aman dari kehamilan karena sedang menyusui, dan jarang melakukan hubungan seks. Kurangnya edukasi tentang alat kontrasepsi menjadi pemicu alasan-alasan tersebut. Penelitian *systematic review* oleh (H. A. Putri et al., 2019), menyatakan bahwa keterlibatan suami dalam pengambilan keputusan, peran pendidikan dalam meningkatkan pengambilan keputusan, dan pendapatan berhubungan dengan keputusan wanita untuk menggunakan kontrasepsi.

Peneliti beropini bahwa meskipun ibu memiliki tingkat pendidikan tinggi, apabila tidak mendapat pendidikan kesehatan yang baik dan benar, maka pengetahuan tentang alat kontrasepsi tidak akan meningkat. Hal ini ditunjang dengan penelitian dari (Saragih et al., 2018), bahwa pemilihan alat kontrasepsi memiliki hubungan signifikan dengan pengetahuan (*p-value* 0,049) alih-alih dengan tingkat pendidikan. Menurut (Gafar et al., 2020) bahwa meningkatkan sumber informasi tentang kontrasepsi bagi wanita menikah akan menjadi pendekatan terbaik untuk mendorong penggunaan kontrasepsi dan menghindari bias informasi dari sumber berupa media (internet) yang tidak dapat diandalkan.

Menurut Agustini et al. (2015) (dalam Zaen 2022), menyatakan bahwa Pasangan Usia Subur (PUS) usia <30 tahun cenderung memilih untuk memperpanjang jarak kehamilan, sedangkan ibu usia >30 tahun cenderung mulai mengakhiri kehamilannya karena merasa berisiko dan mempertimbangkan risiko kehamilan yang dapat membahayakan ibu dan anak. Sementara itu, ibu >35 tahun akan cenderung memilih untuk menghindari kehamilan karena alasan medis dan alasan lainnya. Lebih lanjut, usia berisiko untuk mengalami kejadian preeklamsia adalah usia <21 tahun dan >35 tahun (Yuningsih, 2021). Peneliti berpendapat bahwa penggunaan KB penting untuk diimplementasikan. Kontrasepsi jangka pendek bagi wanita usia <21 tahun untuk menunda kehamilan hingga cukup umur

dan siap secara mental. Sementara itu, kontrasepsi jangka panjang bagi wanita usia >35 tahun untuk mencegah kehamilan diusia tua. Hal tersebut bertujuan untuk mencegah kehamilan yang merugikan terutama preeklamsia.

g. Berapa Kali Menikah

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian kecil yang menikah >1 kali pada kelompok kasus yaitu sebanyak 3 ibu (2,3%). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian preeklamsia juga terjadi pada ibu yang menikah >1 kali. Peneliti beropini bahwa terdapat hubungan antara pasangan yang berubah dengan kejadian preeklamsia. Hal ini ditunjang dengan penelitian dari (Hercus et al., 2020) bahwa ibu dengan riwayat melahirkan normal sebelumnya memiliki peningkatan risiko sebesar 2,27 kali untuk mengalami preeklamsia pada kehamilan berikutnya apabila dengan pasangan baru. Hal ini berkaitan dengan toleransi imunologis ibu terhadap janin dan plasenta. Respon imun ibu terhadap antigen ayah menurun akibat paparan sperma (Dimitriadis et al., 2023). Sperma berperan untuk memicu respon imun terhadap kesuburan dan hasil kehamilan. Sperma membantu pembentukan sel regulator T yang selanjutnya berperan dalam mempertahankan toleransi antigen janin. Risiko preeklamsia berkurang akibat meningkatnya paparan vagina terhadap sperma pasangan. Respon imun yang semakin kuat dengan kontak berulang akan membuat sistem imun ibu secara perlahan beradaptasi terhadap sperma dan membentuk “memori” imunologis dari antigen ayah (Kenny & Kell, 2018; Robertson & Sharkey, 2016).

Hubungan seksual melalui organ reproduksi sangat penting. Terdapat hubungan antara kuantitas hubungan seksual dan penggunaan kontrasepsi kondom dengan kejadian preeklamsia. Penelitian dari (Galaviz-Hernandez et al., 2019), menyatakan bahwa kuantitas hubungan seksual memengaruhi kejadian preeklamsia karena adanya kontak berulang sperma ketika berhubungan seksual melalui organ reproduksi. Hal ini ditunjang dengan hasil penelitian (Zhu et al., 2021), bahwa wanita dengan paparan sperma jangka pendek  $\leq 3$  bulan memiliki peningkatan risiko preeklamsia sebesar 10,28 kali dibandingkan jangka panjang  $\geq 12$  bulan. Sementara itu, menurut (Kenny & Kell, 2018) bahwa penggunaan kontrasepsi kondom selama berhubungan seksual meningkatkan risiko kejadian preeklamsia karena mencegah sperma untuk berkontak dengan organ reproduksi wanita.

#### h. Cara Persalinan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan mayoritas ibu dengan preeklamsia melahirkan secara SC yaitu sebanyak 56 ibu (43,1%). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2010), bahwa terdapat hubungan signifikan antara kejadian preeklamsia dengan tindakan operasi SC (*p-value* 0,031). Penelitian lainnya oleh (Pretscher et al., 2020), menyatakan bahwa, tingkat operasi SC lebih tinggi pada ibu preeklamsia baik primipara maupun multipara.

Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa terdapat hubungan signifikan antara kejadian preeklamsia dengan kelahiran prematur (An et al., 2022). Apabila kondisi ibu tidak stabil, terjadi komplikasi serius, serviks belum siap dan janin tidak dapat dilahirkan dalam waktu singkat, dan detak jantung janin tidak normal, maka tindakan operasi SC dilakukan. Selain itu, sebagian ibu dan keluarga memutuskan untuk menghindari persalinan pervaginam guna mengurangi risiko bagi ibu dan bayi (Wen & Yang, 2022). Pemilihan tindakan operasi SC berpotensi meredakan kecemasan sebagian dokter kandungan dan ibu hamil bahwa kondisi preeklamsia ibu dan janin dapat memburuk selama proses persalinan pervaginam (Xu et al., 2021). Sementara itu, kelahiran prematur pada ibu dengan preeklamsia yang mencoba induksi masih memiliki kesempatan untuk melahirkan secara pervaginam. Tingkat keberhasilan bergantung pada seiring meningkatnya usia kehamilan. Pilihan ini bermanfaat untuk mencegah komorbiditas ibu dan janin terkait riwayat persalinan SC pada kehamilan berikutnya (Coviello et al., 2019).

### 5.2.2 Hubungan Status Reproduksi dengan Kejadian Preeklamsia

#### a. Faktor Usia

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *fisher's exact test*, menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan (*p-value*=0,002) antara faktor usia dengan kejadian preeklamsia.

##### 1) Usia terlalu muda

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nurlaelah & Hamzah, 2021), menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara usia terlalu muda dengan kejadian preeklamsia (*p-value*=0,034). Menurut Brosens et al. (2019) bahwa wanita usia muda <21 tahun berisiko untuk mengalami kejadian preeklamsia. Hal tersebut

berkaitan dengan kondisi rahim sebagai organ reproduksi yang belum matang baik secara fisik maupun hormon (Brosens et al., 2019). Usia <21 tahun memiliki perkembangan ukuran uterus yang belum mencapai ukuran normal untuk kehamilan. Sehingga, berisiko untuk mengalami gangguan kehamilan termasuk preeklamsia (Yuningsih, 2021). Pada tahap perkembangan pubertas, perempuan akan mengalami perkembangan ukuran uterus dan ketebalan endometrium. Kemudian, akan berlanjut sepanjang masa remaja hingga dewasa awal (Brosens et al., 2017). Maturitas uterus dibuktikan dengan siklus ovulasi yang teratur setelah menstruasi pertama (Brosens et al., 2019). *Hypothalamic Pituitary Ovarian* (HPO) *axis* sebagai sistem hormonal berfungsi untuk mengendalikan reproduksi wanita meliputi perkembangan folikel, mengatur siklus ovulasi, dan menstruasi (Li et al., 2020).

Menurut J. Brosens et al., (2009) (dalam (Brosens et al., 2017), menyatakan bahwa menstruasi adalah hal yang penting dalam melenturkan uterus dan resistensi respon stres untuk menyiapkan regenerasi jaringan dan adaptasi vaskular oleh invasi trofoblas. Apabila kehamilan terjadi pada uterus yang belum matang secara fisik, maka akan menyebabkan overdistensi uterus serta pelepasan mediator inflamasi sebagai respon stres (Brosens et al., 2017). Kemudian, memengaruhi plasentasi (pembentukan plasenta) menjadi tidak tepat dan invasi trofoblas selama kehamilan yang menyebabkan aliran darah ke plasenta dan janin menurun serta terjadi iskemia plasenta (Harmon et al., 2017). Lebih lanjut, iskemia plasenta menyebabkan ketidakseimbangan anti-angiogenik dan pro-angiogenik. Sehingga, terjadi disfungsi endotel pada sistem organ multipel dan berperan dalam meningkatkan tekanan darah selama kehamilan (Burton et al., 2019).

## 2) Usia terlalu tua

Menurut penelitian dari Tyas, Lestari, dan Akbar (2019) bahwa ibu usia lanjut meningkatkan hasil kehamilan yang buruk bagi ibu dan bayi pada kasus preeklamsia dibandingkan dengan kelompok usia reproduksi (20-34 tahun). Kemudian, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rafida et al. (2021), menyatakan bahwa kelompok usia 36-45 tahun berisiko 4,0 kali untuk mengalami preeklamsia dibandingkan kelompok usia 20-35 tahun. Penelitian lainnya oleh Luo

et al., (2020), menyatakan bahwa ibu usia lanjut yang primipara berisiko mengalami preeklamsia sebesar 9,92 kali dibandingkan kelompok usia 20-29 tahun.

Ibu usia lanjut atau terlalu tua (>35 tahun) merupakan usia nonproduktif dimana terjadi proses degeneratif (Yuningsih, 2021). Sistem kardiovaskular pada sel otot polos vaskular dan endothelium terjadi perubahan secara struktural dan fungsional. Sehingga, menyebabkan remodeling dan peningkatan kekakuan vaskular, serta disfungsi endotel (Pasha et al., 2021). Lebih lanjut, adaptasi kardiovaskular secara struktural dan fungsional terhadap kehamilan pada ibu lanjut usia berisiko mengalami penurunan kontraktilitas jantung dan *ventricular hypertrophy* (Cooke & Davidge, 2019). Pada kasus ibu preeklamsia, terjadi keadaan penyempitan vaskular arteri yang menyebabkan peningkatan *afterload* ventrikel kiri disertai resistensi vaskular. Hal tersebut yang menyebabkan *ventricular hypertrophy* dengan gangguan pengisian ventrikel yang selanjutnya bermanifestasi sebagai disfungsi diastolik (Borges et al., 2018).

#### b. Faktor Jarak Kehamilan

Berdasarkan hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *fisher's exact test*, menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan ( $p\text{-value}=0,001$ ) antara faktor paritas dengan kejadian preeklamsia.

##### 1) Jarak kehamilan <2 tahun

Peneliti beropini bahwa risiko kejadian preeklamsia berkurang apabila diiringi dengan perawatan antar kehamilan. Perawatan antar kehamilan bertujuan untuk mengoptimalkan tingkat kesehatan ibu antar kehamilan dan setelah kehamilan, serta berpotensi untuk meningkatkan hasil kehamilan dan kesehatan jangka panjang ibu. Semua ibu usia reproduksi yang telah hamil meskipun memiliki hasil kehamilan aborsi, bayi lahir prematur, atau persalinan cukup bulan, tetap harus menerima perawatan berkelanjutan (Louis et al., 2019). Faktor-faktor yang memengaruhi perawatan diri pada ibu preeklamsia meliputi perubahan gaya hidup, pola makan sehat, manajemen stres, melakukan olahraga dan aktivitas fisik, mengonsumsi antioksidan, suplemen makanan, dan kalsium. Selain itu, ibu perlu diberikan konseling prakonsepsi tentang usia yang tepat, waktu kehamilan, dan mendorong penurunan berat badan bagi ibu obesitas (Masoumeh et al., 2019). Pada ibu yang mengalami risiko pada sistem kardiovaskular dan ginjal setelah kehamilan

preeklamsia (Kattah & Garovic, 2019), perawatan antar kehamilan memberikan kesempatan ibu untuk mengoptimalkan tingkat kesehatan sebelum kehamilan berikutnya (Louis et al., 2019).

## 2) Jarak kehamilan 2-4 tahun

Menurut Cahyono (2022) bahwa jarak kehamilan yang ideal adalah antara 24-60 bulan dari anak sebelumnya. Hal ini ditunjang dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nurlaelah & Hamzah, 2021) bahwa terdapat hubungan signifikan ( $p\text{-value}=0,019$ ) antara jarak kehamilan dengan kejadian preeklamsia. Jarak kehamilan >2 tahun akan memberikan ibu untuk memulihkan kesehatan dari masa kehamilan dan persalinan, serta mempersiapkan diri untuk kehamilan selanjutnya baik secara fisik, psikologis, dan ekonomi. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa perawatan antar kehamilan adalah hal yang penting.

## 3) Jarak kehamilan >5 tahun

Menurut Hanley et al., (2017), bahwa jarak kehamilan >5 tahun meningkatkan risiko sebesar 1,31 untuk mengalami kejadian preeklamsia. Pada penelitian ini, kelompok kasus memiliki jarak kehamilan 5-9 tahun dengan usia saat hamil 31-40 tahun dan jarak kehamilan 10-16 tahun dengan usia saat hamil 35-45 tahun. Hal ini ditunjang dengan penelitian yang dilakukan oleh Gebremedhin et al. (2021), bahwa ibu dengan jarak kehamilan 60-119 bulan dan  $\geq 120$  bulan memiliki risiko kejadian preeklamsia lebih tinggi dengan RR masing masing yaitu 1,29 dan 1,30 dibandingkan dengan ibu dengan jarak kehamilan 18-23 bulan. Peneliti beropini bahwa meskipun sudah memberikan jarak kehamilan, namun kehamilan berikutnya yang terlalu lama akan dipengaruhi oleh proses penuaan. Sehingga, patofisiologi akan serupa dengan faktor risiko terlalu tua. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Pasha et al. (2021), tentang perubahan sistem kardiovaskular pada ibu usia lanjut.

## c. Faktor Paritas

Berdasarkan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan ( $p\text{-value}=0,012$ ) antara faktor paritas dengan kejadian preeklamsia. Selain itu, faktor paritas menyebabkan risiko sebesar 2,49 kali untuk mengalami kejadian preeklamsia.

### 1) Primipara

Berdasarkan penelitian oleh Rafida et al. (2021), bahwa ibu primipara memiliki hubungan signifikan dengan kejadian preeklamsia ( $p\text{-value} < 0,031$ ) serta berisiko untuk mengalami kejadian preeklamsia sebesar 2,0 kali. Penelitian lainnya oleh (Lin et al., 2021), menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan ( $p\text{-value} < 0,001$ ) antara faktor primipara dengan kejadian preeklamsia. Selain itu, faktor primipara meningkatkan risiko ibu untuk mengalami preeklamsia sebesar 1,73 kali.

Hal ini ditunjang dengan penelitian tentang perjalanan penyakit preeklamsia pada ibu primipara yang mengalami stres kehamilan. Faktor risiko primipara terhadap kejadian preeklamsia dikaitkan dengan stres dan peningkatan kortisol. Kehamilan anak pertama berkaitan dengan *Pregnancy-Specific Anxiety* (PSA) meliputi kecemasan kehamilan, ketakutan akan persalinan, kecemasan tentang kesejahteraan janin, dan perawatan bayi baru lahir (Khalesi & Bokaie, 2018). Tingkat stres ibu yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar *Corticotropin-Releasing Hormone* (CRH) dalam darah ibu pada pertengahan kehamilan. CRH adalah hormon yang diproduksi oleh hipotalamus yang mengaktifkan *Hypothalamic Pituitary Adrenal* (HPA). HPA berperan dalam mengatur produksi kortisol sebagai respon terhadap stres. Tingkat kortisol yang tinggi menyebabkan peningkatan tekanan darah. (Ramos et al., 2022).

Penelitian lainnya juga menjelaskan tentang perjalanan penyakit preeklamsia berdasarkan perubahan sistem imun tubuh ibu. Selama kehamilan, sistem imun tubuh ibu akan beradaptasi untuk melindungi ibu dan calon bayinya. Sel regulator T bertanggungjawab untuk mengatur lingkungan desidua dari *pro-inflammatory* ke *anti-inflammatory* (Robertson et al., 2019). Respon sel-sel *pro-inflammatory* berperan untuk plasentasi dan invasi trofoblas. Sedangkan, respon sel-sel *anti-inflammatory* berperan untuk mempertahankan toleransi terhadap janin alogenik. Namun, ketidakseimbangan kadar sel-sel *pro-inflammatory* yang lebih tinggi dan penurunan sel-sel *anti-inflammatory* akan menyebabkan penolakan janin, disfungsi endotel, dan manifestasi klinis preeklamsia (Aggarwal et al., 2018; Murray et al., 2022). *Human Leukocyt Antigen-G* (HLA-G) adalah kompleks histokompatibilitas utama yang berperan untuk mengenali antigen asing dan membedakan antara jaringan diri dan bukan. HLA-G berkontribusi dalam respon imun melalui sel

regulator T. HLA-G mengatur pelepasan sel *anti-inflammatory* dan menghambat sel *pro-inflammatory* (Aisagbonhi & Morris, 2022). Namun, menurut Bobak et al. (2005) (dalam Utami et al. 2020), menyatakan bahwa pembentukan antibodi HLA-G ini belum terbentuk secara sempurna pada kehamilan pertama dan akan berkembang semakin adekuat pada kehamilan berikutnya.

## 2) Multipara

Berdasarkan penelitian dari (Sagita, 2020), bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor multipara dengan kejadian preeklamsia ( $p\text{-value}=0,040$ ). Peneliti beropini bahwa faktor risiko multipara bukan dipengaruhi oleh jumlah anak yang dimiliki. Namun, ibu multipara (melahirkan anak lebih dari satu kali) berkaitan dengan riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya. Sehingga, berisiko mengalami kejadian preeklamsia berulang pada kehamilan berikutnya. Hal ini diperkuat dengan penelitian dari (Ling et al., 2019), menyatakan bahwa risiko kejadian preeklamsia dan/atau lahir prematur lebih tinggi pada kelompok ibu multipara dengan riwayat preeklamsia dan/atau lahir prematur dibandingkan pada kelompok ibu multipara tanpa riwayat preeklamsia dan/atau lahir prematur. Penelitian lainnya oleh (Sutan et al., 2022), menyatakan bahwa ibu yang memiliki riwayat preeklamsia sebelumnya berisiko 5,34 kali untuk mengalami kejadian preeklamsia pada kehamilan sekarang. Peneliti juga beropini terdapat faktor lainnya yang berhubungan antara ibu multipara dengan kejadian preeklamsia meliputi, riwayat penyakit hipertensi kronik (Antareztha et al., 2021), riwayat penyakit diabetes, dan obesitas (Ogunwole et al., 2021).

## d. Abortus

Berdasarkan dari hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan ( $p\text{-value} < 0,824$ ) antara abortus dengan kejadian preeklamsia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Muzalfah et al., 2018), bahwa tidak ada hubungan signifikan antara abortus dengan kejadian preeklamsia ( $p\text{-value} < 1.000$ ). Penelitian lainnya dari (Mohamedain et al., 2022), bahwa ibu dengan riwayat abortus memiliki risiko kejadian preeklamsia lebih rendah sebesar 0,44 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat abortus. Penelitian lainnya dari (Su et al., 2020), menyatakan bahwa ibu



dengan riwayat abortus memiliki risiko sebesar 0,61 kali untuk mengalami kejadian preeklamsia diantara ibu primipara (melahirkan anak pertama).

e. Status pernikahan

Berdasarkan dari hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara abortus dengan kejadian preeklamsia karena semua kelompok memiliki jumlah yang sama sebanyak. Namun demikian, peneliti beropini bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kejadian preeklamsia. Ibu membutuhkan dukungan keluarga terutama ayah dari si bayi. Pada ibu yang berstatus tidak menikah, kurang terfasilitasinya dukungan tersebut. Sehingga, terjadi peningkatan stres ibu tentang kehamilannya. Hal ini ditunjang dengan penelitian dari Olotu et al. (2020), bahwa terdapat hubungan signifikan ( $p\text{-value} < 0.001$ ) antara ibu berstatus tidak menikah dengan kejadian preeklamsia dan berisiko untuk mengalami kejadian sebesar 2,03 kali dibandingkan dengan ibu yang berstatus menikah. Penelitian lainnya oleh (Kim et al., 2020), menyatakan bahwa stresor utama bagi ibu yang berstatus tidak menikah adalah rasa kehilangan dan beban yang disebabkan oleh persalinan dan membesarkan anak. Sehingga, menyebabkan stres pengasuhan dan depresi. Lebih lanjut, harga diri berperan dalam membantu ibu untuk beradaptasi atas keadaan yang terjadi. Sementara itu, dukungan sosial memiliki hubungan signifikan dengan stres pengasuhan, depresi, dan harga diri. Penelitian lainnya oleh (Sartor et al., 2023), menyatakan bahwa stres yang timbul dari tuntutan peran pengasuhan memiliki hubungan kuat dengan dukungan sosial yang dirasakan ibu.

Peneliti juga beropini bahwa pada wanita yang bercerai dan memutuskan untuk menikah lagi lebih dari satu kali atau bergonta-ganti pasangan berisiko untuk mengalami kejadian preeklamsia. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya terkait respon imun ibu terhadap antigen ayah menurun akibat pajanan sperma pada bagian karakteristik ibu “Berapa kali Menikah”. Namun, menurut Tan et al. (2008) (dalam Galaviz-Hernandez et al. 2019), menyatakan bahwa kehamilan dimana berubahnya pasangan akan menyebabkan HLA-G janin dari ayah yang berbeda memengaruhi ketidakcocokan imun ibu dan gagal dalam mempertahankan toleransi terhadap antigen ayah. Selain itu, perubahan pasangan memiliki hubungan signifikan dengan kejadian preeklamsia pada ibu multipara.

## BAB 6 KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dari 65 sampel, sebagian besar kelompok kasus memiliki tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 43 ibu (33,1%), mayoritas pekerjaan sebagai IRT yaitu sebanyak 58 ibu (44,6%), sebagian besar memiliki usia kehamilan  $\leq 37$  minggu yaitu sebanyak 35 ibu (26,9%), sebagian besar tidak mengunjungi ANC 4 kali yaitu sebanyak 42 ibu (32,3%), sebagian besar mengalami anemia yaitu sebanyak 44 ibu (33,8%), sebagian besar tidak menggunakan KB yaitu sebanyak 62 ibu (47,7%), mayoritas menikah 1 kali yaitu sebanyak 62 ibu (47,7%), dan sebagian besar cara persalinan dengan operasi SC yaitu sebanyak 56 ibu (56%).
- b. Dari 65 sampel kelompok kasus pada faktor usia diperoleh sebagian besar dari usia produktif yaitu sebanyak 27 ibu (20%), pada faktor paritas diperoleh sebagian besar dari primipara yaitu sebanyak 33 ibu (25,4%), pada faktor jarak kehamilan diperoleh sebagian besar dari faktor aman sebanyak 33 ibu (25,4%), pada faktor abortus diperoleh sebagian besar dari ibu yang tidak memiliki riwayat abortus yaitu sebanyak 52 ibu (40%). Sementara itu, pada faktor status pernikahan diperoleh semua kelompok memiliki jumlah yang sama sebanyak 65 (50%).
- c. Hasil uji *chi square* dan uji *fisher's exact test* menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara faktor usia, paritas, dan jarak kehamilan. Sementara itu, tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor abortus dan status pernikahan.

### 6.2 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan penelitian diantaranya yang pertama penelitian ini berbasis rekam medis rumah sakit, sehingga tidak dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi. Kedua, peneliti tidak menyelidiki faktor risiko penting preeklamsia lain yang seharusnya perlu dianalisis meliputi riwayat preeklamsia keluarga, riwayat preeklamsia, riwayat persalinan SC, riwayat

hipertensi kronis, diabetes melitus pregestasional, pendapatan keluarga, informasi keluarga yang merokok, dan *Body Mass Index* (BMI) prahamil. Ketiga, penelitian ini menggunakan rekam medis yang memungkinkan adanya bias meliputi ketidakakuratan data dan detail yang tidak tercatat oleh petugas kesehatan.

### **6.3 Saran**

#### **6.3.1 Bagi Peneliti Selanjutnya**

Penelitian lebih lanjut diperlukan dengan mempertimbangkan faktor risiko lainnya yang telah disebutkan pada keterbatasan penelitian atau faktor risiko yang mungkin juga memengaruhi kejadian preeklamsia.

#### **6.3.2 Bagi Pemerintahan**

Perlu dibuatnya promosi kesehatan melalui iklan televisi, website resmi, atau program guna meningkatkan kesadaran dan pemahaman bagi wanita dan masyarakat tentang faktor risiko dan bahaya preeklamsia.

#### **6.3.3 Bagi Praktik Keperawatan**

Diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi tentang faktor risiko preeklamsia yang belum tersosialisasikan sebelumnya. Selain itu, perlu meningkatkan pelayanan kesehatan bagi ibu hamil dan yang berencana untuk hamil kembali guna mendeteksi dini risiko preeklamsia.

#### **6.3.4 Bagi Masyarakat**

Sebagai ibu hamil harus menyadari pentingnya untuk memperhatikan status reproduksi dengan datang berkonsultasi ke pelayanan kesehatan. Banyak hal yang perlu dipertimbangkan sebelum memutuskan pilihan untuk hamil. Namun, hal tersebut tidak terpisahkan dengan hadirnya sosok suami dan keluarga yang memberikan perhatian dan dukungan kepada ibu hamil pula.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abalos, Cuesta, Carroli, Qureshi, Widmer, Vogel, & Souza. (2014). Pre-eclampsia, Eclampsia and Adverse Maternal and Perinatal Outcomes: a Secondary Analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG*, *1*(14), 14–24. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12629>
- Abalos, E., Cuesta, C., Grosso, A. L., Chou, D., & Say, L. (2013). Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, *170*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2013.05.005>
- Aggarwal, R., Jain, A. K., Mittal, P., Kohli, M., Jawanjal, P., & Rath, G. (2018). Association of Pro- and Anti-Inflammatory Cytokines in Preeclampsia. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, *33*(22834), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jcla.22834>
- Agustini, R., Wati, D. M., Ramani, A., Epidemiologi, B., & Masyarakat, F. K. (2015). Kesesuaian Penggunaan Alat Kontrasepsi Berdasarkan Permintaan KB pada Pasangan Usia Subur (PUS) di Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, *3*(1), 155–162. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/2519/2028>
- Ahti, R. P., & Kusumawati, Y. (2018). Birth Planning and Complication Prevention Attitude Among Pregnant Women in Boyolali, Central Java. *Mid-International Conference on Public Health 2018*, 206. <https://doi.org/10.26911/mid.icph.2018.03.42>
- Aisagbonhi, O., & Morris, G. (2022). Human Leukocyte Antigens in Pregnancy and Preeclampsia. *Frontiers in Genetics*, *13*(April), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.884275>
- Amalina, N., Kasoema, R. S., & Mardiah, A. (2022). Faktor yang Memengaruhi Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil. *Jurnal Voice of Midwifery*, *12*(1), 8–23. <https://journal.umpalopo.ac.id/index.php/VoM/article/view/168/98>
- An, H., Jin, M., Li, Z., Zhang, L., Li, H., Zhang, Y., Ye, R., & Li, N. (2022). Impact of Gestational Hypertension and Eclampsia on Preterm Birth in China: A Large Prospective Cohort Study. *BMJ Open*, *12*, 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-058068>
- Antareztha, M. S., Ngo, N. F., & Hasanah, N. (2021). Kehamilan Multipel, Riwayat Preeklampsia, dan Hipertensi Kronik Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2017-2019. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, *3*(1), 2017–2022. <https://jsk.farmasi.unmul.ac.id/index.php/jsk/article/view/214/186>
- Bardja, S. (2020). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Berat / Eklampsia pada Ibu Hamil. *EMBRIO: Jurnal Kebidanan*, *12*(1), 18–30. <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/JBC/%0Ae-ISSN>
- Basyiar, A., Mamlukah, Iswarawanti, D. N., & Wahyuniar, L. (2021). Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil Trimester II dan III di Puskesmas Cibeureum Kabupaten Kuningan Tahun 2019. *Journal of Public Health Inovation*, *2*(1), 1–11. <https://doi.org/10.34305/jphi.v2i1.331>
- Bawono, Y., Setyaningsih, Hanim, L., Masrifah, & Astuti, J. (2022). Budaya dan

- Pernikahan Dini di Indonesia. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 24(1), 83–91. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v21i2.1698>
- BKKBN. (2014). *Reproduksi Sehat Sejahtera Remaja*. Menteri Negara BKKBN.
- BKKBN. (2018). *Sosialisasi 4T*. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana. <https://kampunqkb.bkkbn.go.id/kampung/4536/intervensi/26070/sosialisasi-4t>
- Bobak, I., Lowdermilk, D. L., Jensen, & Duncan, M. (2005). *Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4*. Kedokteran EGC.
- Borges, Zanati, Peracoli, Poiati, Veiga, R., Peracoli, & Thilaganathan. (2018). Maternal Left Ventricular Hypertrophy and Diastolic Dysfunction and Brain Natriuretic Peptide Concentration in Early- and Late-onset Pre-eclampsia. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 51(April), 519–523. <https://doi.org/10.1002/uog.17495>
- Brosens, J., Parker, M., McIndoe, A., Pijnenborg, R., & Brosens, I. (2009). A Role for Menstruation in Preconditioning the Uterus for Successful Pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 200(6), 615.e1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2008.11.037>
- Brosens, Muter, J., Ewington, L., Puttemans, P., Petraglia, F., Brosens, J. J., & Benagiano, G. (2019). Adolescent Preeclampsia: Pathological Drivers and Clinical Prevention. *Reproductive Sciences*, 26(2), 159–171. <https://doi.org/10.1177/1933719118804412>
- Brosens, Muter, J., Gargett, C., Puttemans, P., Benagiano, G., & Brosens, J. (2017). The Impact of Uterine Immaturity on Obstetrical Syndromes During Adolescence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 217(5), 546–555. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.05.059>
- Burton, G., Redman, C., Roberts, J., & Moffett, A. (2019). Pre-eclampsia: Pathophysiology and Clinical Implications. *State of the Art Review*, 366(12381), 1–15. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2381>
- Cahyono, B. E. (2022). Pengaruh Faktor Karakteristik Wanita Usia Subur Dan Pasangannya Terhadap Jarak Kelahiran Antara Anak Pertama Dengan Kedua Di Indonesia (Analisis Data Sdki 2017). *Jurnal Keluarga Berencana*, 7(1), 32–43. <https://doi.org/10.37306/kkb.v7i1.127>
- Cooke, C., & Davidge, S. (2019). Advanced Maternal Age and the Impact on Maternal and Offspring Cardiovascular Health. *Integrative Cardiovascular Physiology and Pathophysiology*, 317(2), 387–394. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00045.2019>
- Coviello, E., Iqbal, S., Granz, K., Huang, C.-C., Landy, H., & Reddy, U. (2019). Early Preterm Preeclampsia Outcomes by Intended Mode of Delivery. *Am J Obstet Gynecol*, 220(1), 1–19. <https://doi.org/10.1093/med-psych/9780197532638.003.0008>
- Dimitriadis, E., Rolnik, D., Zhou, W., Estrada-Gutierrez, G., Koga, K., Francisco, R., Whitehead, C., Hyett, J., da Silva Costa, F., Nicolaides, K., & Menkhorst, E. (2023). Pre-eclampsia. *Nature Reviews Disease Primers*, 9(1), 1–22. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00417-6>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. (2022). Profil Kesehatan Jember Tahun 2021. In *Dinkes Jember*. Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. [https://drive.google.com/file/d/1K\\_rBZVRGrCcv6yjfp8qlvbWBzWKJX0o0/view](https://drive.google.com/file/d/1K_rBZVRGrCcv6yjfp8qlvbWBzWKJX0o0/view)

- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2020*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. [https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL\\_KESEHATAN\\_2020.pdf](https://dinkes.jatimprov.go.id/userfile/dokumen/PROFIL_KESEHATAN_2020.pdf)
- Emha, M. R., Hapsari, E. D., & Lismidiati, W. (2017). Pengalaman Hidup Ibu dengan Riwayat Kehamilan Preeklamsia di Yogyakarta Life. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(4), 193–198. <https://media.neliti.com/media/publications/237833-pengalaman-hidup-ibu-dengan-riwayat-keha-bdd26cfl.pdf>
- Filipek, A., & Jurewicz, E. (2018). Preeclampsia A Disease of Pregnant Women. *Postepy biochemii*, 64(4), 229–232. [https://doi.org/10.18388/pb.2018\\_146](https://doi.org/10.18388/pb.2018_146)
- Fox, R., Kitt, J., Leeson, P., Aye, C. Y. L., & Lewandowski, A. J. (2019). Preeclampsia: Risk Factors, Diagnosis, Management, and the Cardiovascular Impact on the Off spring. *Journal of Clinical Medicine*, 8(10), 1–22. <https://doi.org/doi:10.3390/jcm8101625>
- Gafar, A., Suza, D. E., Efendi, F., Pramono, A. P., Susanti, I. A., & Mishbahatul, E. (2020). Determinants of Contraceptive use among Married Women in Indonesia. *F1000Research*, 9(193), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.12688/f1000research.22482.1>
- Galaviz-Hernandez, C., Sosa-Macias, M., Teran, E., Garcia-Ortiz, J. E., & Lalalde-Ramos, B. P. (2019). Paternal Determinants in Preeclampsia. *Frontiers in Physiology*, 9(January), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01870>
- Gebremedhin, A., Regan, A., Ball, S., Betrán, A., Foo, D., Gissler, M., Håberg, S., Malacova, E., Marinovich, M. L., Pereira, G., & Gavin, M. (2021). Interpregnancy Interval and Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Population-Based Cohort Study. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 35, 404–414. <https://doi.org/10.1111/ppe.12668>
- Habdenteufel, K., Müller, M., Gutsfeld, R., Goetz, M., Bauer, A., Wallwiener, M., Kirtschig, G., Saalman, F., & Wallwiener, S. (2022). Long-term Effects of Preeclampsia on Maternal Cardiovascular Health and Postpartum Utilization of Primary Care: an Observational Claims Data Study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06561-w>
- Hanley, G. E., Hutcheon, J. A., Kinniburgh, B. A., & Lee, L. (2017). Interpregnancy Interval and Adverse Pregnancy Outcomes: An Analysis of Successive Pregnancies. *Obstetrics & Gynecology*, 129(3), 408–415. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001891>
- Hansson, T., Andersson, M., Ahlström, G., & Hansson, S. (2022). Women's Experiences of Preeclampsia as a Condition of Uncertainty: A Qualitative Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(521), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04826-5>
- Harmon, A. C., Cornelius, D. C., Amaral, L. M., Faulkner, J. L., Mark, W., Jr, C., Wallace, K., & Lamarca, B. (2017). The Role of Inflammation in the Pathology of Preeclampsia. *HHS Public Access*, 130(6), 409–419. <https://doi.org/10.1042/CS20150702>.The
- Harumi, A. M., & Armadani, D. K. (2019). Hubungan Primigravida Dengan Kejadian Preeklamsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Jagir Surabaya. *Midwifery Journal: Jurnal Kebidanan UM. Mataram*, 4(2), 79.

- <https://doi.org/10.31764/mj.v4i2.957>
- Haslan, H., & Trisutrisno, I. (2022). Dampak Kejadian Preeklamsia dalam Kehamilan Terhadap Pertumbuhan Janin Intrauterine. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(2), 445–454. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i2.810> Research
- Hazairin, A. M., Arsy, A. N., & Indra, R. A. (2021). Gambaran Kejadian Risiko 4T pada Ibu Hamil di Puskesmas Jatinangor. *Jurnal Bidah Cerdas*, 3(1), 10–17. <https://doi.org/10.33860/jbc.v3i1.358>
- Hercus, Dekker, & Leemaqz. (2020). Primipaternity and Birth Interval; Independent Risk Factors for Preeclampsia. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(2), 303–306. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1489794>
- Katmini, Murti, B., Oepomo, D., & Anantanyu, S. (2018). Does Family Support Prevent Preeclampsia, After Controlling for Age, Parity, and Antenatal Visit? A New Evidence from Kediri, East Java. *Mid-International Conference on Public Health 2018*, 1, 217.
- Kattah, A., & Garovic, V. (2019). Preeclampsia: Cardiovascular and Renal Risks During and After Pregnancy. In *Sex Differences in Cardiovascular Physiology and Pathophysiology*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813197-8.00009-9>
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional. (2022). *Kehidupan Sehat dan Sejahtera*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas. <https://sdgs.bappenas.go.id/tujuan-3/>
- Kenny, L., & Kell, D. (2018). Immunological Tolerance, Pregnancy, and Preeclampsia: The Roles of Semen Microbes and the Father. *Frontiers in Medicine*, 4(January), 1–39. <https://doi.org/10.3389/fmed.2017.00239>
- Khalesi, Z. B., & Bokaie, M. (2018). The Association Between Pregnancy-Specific Anxiety and Preterm Birth: A Cohort Study. *African Health Sciences*, 18(3), 569–575. <https://doi.org/10.4314/ahs.v18i3.14>
- Kim, S., Bang, K. S., Lee, G., Lim, J., Jeong, Y., & Song, M. K. (2020). Stressors and Stress Responses of Unmarried Mothers Based on Betty Neuman's Systems Model: An Integrative Review. *Child Health Nursing Research*, 26(2), 238–253. <https://doi.org/10.4094/CHNR.2020.26.2.238>
- Kuntoro. (2014). *Teori dan Aplikasi Analisis Multivariat Lanjut*. Zifatama Publisher.
- Layli, N., & Prayogo, M. S. (2021). Fenomena Sosial Pernikahan Dini di Desa Pace Kecamatan Silo Kabupaten Jember. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*, 14(2), 171–184. <https://doi.org/10.35719/annisa.v14i2.66>
- Li, J., Li, C., Li, Q., Li, G., Li, W., Li, H., & Kang, X. (2020). Novel Regulatory Factors in the Hypothalamic-Pituitary-Ovarian Axis of Hens at Four Developmental Stages. *Frontiers in Genetics*, 11(November), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fgene.2020.591672>
- Lin, L., Huai, J., Su, R., Wang, C., Li, B., & Yang, H. (2021). Incidence and Clinical Risk Factors for Preeclampsia and Its Subtypes: A Population- Based Study in Beijing , China. *Maternal-Fetal Medicine*, 3(2), 91–99. <https://doi.org/DOI:10.1097/FM9.0000000000000099>
- Ling, H. Z., Guy, G., Bisquera, A., Poon, L., Nicolaides, K., & Kametas, N. (2019).

- The Effect of Parity on Longitudinal Maternal Hemodynamics. *The American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 221(3), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.03.027>
- Louis, J. M., Bryant, A., Ramos, D., Stuebe, A., & Blackwell, S. C. (2019). Interpregnancy Care. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 133(1), 51–72. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.11.1098>
- Lubis, E., & Sugiarti, W. (2021). Hubungan Umur dan Paritas dengan Kejadian Partus Lama di RSB Permata Hati Metro Tahun 2019. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 4(1), 18–30. <https://bemj.e-journal.id/BEMJ/article/view/40/35>
- Luo, J., Fan, C., Luo, M., Fang, J., Zhou, S., & Zhang, F. (2020). Pregnancy Complications Among Nulliparous and Multiparous Women with Advanced Maternal Age: a Community-Based Prospective Cohort Study in China. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(581), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12884-020-03284-1>
- Mandasari, P. (2020). Hubungan Kehamilan Lewat Waktu dan Preeklampsia Berat (PEB) dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Relationship of Pregnancy Through Heavy Time and Preeklampsia (PEB). *Citra Delima: Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 4(1), 36–40. <https://doi.org/DOI:10.33862/citradelima.v4i1.98>
- Mareg, M., Molla, A., Dires, S., Mamo, Z. B., & Hagos, B. (2020). Determinants of Preeclampsia Among Pregnant Mothers Attending Antenatal Care (ANC) and Delivery Service in Gedeo Zone, Southern Ethiopia: Case Control-Study. *International Journal of Women's Health*, 12, 567–575. <https://doi.org/doi:10.2147/IJWH.S251342>
- Mariyona, K. (2019). Komplikasi dan Faktor Resiko Kehamilan di Puskesmas. *Jurnal Menara Medika*, 1(2), 109–116. <https://doi.org/DOI:10.31869/mm.v1i2.2069>
- Masoumeh, R., Pourheidari, M., & Gardesh, Z. H. (2019). Effect of Self-care Before and During Pregnancy to Prevention and Control Preeclampsia in High-risk Women. *International Journal of Preventive Medicine*, 10(21), 1–10. <https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM>
- Masturoh, I., & Anggita, N. (2018). *Bahan Ajar Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK): Metodologi Penelitian Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan\\_SC.pdf](http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Metodologi-Penelitian-Kesehatan_SC.pdf)
- McCarthy, J. (1997). The Conceptual Framework of the PMM Network. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 59(2), 15–21.
- McCarthy, J., & Maine, D. (1992). A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality. *Studies in Family Planning*, 23(1), 23–33. <https://doi.org/10.2307/1966825>
- Mekie, M., Addisu, D., Bezie, M., Melkie, A., Getaneh, D., & Bayih, W. A. (2021). Knowledge and Attitude of Pregnant Women towards Preeclampsia and its Associated Factors in South Gondar Zone, Northwest Ethiopia: A Multi-Center Facility-Based Cross-Sectional Study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(160), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12884-021-03647-2>



- Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Komplikasi Kehamilan, Pub. L. No. NOMOR HK.01.07/MENKES/91/2017, 1 (2017). [https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh\\_1610340147\\_342181.pdf](https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1610340147_342181.pdf)
- Mohamedain, A., Rayis, D. A., Alhabardi, N., & Adam, I. (2022). Association Between Previous Spontaneous Abortion and Preeclampsia: A Case–Control study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(715), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05053-8>
- Murray, E., Gumusoglu, S., Santillan, D., & Santillan, M. (2022). Manipulating CD4+ T Cell Pathways to Prevent Preeclampsia. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 9(January), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.811417>
- Muzalfah, R., Santik, Y. D. P., & Wahyuningsih, A. S. (2018). Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 2(3), 417–428.
- Nanda, A., & Semarawisma, A. (2022). Association Between Anemia and Preeclampsia: A Case Control Study in Gorontalo Region, Indonesia. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 10(1), 31–35. [https://doi.org/DOI: https://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20215031](https://doi.org/DOI:https://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20215031)
- Ningsih, F. (2018). Kepatuhan Antenatal Care dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Hamil di Puskesmas Kayon Kota Palangkaraya. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 6(1), 96–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.33084/jsm.vvix.xxx>
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Novita. (2022). Study Literature: Pengaruh Hipertensi Kehamilan terhadap Kelahiran Prematur. *Jurnal Antara Kebidanan*, 5(1), 63–70. [https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.37063/ak.v5i1.662](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.37063/ak.v5i1.662)
- Nurlaelah, & Hamzah, H. (2021). Hubungan Antara Jarak Kelahiran dan Usia dengan Kejadian Pre Eklampsia pada Ibu Hamil. *Jurnal Penelitian Keperawatan Komtemporer*, 1(1), 1–9. <https://jurnal.ikbis.ac.id/JPKK/article/view/191>
- Nursal, D. G. A., & Satri, R. M. (2015). Kehamilan Risiko Tinggi Di Puskesmas Lubuk Gadang Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.24893/jkma.v9i1.414>
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (A. Suslia (ed.); 5th ed.). Salemba Medika.
- Ogunwole, S. M., Mwinnyaa, G., Wang, X., Hong, X., Henderson, J., & Bennett, W. L. (2021). Preeclampsia Across Pregnancies and Associated Risk Factors : Findings From a. *Journal of American Heart Association*, 10(7), 1–18. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.019612>
- Olotu, F., Mahande, M., Renju, J., & Obure, J. (2020). Prevalence and Risk Factors for Pre-eclampsia/Eclampsia in Northern Tanzania. *Journal of Public Health and Epidemiology*, 12(2), 78–85. <https://doi.org/10.5897/JPHE2019.1143>
- Pasha, M., Wooldridge, A. L., Kirschenman, R., Spaans, F., Woodman, O., & Lindsey, S. H. (2021). Altered Vascular Adaptations to Pregnancy in a Rat Model of Advanced Maternal Age. *Frontiers in Physiology*, 12(July), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.718568>
- Pragitara, C. F., Etika, R., Herawati, L., & Aditiawarman. (2020). Risks of Preterm Birth and Low Apgar Score Among Preeclamptic Women. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 11(1), 6–17. <https://doi.org/10.20885/JKKI.Vol11.Iss1.art3>

- Pretschner, J., Weiss, C., Dammer, U., Stumpfe, F., Faschingbauer, F., Beckmann, M. W., & Kehl, S. (2020). Influence of Preeclampsia on Induction of Labor at Term: A Cohort Study. *In Vivo*, 34(3), 1195–1200. <https://doi.org/10.21873/invivo.11892>
- Putri, H. A., Utami, F. S., & Herfanda, E. (2019). Decision to Use Contraceptive Among Women: A Systematic Review. *The 6th International Conference on Public Health*, 1, 196. <https://doi.org/https://doi.org/10.26911/the6thicph.03.53>
- Putri, H., & Respitowati, W. (2019). Determinan Kejadian Preeklampsia di RSD Kalisat Jember. *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*, 6(2), 21–29. <https://media.neliti.com/media/publications/293160-determinant-of-preeclampsia-occurrence-i-a941d4ee.pdf>
- Quenby, S., Gallos, I. D., Dhillon-Smith, R. K., Podesek, M., Stephenson, M. D., Fisher, J., Brosens, J. J., Brewin, J., Ramhorst, R., Lucas, E. S., McCoy, R. C., Anderson, R., Daher, S., Regan, L., Al-Memar, M., Bourne, T., MacIntyre, D. A., Rai, R., Christiansen, O. B., ... Coomarasamy, A. (2021). Miscarriage Matters: the Epidemiological, Physical, Psychological, and Economic Costs of Early Pregnancy Loss. *The Lancet*, 397(10285), 1658–1667. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00682-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00682-6)
- Rafida, M., Mujaddidah, N. M., Artiningtyas, D. N., & Anas, M. (2021). Relationship of Age, Body Mass Index, and Gravida in Pregnant Women With Preeclampsia in Muhammadiyah Hospital Surabaya. *Advances in Health Sciences Research*, 33, 37–42. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210115.008>
- Ramos, I. F., Ross, K. M., Rinne, G. R., Somers, J. A., Mancuso, R. A., Hobel, C. J., Coussons-read, M., & Schetter, C. D. (2022). Pregnancy Anxiety, Placental Corticotropin-Releasing Hormone and Length of Gestation. *HHS Public Access*, 172(July), 1–25. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2022.108376>
- Rizkiana, E., Budihastuti, U. R., & Widyaningsih, V. (2019). Path Analysis on Secondary Smoking and Other Factors Associated with the Risk of Hypertension in Pregnancy: Evidence from Magelang, Central Java. *The 6th International Conference on Public Health*, 165. <https://doi.org/https://doi.org/10.26911/the6thicph.03.23>
- Robertson, S., Green, E., Care, A., Moldenhauer, L., Prins, J., Hull, L., Barry, S., & Dekker, G. (2019). Therapeutic Potential of Regulatory T Cells in Preeclampsia — Opportunities and Challenges. *Frontiers in Immunology*, 10(March), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.00478>
- Robertson, S., & Sharkey, D. (2016). Seminal Fluid and Fertility in Women. *Fertility and Sterility*, 106(3), 511–519. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.07.1101>
- Roepke, E. R., Christiansen, O. B., Käll, K., & Hansson, S. R. (2021). Women with a History of Recurrent Pregnancy Loss Are a High-Risk Population for Adverse Obstetrical Outcome: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*, 10(179), 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/jcm10020179>
- Sagita, W. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Delima*, 4(1), 75–82.

- <http://ejournal.stikessalsabilaserang.ac.id/index.php/JIKD/article/view/78/69>
- Saragih, I. M., Nugraheni, A., Pramono, D., & Mochtar, A. A. (2018). Factors Associated with Selection of Non-IUD Contraceptive in Women of Reproductive Age in Semarang, Central Java. *Mid-International Conference in Public Health, 1*, 192. <https://doi.org/doi:10.26911/mid.icph.2018.03.28>.
- Sari, P. W., Budihastuti, U. R., & Pamungkasari, E. P. (2019). Biopsychosocial Factors Associated with the Risk of Severe Preeclampsia in Surakarta, Central Java. *The 5th International Conference on Public Health*, 258. [https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.26911/theicph.2019.03.10](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.26911/theicph.2019.03.10)
- Sartor, T., Lange, S., & Tröster, H. (2023). Cumulative Stress of Single Mothers-An Exploration of Potential Risk Factors. *Family Journal, 31*(1), 88–94. <https://doi.org/10.1177/106648072211104134>
- Sastroasmoro, S. (2018). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis* (5 ed.). Sagung Seto.
- Setiana, P., Herawati, & Sutriyati. (2010). Hubungan Kelainan Letak Janin, Preeklamsia, Ketuban Pecah Dini dengan Persalinan Sectio Caesarea. *Jurnal Kesehatan dan Pembangunan, 9*(18), 69–75. <https://doi.org/https://doi.org/10.52047/jkp.v9i18>
- Smith, C., Teng, F., Joseph, K. S., & Branch, E. (2019). Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology, 134*(6), 1234–1244. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003557>
- Sroka, D., & Verlohren, S. (2021). Short Term Prediction of Preeclampsia. *Maternal-Fetal Medicine, 3*(2), 107–115. [https://doi.org/DOI: 10.1097/FM9.0000000000000097](https://doi.org/DOI:10.1097/FM9.0000000000000097)
- Su, Y., Xie, X., Zhou, Y., Lin, H., Li, Y., Feng, N., & Luo, J. (2020). Association of Induced Abortion with Hypertensive Disorders of Pregnancy Risk Among Nulliparous Women in China: a Prospective Cohort Study. *Scientific Reports, 10*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61827-0>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Penerbit Gava Media.
- Supriati. (2019). Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Remaja Putri Tentang Pernikahan Dini Dengan Status Kesehatan Reproduksi di SMAN 1 Lingsar. <http://lpsdimataram.com>, 5. diakses pada 27 Juni 2017 pukul 14.00 WITA. *Jurnal Darma Agung Husada, 5*(1), 52–61. <https://journal.uhamka.ac.id/index.php/arkesmas/article/view/85/49>
- Sutan, R., Aminuddin, N. A., & Mahdy, Z. A. (2022). Prevalence, maternal Characteristics, and Birth Outcomes of Preeclampsia: A Cross-Sectional Study in a Single Tertiary Healthcare Center in Greater Kuala Lumpur Malaysia. *Frontiers in Public Health, 10*(Oktober), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.973271>
- Tamura, T., Kadomatsu, Y., Tsukamoto, M., Okada, R., Sasakabe, T., Kawai, S., Hishida, A., Hara, M., Tanaka, K., Shimoshikiryo, I., Takezaki, T., Watanabe, I., Matsui, D., Nishiyama, T., Suzuki, S., Endoh, K., Kuriki, K., Kita, Y., Katsuura-kamano, S., ... Wakai, K. (2018). Association of Exposure Level to Passive Smoking with Hypertension among Lifetime Nonsmokers in Japan: A Cross-Sectional Study. *Medicine (Baltimore), 97*(48), 1–7. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013241>

- Tan, C. Y., Ho, J., Chong, Y. S., Loganath, A., Chan, Y. H., Ravichandran, J., Lee, C., & Chong, S. (2008). Paternal Contribution of HLA-G\*0106 Significantly Increases Risk for Pre-eclampsia in Multigravid Pregnancies. *Molecular Human Reproduction*, *14*(5), 317–324. <https://doi.org/10.1093/molehr/gan013>
- Tessema, G. A., Tekeste, A., & Ayele, T. A. (2015). Preeclampsia and Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Dessie Referral Hospital, Northeast Ethiopia: A Hospital-Based study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *15*(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s12884-015-0502-7>
- Trisnawati, R., Weraman, P., & Manongga, S. (2019). Determinants of Antenatal Care Visit in Dintor Community Health Center, Manggarai, East Nusa Tenggara. *The 6th International Conference on Public Health*, 171. <https://doi.org/https://doi.org/10.26911/the6thicph.03.29>
- Tyas, B. D., Lestari, P., & Akbar, M. I. A. (2019). Maternal Perinatal Outcomes Related to Advanced Maternal Age in Preeclampsia Pregnant Women. *Journal of Family and Reproductive Health*, *13*(8), 191–200. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7264866/pdf/JFRH-13-191.pdf>
- Utami, S. M., Handayani, F., Hidayah, M., & Wulandari, R. D. (2020). Ecological Analysis of Preeclampsia / Eclampsia Case in Sidoarjo Regency , Indonesia , 2015-2019. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, *14*(4), 3474–3480.
- Wahyuni, D., & Puspitasari, E. (2021). Relationship Between Preeclampsia and Low Birth Weight (LBW) in Wonosari, Gunungkidul Regional Hospital Year 2018. *Epidemiology and Society Health Review*, *3*(1), 1–7. <https://doi.org/DOI: 10.26555/eshr.v3i1.2987>
- Wahyuni, S., & Rahmawati, A. (2018). Analisis faktor yang Mempengaruhi Kejadian Pre Eklampsia pada Kehamilan di RSI Sultan Agung Semarang. *Jurnal Keperawatan Intan Husada*, *6*(1), 12–21. <https://akperinsada.ac.id/e-jurnal/index.php/insada/article/view/86/51>
- Wardani, J. E. E., & Sulastri. (2023). Pendidikan Kesehatan Tentang Preeklampsia dengan Media Leaflet untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil. *Jurnal Keperawatan Silampari*, *6*(2), 1227–1235. <https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5423>
- Wen, Y., & Yang, X. (2022). Clinical Comparison of Preterm Birth and Spontaneous Preterm Birth in Severe Preeclampsia. *Contrast Media & Molecular Imaging*, *2022*(1995803), 1–14. <https://doi.org/10.1155/2022/1995803>
- WHO UNICEF UNFPA World Bank Group and the United Nations Population Division. (2019). *Trends in Maternal Mortality: 2000 ro 2017*. World Health Organization. <https://doi.org/10.1016/b978-185617368-1/50001-5>
- Widyawati, Pamungkasari, E. P., & Murti, B. (2020). Factors Affecting the Use of Antenatal Care in Semarang, Central Java: Application of Health Belief Model. *The 7th International Conference on Public Health*, 297. <https://doi.org/https://doi.org/10.26911/the7thicph.03.117>
- Wijaya, J. F., Tanamal, C., Arif, J., & Syahputri, F. (2022). Tingkat Pendidikan Ibu Hamil dan Keteraturan Pemeriksaan ANC. *Jurnal Prima Medika Sains*, *4*(2),

- 37–41. <https://doi.org/10.34012/jpms.v4i2.2960>
- Winancy. (2019). Pendidikan Kesehatan tentang Pre Eklamsi Penting untuk Pengetahuan Ibu Hamil dalam Persiapan Menghadapi Komplikasi. *Jurnal Bidan Cerdas*, 1(2), 59–67. <http://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/JBC/%0Ae-ISSN>:
- Wirenviona, R., Riris, A. A. I. D. C., & Hariastuti, I. (2020). *Edukasi Kesehatan Reproduksi Remaja*. Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=Ssf0DwAAQBAJ>
- World Health Organization. (2011). *Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications: The WHO Near-Miss Approach for Maternal Health*. World Health Organization. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44692/9789241502221_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- World Health Organization. (2019). *Maternal Mortality*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329886/WHO-RHR-19.20-eng.pdf>
- Wulandari, R. D., & Laksono, A. D. (2021). Hubungan Paritas dan Karakteristik Individu Terhadap Pemakaian Alat Kontrasepsi diantara Wanita Usia Subur di Provinsi Jawa Timur Tahun 2017. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 24(1), 21–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.22435/hsr.v24i1.3038>
- Xu, X., Yan, J., & Chen, L. (2021). Risk Factors and Maternal-Fetal outcomes of Pregnancies Complicated by Pre-eclampsia, Following Cesarean Section after a Trial Vaginal Birth. *Chinese Medical Journal*, 134(18), 2249–2251. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001452>
- Yuningsih. (2021). Hubungan Usia dan Paritas Terhadap Kejadian Pre Eklamsia di RSD. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(3), 86–91.
- Zaen, N. A. (2022). The Relationship Between Age, Education Level, and Residential Area Towards Contraceptive Use is Married Women in Indonesia. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.20473/jbk.v11i1.2022.1-10>
- Zhu, D., Song, Y., Ding, Q., Duan, C., Wu, W., & Xu, J. (2021). Correlative Research of the Incidence of Preeclampsia and Sperm Exposure. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 304(3), 695–701. <https://doi.org/10.1007/s00404-021-06100-z>



# LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Selesai Studi Pendahuluan



RS Perkebunan Jember Klinik  
Jl. Bedadung No. 2  
Jember – Jawa Timur  
Telepon : (0331) 487104, 487226  
Email : [rsperkebunan@nmu.co.id](mailto:rsperkebunan@nmu.co.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : KET-001.0903/D40000/2023-S8

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Hamizah, SE  
Jabatan : Wakil Direktur Administrasi, Keuangan SDM & Pemasaran  
RS Perkebunan Jember Klinik  
Alamat : Jl. Bedadung No. 2 Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Yasmin Inas Hendita  
NIM : 192310101123  
Fakultas : Keperawatan- Universitas Jember

Telah melaksanakan studi pendahuluan di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik, mulai tanggal 26 Januari 2023 sampai tanggal 7 Maret 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 9 Maret 2023  
Wakil Direktur Administrasi, Keuangan, SDM & Pemasaran  
RS Perkebunan Jember Klinik

  
Nurul Hamizah, SE  
Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik

Lampiran 2 Surat Keterangan Selesai Penelitian



RS Perkebunan Jember Klinik  
Jl. Bedadung No. 2  
Jember – Jawa Timur  
Telepon : (0331) 487104, 487226  
Email : [rsperkebunan@nmu.co.id](mailto:rsperkebunan@nmu.co.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : KET-001.0307/D40000/2023-S8

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Hamizah, SE  
Jabatan : Wakil Direktur Administrasi, Keuangan SDM & Pemasaran  
RS Perkebunan Jember Klinik  
Alamat : Jl. Bedadung No. 2 Jember

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :


Nama : Yasmin Inas Hendita  
NIM : 192310101123  
Fakultas : Keperawatan- Universitas Jember

Telah melaksanakan penelitian di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik, mulai tanggal 1 Juni 2023 sampai tanggal 1 Juli 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 3 Juli 2023

Wakil Direktur Administrasi, Keuangan, SDM & Pemasaran  
RS Perkebunan Jember Klinik

  
Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik  
Nurul Hamizah, SE





## Lampiran 3 Sertifikat Laik Etik



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS JEMBER, FAKULTAS KEPERAWATAN  
*HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE*  
*UNIVERSITY OF JEMBER, FACULTY OF NURSING*

KETERANGAN LAIK ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
No. 251/UN25.1.14/KEPK/2023

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Yasmin Inas Hendita  
*Principal Investigator*

Anggota Peneliti : Dr. Iis Rahmawati, S.Kp., M.Kes  
*Member of Research* Ns. Lantin Sulistyorini, S.Kep., M.Kes

Tempat Penelitian : Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik  
*Place of Research*

Dengan judul : Analisis Faktor Status Reproduksi terhadap Kejadian  
*Title* Preeklamsia di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik:  
Data Sekunder

*Title* : Analysis Factors of Reproductive Status on Preeclampsia  
at Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik: Secondary  
Data

Dinyatakan laik etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 29 Mei 2023 sampai dengan tanggal 29 Agustus 2023.

*This declaration of ethics applies during the period May 29, 2023 until August 29, 2023.*

Ketua Komite Etik Penelitian Kesehatan  
*Chairperson of Health Research Ethics Committee*

Ns. Dini Kartikawati, M.Psi., M.Kep., Sp.Kep.Mat.

## Lampiran 4 Lembar Bimbingan DPU

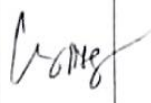



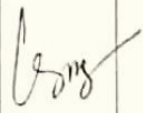


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS JEMBER  
 FAKULTAS KEPERAWATAN  
 Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto- Jember 68121- Telp./Fax.  
 (0331)323450  
 Laman: <http://fkep.unej.ac.id/>

## LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yasmin Inas Hendita  
 NIM : 192310101123  
 Judul Skripsi : Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Komplikasi  
 Preeklamsia di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2017-2021:  
 Data Sekunder  
 Dosen Pembimbing Utama : Dr. Iis Rahmawati, S.Kep., M.Kes

No.	Tanggal	Topik Bimbingan	Rekomendasi	Tanda Tangan
1.	Selasa, 4 Oktober 2022	Konsultasi BAB 1-4 (luring)	1. Menggunakan variabel yang sudah ada di teori determinan kematian ibu Mc Carthy	
2.	Senin, 7 November 2022	Konsultasi BAB 1-2 (daring)	1. Melanjutkan ke BAB 3-4	
3.	Kamis, 10 November 2022	Konsultasi BAB 3-4 (luring)	1. Tempat penelitian di RSD dr. Soebandi Jember 2. Tahun penelitian 2017- 2021 3. Cukup 1 faktor yang dianalisis 4. Konsultasi ke DPA	
4.	Selasa, 20 Desember 2022	Konsultasi BAB 1-4 (luring)	1. Jarak 1 spasi 2. Kepala judul tabel ditambahkan ke halaman selanjutnya jika terputus 3. Prevalensi preeklamsia global, nasional, provinsi Kab. Jember 4. Membahas Akl cukup 1 paragraf 5. Tidak perlu menggunakan kata hubung penegasan	
5.				

No	Tanggal	Topik Bimbingan	Rekomendasi	Tanda Tangan
5	Jumat, 3 Maret 2023	Konsultasi BAB hasil studi pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Catat data ileri ada apa saja yang tidak ada di dalam medis untuk masuk ke keterbatasan penelitian</li> <li>2. Buat tabel alat pengumpulan data</li> <li>3. Ambil 30 data rekam medis sebagai contoh</li> </ol>	
6.	Rabu, 12 April 2023	Konsultasi revisi seminar proposal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lanjutkan sesuai masukan dari penguji</li> </ol>	
7.	Jumat, 23 Juni 2023	Konsultasi BAB 5 Hasil & Pembahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gunakan opini peneliti pada variabel yang tidak berhubungan</li> <li>2. Tambahkan studi yang mendukung opini peneliti</li> <li>3. 5.1.1 ditambahkan paragraf penjelasan singkat desain penelitian</li> </ol>	
8.	Senin, 26 Juni 2023	Konsultasi BAB 5 Hasil & Pembahasan, BAB 6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masukan penjelasan hasil OR setiap variabel di bagian pembahasan</li> <li>2. Awal paragraf berbentuk subjek</li> <li>3. Ketimpangan menyeraikan dengan aman pada BAB pendahuluan</li> </ol>	
9.	Senin, 3 Juli 2023	Konsultasi BAB 5 Hasil & Pembahasan, BAB 6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ACC lanjut DPA &amp; sidang</li> </ol>	

## Lampiran 5 Lembar Bimbingan DPA



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS KEPERAWATAN

Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto- Jember 68121- Telp./Fax.


(0331)323450

Laman: <http://fkep.unej.ac.id/>

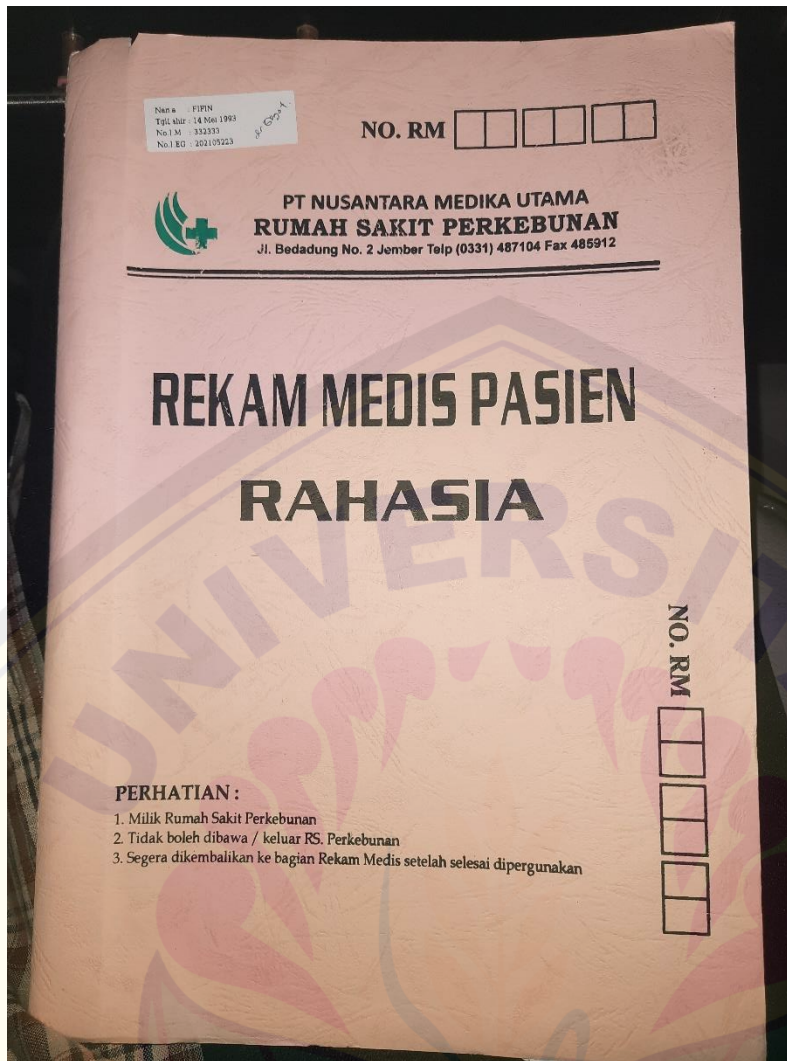
## LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Yasmin Inas Hendita  
NIM : 192310101123  
Judul Skripsi : Analisis Faktor Status Reproduksi Terhadap Komplikasi  
Preeklamsia di RSD dr. Soebandi Jember Tahun 2017-2021:  
Data Sekunder  
Dosen Pembimbing Anggota : Ns. Lantin Sulisytorini, S.Kep., M.Kes

No.	Tanggal	Topik Bimbingan	Rekomendasi	Tanda Tangan
1.	Jemari, 10 Oktober 2022	Pengajuan judul proposal skripsi (luring)	ACC judul	
2.	Kamis, 20 Oktober 2022	BAB 4 (luring)	Revisi BAB 4	
3.	Jumat, 9 Desember 2022	BAB 4 (luring)	1. Turnitin <20 % 2. Pengajuan pendaftaran sampul	
4.	Selasa, 27 Desember 2022	BAB 1-4 (luring)	Revisi plagiarisme	
5.	Kelasa, 30 Mei 2023	BAB 5 Hasil & Pembahasan	1. Tambahkan penelitian sebelumnya ke dalam pembahasan 2. Tambahkan hasil uji SPSS univariat ke dalam lampiran	
6.	Jemu, 3 Juli 2023	BAB 6 Kesimpulan Keterbatasan, Saran	1. Lanjut turnitin <20 %	

No	Tanggal	Topik Bimbingan	Rekomendasi	Tanda Tangan
7.	Senin, 10 Juli 2023	BAB 5 Hasil & Peubalasan BAB 6	ACC online	

Lampiran 6 Dokumentasi Rekam Medis



**Lampiran 7 Hasil Analisa Data**

**Karakteristik Ibu**

**Tingkat Pendidikan**

**Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Tingkat_Pendidikan	SMA	43	40	83
	D3/S1	22	25	47
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Tingkat_Pendidikan	SMA	33,1%	30,8%	63,8%
	D3/S1	16,9%	19,2%	36,2%
Total		50,0%	50,0%	100,0%

**Pekerjaan**

**Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Pekerjaan	IRT	58	60	118
	Bekerja	7	5	12
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Pekerjaan	IRT	44,6%	46,2%	90,8%
	Bekerja	5,4%	3,8%	9,2%
Total		50,0%	50,0%	100,0%

**Usia Kehamilan**

**Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Usia_Kehamilan	>37 Minggu	30	55	85
	<37 Minggu	35	10	45
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Usia_Kehamilan	>37 Minggu	23,1%	42,3%	65,4%
	<37 Minggu	26,9%	7,7%	34,6%
Total		50,0%	50,0%	100,0%

**ANC 4 Kali**

**Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
ANC	Iya	23	26	49
	Tidak	42	39	81
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
ANC	Iya	17,7%	20,0%	37,7%
	Tidak	32,3%	30,0%	62,3%
Total		50,0%	50,0%	100,0%

**Anemia**

**Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Anemia	Iya	44	42	86
	Tidak	21	23	44
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Anemia	Iya	33,8%	32,3%	66,2%
	Tidak	16,2%	17,7%	33,8%
Total		50,0%	50,0%	100,0%

**Penggunaan KB**

**Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Penggunaan_KB	Iya	3	5	8
	Tidak	62	60	122
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Penggunaan_KB	Iya	2,3%	3,8%	6,2%
	Tidak	47,7%	46,2%	93,8%
Total		50,0%	50,0%	100,0%



**Berapa Kali Menikah****Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Berapa_Kali_Menikah	1 Kali	62	64	126
	>1 Kali	3	1	4
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Berapa_Kali_Menikah	1 Kali	47,7%	49,2%	96,9%
	>1 Kali	2,3%	0,8%	3,1%
Total		50,0%	50,0%	100,0%

**Cara Persalinan****Crosstab**

Count

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Cara_Persalinan	SC	56	1	57
	Normal	9	64	73
Total		65	65	130

**Crosstab**

% of Total

		Kelompok		Total
		Kelompok Kasus	Kelompok Kontrol	
Cara_Persalinan	SC	43,1%	0,8%	43,8%
	Normal	6,9%	49,2%	56,2%
Total		50,0%	50,0%	100,0%

## Analisa Bivariat Faktor Usia

### Crosstab

Count

		Kelompok		Total
		Kasus	Kontrol	
Usia	Usia Terlalu Muda	16	7	23
	Usia Terlalu Tua	22	11	33
	Usia Produktif	27	47	74
Total		65	65	130

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	12,594 <sup>a</sup>	2	,002	,002		
Likelihood Ratio	12,829	2	,002	,002		
Fisher's Exact Test	12,517			,002		
Linear-by-Linear Association	10,839 <sup>b</sup>	1	,001	,001	,001	,000
N of Valid Cases	130					

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

b. The standardized statistic is 3,292.

## Faktor Paritas

### Crosstab

Count

		Kelompok		Total
		Kasus	Kontrol	
Paritas	Primipara	33	19	52
	Multipara	32	46	78
Total		65	65	130

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	6,282 <sup>a</sup>	1	,012	,020	,010	
Continuity Correction <sup>b</sup>	5,417	1	,020			
Likelihood Ratio	6,343	1	,012	,020	,010	
Fisher's Exact Test				,020	,010	
Linear-by-Linear Association	6,234 <sup>c</sup>	1	,013	,020	,010	,006
N of Valid Cases	130					

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 26,00.

b. Computed only for a 2x2 table

c. The standardized statistic is 2,497.

## Faktor Jarak Kehamilan

**Crosstab**

Count		Kelompok		Total
		Kasus	Kontrol	
Jarak_Kehamilan	<2 tahun	7	3	10
	2-4 tahun	8	27	35
	>5 tahun	17	16	33
	Hamil anak pertama	33	19	52
Total		65	65	130

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	15,714 <sup>a</sup>	3	,001	,001		
Likelihood Ratio	16,384	3	,001	,001		
Fisher's Exact Test	15,891			,001		
Linear-by-Linear Association	4,886 <sup>b</sup>	1	,027	,033	,017	,006
N of Valid Cases	130					

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

b. The standardized statistic is -2,210.

**Faktor Abortus**

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,050 <sup>a</sup>	1	,824		
Continuity Correction <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,050	1	,824		
Fisher's Exact Test				1,000	,500
Linear-by-Linear Association	,049	1	,825		
N of Valid Cases	130				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,50.

b. Computed only for a 2x2 table

**Mantel-Haenszel Common Odds Ratio Estimate**

Estimate		1,104
ln(Estimate)		,099
Standardized Error of ln(Estimate)		,445
Asymptotic Significance (2-sided)		,824
Asymptotic 95% Confidence Interval	Common Odds Ratio	Lower Bound
		Upper Bound
	ln(Common Odds Ratio)	Lower Bound
		Upper Bound

The Mantel-Haenszel common odds ratio estimate is asymptotically normally distributed under the common odds ratio of 1,000 assumption. So is the natural log of the estimate.

**Faktor Status Pernikahan**

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	130

a. No statistics are computed because Status\_Pernikahan is a constant.



## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

### Lampiran 8 Waktu Penelitian

Kegiatan	Jan				Feb				Mar				Apr				Mei				Jun				Jul			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul	■																											
Penyusunan Proposal	■				■																							
Seminar Proposal																	■											
Revisi Proposal																	■											
Pengambilan Data																	■				■							
Penyusunan Laporan																					■				■			
Sidang Hasil																									■			
Revisi Hasil																									■			
Publikasi																									■			

**Lampiran 9** Tabel Alat Pengumpulan Data

No	Terlalu muda	Terlalu tua	Primipara	Multipara	Jarak kehamilan terlalu dekat	Jarak kehamilan terlalu lama	Abortus	Status pernikahan

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Tingkat pendidikan	Pekerjaan	Usia kehamilan	ANC 4 kali	Anemia	Penggunaan KB	Berapa kali menikah	Cara persalinan	Keterangan