

**FAKTOR RISIKO PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI  
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT HAJI ADAM MALIK MEDAN**

**SKRIPSI**



Oleh :

**DEVI JULIANA POHAN**  
**NIM : 0801162039**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**

**FAKTOR RISIKO PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI  
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT HAJI ADAM MALIK MEDAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.K.M)**

**Oleh :**

**DEVI JULIANA POHAN  
NIM : 0801162039**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2021**

# **FAKTOR RISIKO PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT HAJI ADAM MALIK MEDAN**

**DEVI JULIANA POHAN**

**NIM : 0801162039**

## **ABSTRAK**

Penurunan Angka Kematian Ibu masih menjadi prioritas masalah kesehatan di dunia. Kematian ibu disebabkan oleh gangguan selama kehamilan ataupun ketika persalinan. Gangguan kehamilan yang disebabkan oleh preeklampsia menjadi penyebab tertinggi pada kematian ibu dan kematian neonatal di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *case control*. Sampel penelitian berjumlah 48 pada kelompok kasus dan 96 pada kelompok kontrol dengan menggunakan teknik *simple random sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor risiko usia ibu dan status gravida dan kehamilan ganda dengan preeklampsia. Diharapkan instansi pelayanan kesehatan dapat meningkatkan kegiatan yang mengedukasi ibu dan calon ibu terkait komplikasi kehamilan, bahaya kehamilan di usia terlalu muda dan terlalu tua serta meningkatkan pemeriksaan *antenatal care* yang dilakukan secara rutin.

**Kata Kunci :** Preeklampsia; usia; status gravida; kehamilan ganda

**RISK FACTORS OF PREECLAMPSIA IN PREGNANCY AT  
HAJI ADAM MALIK GENERAL HOSPITAL MEDAN**

**DEVI JULIANA POHAN**

**NIM : 0801162039**

***ABSTRACT***

The reduction in maternal mortality is still a priority health problem in the world. Maternal mortality is caused by disturbances during pregnancy or childbirth. Pregnancy disorders caused by preeclampsia are the leading cause of maternal mortality and neonatal mortality in Indonesia. The purpose of this study was to determine the risk factors for preeclampsia in pregnant at RSUP Haji Adam Malik Medan. This type of research is an analytic observational study with a case control research design. The research sample was 48 in the case group and 96 in the control group using the simple random sampling technic based on inclusion and exclusion criteria. The results showed a significant association between maternal age, maternal gravidity and multiple pregnancy with preeclampsia. The health service agencies can increase activities that educate mothers and prospective mothers regarding complications of pregnancy, the dangers of maternal pregnancy at a young age and old age and increase antenatal care examinations that are carried out regularly.

**Key Word** : Preeclampsia; Age; Gravidity; Multiple Pregnancy

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Devi Juliana Pohan  
NIM : 0801162039  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Peminatan : Epidemiologi  
Tempat/Tgl.Lahir : Banda Aceh, 28 Juli 1998  
Judul Skripsi : Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rumah  
Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan

**Dengan ini menyatakan bahwa :**

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
2. Semua sumber yang saya gunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM UIN Sumatera Utara Medan.

Medan, 24 Maret 2021

Devi Juliana Pohan  
NIM. 0801162039

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Devi Juliana Pohan

NIM : 0801162039

### **FAKTOR RISIKO PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT HAJI ADAM MALIK MEDAN**

Dinyatakan bahwa skripsi dari mahasiswa ini telah disetujui, diperiksa dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

Disetujui oleh,

Pembimbing Skripsi



Zata Ismah, S.KM., M.K.M.  
NIP. 199301182018012001

Diketahui,

Medan, 24 Maret 2021



Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd  
NIP. 196207161990031004

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

### **FAKTOR RISIKO PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT HAJI ADAM MALIK MEDAN**

Yang Dipersiapkan dan Dipertahankan Oleh :

**DEVI JULIANA POHAN**  
**NIM. 0801162039**

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi Pada Tanggal 24  
Maret 2021 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

#### **TIM PENGUJI**

**Ketua Penguji**



**Dr. Mhd. Furqan, S.Si., M. Comp.Sc**  
**NIP.198008062006041003**

**Penguji I**



**Zata Ismah, SKM, MKM**  
**NIP. 199301182018012001**

**Penguji II**



**Zuhrina Aidha, S.Kep, M.Kes**  
**NIB. 1100000084**

**Penguji Integrasi**



**Dr. Nurhayati, M.Ag**  
**NIP. 197405172005122003**

Medan, 24 Maret 2021  
Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Dekan,



**Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd**  
**NIP. 196207161990031004**

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

Nama : Devi Juliana Pohan  
Tempat, Tgl Lahir : Banda Aceh, 28 Juli 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jln. Yos Sudarso No.127. Kel. Lalang, Kec. Rambutan  
Kota Tebing Tinggi, Sumatera Utara  
Nomor *Handphone* : 0822 8109 9106  
Alamat e-mail : devijuliana98@gmail.com

### **Riwayat Pendidikan**

2004 – 2010 : SD Negeri 164523 Kota Tebing Tinggi  
2010 – 2013 : SMP Negeri 1 Kota Tebing Tinggi  
2013 – 2016 : SMA Negeri 2 Kota Tebing Tinggi  
2016 – 2021 : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
S1- Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Peminatan Epidemiologi

### **Riwayat Organisasi**

2016 – 2020 : Anggota Ikatan Senat Mahasiswa Kesehatan Masyarakat  
Indonesia (ISMKMI) Universitas Islam Negeri Sumatera Utara



## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

*Alhamdulillah* *robbil 'alamin* puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriringkan salam kepada Nabi Muhammad SAW tak lupa penulis ucapkan, semoga kita mendapatkan syafaatnya di akhirat kelak. Berkat usaha dan do'a, akhirnya penulisan dan penyusunan skripsi penulis dapat terselesaikan dengan baik yang berjudul **“Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan”** sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Karya ilmiah ini penulis persambahkan secara khusus kepada kedua orang tua yaitu ayah Abidan Pohan dan mama Hotma Ermida Ritonga. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya atas doa, seluruh kasih sayang dan dukungan yang sangat luar biasa diberikan kepada penulis hingga akhirnya penulis menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Selain itu, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini terdapat banyak kendala yang ditemui namun berkat usaha, do'a, bantuan, dukungan serta bimbingan dan kontribusi dari berbagai pihak baik secara langsung ataupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Bapak Prof. Dr.Syahrin Harahap, MA

2. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Bapak Prof. Dr. Syafaruddin, M.Pd.
3. Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Ibu Susilawati, SKM, M.Kes
4. Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Ibu dr. Nofi Susanti, M.Kes
5. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
6. Ibu Zata Ismah SKM, M.K.M selaku Koordinator Peminatan Epidemiologi dan Pembimbing Umum Skripsi, penulis mengucapkan terimakasih atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan. Penulis juga mengucapkan terimakasih atas wejangan yang diberikan kepada penulis, masukan dan koreksi terhadap skripsi penulis hingga akhirnya penyusunan laporan skripsi selesai.
7. Ibu Dr. Nurhayati, M.Ag selaku Pembimbing Kajian Integrasi Keislaman, penulis ucapkan terimakasih atas masukan dan saran yang berikan tentang ayat al-Quran dan hadis yang berkaitan dengan skripsi penulis.
8. Ibu Zuhrina Aidha, S.Kep, M.Kes penulis ucapkan terimakasih atas kritik dan saran yang membangun untuk kebaikan penulisan skripsi penulis.
9. Kepala Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan yang telah memberikan izin penulis untuk dapat melaksanakan survey awal dan penelitian.
10. Kepala Rekam Medis dan Staff Rekam Medis Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan yang telah meluangkan waktu dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.

11. Ketua Komite Etik Penelitian Universitas Sumatera Utara yang telah memberikan persetujuan dalam melaksanakan penelitian penulis.
12. Kakak dan adik (Sri Wahyuni Pohan, S.Pd dan Julpan Ramadan Pohan) yang telah menemani dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan memberikan dukungan.
13. Nantulang Melinda Siregar, S.Pd, M.Si beserta keluarga atas bantuannya kepada penulis dalam proses pelaksanaan penelitian.
14. Skripsweet team (Dinda Asa Ayukhaliza,SKM; Luthfiah Mawar, Ananda Ayu Dhelia Ghani Damanik,SKM; Sri Rezeki Hartati Eliyandi,SKM; Wan Rizky Chairunnisa,SKM) penulis mengucapkan terimakasih atas dukungannya dan terimakasih telah menjadi bagian dari kehidupan penulis.
15. Singki Nadia Sinaga, SKM; Rina Khairuna Nasution,SKM dan Mirna Melani penulis mengucapkan terimakasih atas kasih sayang pertemanan yang diberikan dan dukungan kepada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi.
16. Teman – teman IKM A stambuk 2016 dan peminatan epidemiologi 2016 yang telah menjadi tempat berbagi ilmu, bekerjasama dan memberikan pengalaman yang luar biasa selama diperkuliahan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Medan, 24 Maret 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
1.4.2.1 Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan .....	5

1.4.2.2 Bagi Masyarakat .....	5
1.4.2.3. Bagi Peneliti .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Preeklampsia .....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Etiologi .....	8
2.1.3 Patofisiologi .....	10
2.1.4 Diagnosis Preeklampsia .....	19
2.1.5 Faktor risiko .....	20
2.3 Kajian Integrasi Keislaman .....	26
2.4 Kerangka Teori .....	33
2.5 Kerangka Konsep .....	34
2.6 Hipotesis Penelitian .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	36
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	36
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	36
3.2.2 Waktu Peneltian .....	36
3.3. Populasi dan Sampel .....	36
3.3.1 Populasi .....	36
3.3.2 Sampel .....	36
3.3.2.1 Kriteria Inklusi .....	37

3.3.2.2 Kriteria Eksklusi .....	37
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel .....	37
3.3.4 Besar Sampel .....	38
3.4 Variabel Penelitian .....	39
3.5 Definisi Operasional .....	39
3.6 Aspek Pengukuram .....	40
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	40
3.7.1 Jenis Data .....	40
3.7.2 Instrumen Penelitian .....	41
3.7.3 Prosedur Pengumpulan Data .....	41
3.8 Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	43
4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian .....	43
4.1.2 Keterbatasan Penelitian .....	44
4.1.3 Gambaran Kejadian Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan .....	44
4.1.4 Karakteristik Responden Penelitian .....	45
4.1.4.1 Karakteristik Berdasarkan Usia Ibu .....	45
4.1.4.2 Karakteristik Berdasarkan Usia Kehamilan .....	46
4.1.4.3 Karakteristik Berdasarkan Status Gravida .....	47
4.1.4.4 Karakteristik Berdasarkan Status Pendidikan Ibu .....	48
4.1.4.5 Karakteristik Berdasarkan Status Pekerjaan .....	48

4.1.5	Gambaran Distribusi Faktor Risiko Preeklampsia .....	49
4.1.6	Hubungan Faktor Risiko dengan Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan .....	50
4.1.6.1	Hubungan Faktor Risiko Usia dengan Preeklampsia...	50
4.1.6.2	Hubungan Faktor Risiko Status Gravidia dengan Preeklampsia .....	51
4.1.6.3	Hubungan Faktor Risiko Kehamilan Ganda dengan Preeklampsia .....	51
4.2	Pembahasan .....	52
4.2.1	Kejadian Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan ....	52
4.2.2	Hubungan Usia dengan Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan .....	54
4.2.3	Hubungan Status Gravidia dengan Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan .....	57
4.2.4	Hubungan Kehamilan Ganda dengan Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan .....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>62</b>
5.1	Kesimpulan .....	62
5.2	Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>64</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b>	Sampel Minimal Variabel Penelitian Terdahulu .....	39
<b>Tabel 3.2</b>	Aspek Pengukuran Variabel Penelitian .....	40
<b>Tabel 4.1</b>	Distribusi Frekuensi Kejadian Preeklampsia .....	44
<b>Tabel 4.2</b>	Distribusi Usia Ibu Skala Numerik .....	45
<b>Tabel 4.3</b>	Distribusi Usia Ibu Skala Numerik Berdasarkan Kelompok Kasus dan Kontrol .....	45
<b>Tabel 4.4</b>	Distribusi Usia Kehamilan Skala Numerik .....	46
<b>Tabel 4.5</b>	Distribusi Usia Kehamilan Skala Numerik Berdasarkan Kelompok Kasus dan Kontrol .....	46
<b>Tabel 4.6</b>	Distribusi Status Gravida Skala Numerik .....	47
<b>Tabel 4.7</b>	Distribusi Status Gravida Skala Numerik Berdasarkan Kelompok Kasus dan Kontrol .....	47
<b>Tabel 4.8</b>	Distribusi Frekuensi Status Pendidikan Ibu .....	48
<b>Tabel 4.9</b>	Distribusi Frekuensi Status Pendidikan Ibu .....	48
<b>Tabel 4.10</b>	Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik Medan .....	49
<b>Tabel 4.11</b>	Hubungan antara Usia dengan Preeklampsia .....	50
<b>Tabel 4.12</b>	Hubungan antara Status Gravida dengan Preeklampsia .....	51
<b>Tabel 4.13</b>	Hubungan antara Kehamilan Ganda dengan Preeklampsia .....	51



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Surat Izin Penelitian .....	72
<b>Lampiran 2</b> Surat Izin Pengambilan Data Rekam Medik .....	73
<b>Lampiran 3</b> Surat <i>Ethical Clearance</i> .....	74
<b>Lampiran 4</b> Format Lembar Observasi .....	75
<b>Lampiran 5</b> <i>Output</i> Hasil Analisis Data .....	76

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penurunan Angka Kematian Ibu masih menjadi prioritas masalah kesehatan di dunia. Pada *Sustainable Development Goals (SDGs)* tahun 2015-2030, angka kematian ibu menjadi salah satu target pada urutan ketiga dalam sektor kesehatan di Indonesia (Ermalena, 2017). SDGs menargetkan penurunan rasio Angka Kematian Ibu (AKI) kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Rasio angka kematian ibu di negara berkembang sangat tinggi, diperkirakan 415 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup dan 40 kali lebih tinggi dibandingkan dengan angka kematian di Eropa. Secara global, pada tahun 2017 diestimasikan rasio kematian ibu sebesar 211 kematian per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2019).

Berdasarkan Survei Angka Sensus pada tahun 2015, Angka kematian ibu di Indonesia sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan, proyeksi angka kematian neonatal, bayi dan balita berdasarkan SDKI 2017 sebesar 15 per 1000 kelahiran hidup. Target angka kematian neonatal pada SDKI di tahun 2024 sebesar 11,1% dan target SDGs pada tahun 2030 sebesar 8,6 % (Kementerian Kesehatan, 2019).

Angka kematian ibu di Sumatera Utara belum diketahui jumlah yang sebenarnya. Pada tahun 2010 hasil survey yang dilakukan oleh Dinas kesehatan Provinsi Sumatera Utara yang berkerjasama dengan Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Sumatera Utara diketahui AKI di

Sumatera Utara sebesar 268 per 100.000 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2017). Data tersebut menunjukkan bahwa kesehatan ibu dan anak di Indonesia masih membutuhkan perhatian dalam upaya menurunkan angka kematian ibu mengingat target yang akan dicapai pada tahun 2030 sangat besar.

Kematian ibu disebabkan oleh gangguan selama kehamilan ataupun ketika persalinan. Beberapa penyebab kematian ibu antara lain adalah akibat gangguan hipertensi 33,07%, pendarahan obstetrik 27,03%, komplikasi non obstetrik 15,7%, komplikasi obstetrik 12,04%, infeksi 6,06% dan penyebab lainnya 4,81%. Persentase kematian neonatal tertinggi disebabkan oleh komplikasi pada kejadian intrapartum 28,3%, gangguan pernapasan dan kardiovaskular 21,3%, BBLR dan lahir prematur 19%, kelahiran kongenital 14,8%, akibat tetanus neonatorum 1,2%, infeksi 7,3% dan akibat lainnya 8,2% (Kementerian Kesehatan, 2019).

Berdasarkan uraian data diatas, gangguan kehamilan yang disebabkan oleh hipertensi (preeklampsia) menjadi penyebab tertinggi pada kematian ibu dan kematian neonatal. Terdapat banyak faktor risiko yang dianggap dapat mempengaruhi preeklampsia yaitu memiliki riwayat hipertensi sebelum hamil, riwayat preeklampsia pada keluarga, penyakit ginjal kronis, menderita diabetes melitus dan ibu dengan preeklampsia sebelumnya. Preeklampsia lebih sering terjadi pada primigravida dan semakin tinggi risiko preeklampsia pada ibu dengan interval kehamilan yang sudah lama serta usia ibu yang terlalu muda < 20 tahun dan usia terlalu tua > 40 tahun untuk mengandung (Fred A English, 2015).

Pada hasil penelitian (Nursal dkk,2015) faktor risiko yang mempengaruhi kejadian preeklampsia pada ibu hamil seperti faktor umur yang berisiko 55,9%, multigravida 70,6%, riwayat hipertensi 41,2% dan riwayat penyakit diabetes melitus 2,9%. Penelitian (Sitepu dkk, 2019) di Rumah Sakit Adam Malik menunjukkan faktor kejadian preeklampsia pada usia yang berisiko (< 20 tahun dan > 35 tahun) 37,9%, status gravida (primigravida 41,4% dan multigravida 37,9%), dan status paritas (nullipara 43,7%;multipara 34,5%; primipara 21,8%).

Hasil survey pendahuluan di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik terdapat sebanyak 144 kasus ibu hamil preeklampsia/eklampsia dengan komplikasi dan tanpa komplikasi yang bersumber dari instalasi rekam medik di RSUP Haji Adam Malik. RSUP Haji Adam Malik merupakan Rumah Sakit Pendidikan dan Pusat Rujukan Nasional serta merupakan Rumah Sakit Umum kelas A di kota Medan. Rumah Sakit ini dikelola oleh pemerintah pusat dan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara. Sebagai salah satu Rumah Sakit Pendidikan dan Pusat Rujukan Nasional di Medan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dalam memenuhi salah satu target SDGs tahun 2030 yaitu menurunkan angka kematian ibu menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup, preeklampsia menjadi salah satu penyebabnya kematian ibu yang terbesar di

Indonesia. Oleh karena itu, berdasarkan faktor – faktor risiko preeklampsia tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan faktor risiko dengan preeklampsia pada ibu hamil di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui hubungan faktor risiko usia ibu dengan preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan.
2. Mengetahui hubungan faktor risiko status gravida dengan preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan.
3. Mengetahui hubungan faktor risiko kehamilan ganda dengan preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat memberi masukan dalam mengetahui faktor risiko yang berkaitan dengan terjadinya preeklampsia juga sebagai sumber informasi dan referensi pada ibu hamil untuk mencegah terjadinya preeklampsia selama kehamilan.

## **1.4.2 Manfaat Praktis**

### **1.4.2.1 Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan**

Memberikan masukan informasi terkait dengan faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil dan dapat sebagai referensi untuk evaluasi membuat kebijakan dalam menurunkan angka kematian yang disebabkan oleh komplikasi kehamilan.

### **1.4.2.2 Bagi Masyarakat**

Memberikan masukan informasi kesehatan khususnya pada ibu hamil untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang preeklampsia sehingga dapat melakukan pencegahan sejak dini sebelum kehamilan atau pada saat hamil.

### **1.4.2.3 Bagi Peneliti**

Sebagai acuan informasi dan referensi penelitian selanjutnya tentang faktor – faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Preeklampsia**

##### **2.1.1 Definisi**

Preeklampsia (toksemia) adalah peningkatan tekanan darah pada saat hamil, pembengkakan tubuh terutama bagian muka dan tangan, peningkatan tekanan darah secara tiba – tiba, dan kadar protein yang tinggi pada urin merupakan gejalanya. Penyempitan pembuluh darah mengakibatkan berkurangnya suplai oksigen dan makanan pada janin, sedangkan pada ibu umumnya menyebabkan gangguan fungsi ginjal. Preeklampsia menyebabkan keracunan pada ibu dan membahayakan janin. Adanya mekanisme imunolog yang kompleks dan aliran darah ke plasenta yang berkurang mengakibatkan jumlah zat gizi yang dibutuhkan janin tidak terpenuhi. Kadar protein yang tinggi pada urin ditandai dengan warna kuning tua gelap, kecokelatan atau kemerahan (Wahyudi, 2014). Preeklampsia biasanya terjadinya pada ibu hamil yang memiliki usia remaja atau berusia > 35 tahun. Definisi preeklampsia menurut para ahli sebagai berikut (Pratami, 2016) :

1. Rustam (2008) menyatakan bahwa preeklampsia adalah kumpulan gejala yang timbul pada ibu hamil, melahirkan dan nifas yang terdiri atas hipertensi, edema, dan proteinuria tetapi sebelumnya tidak menunjukkan tanda kelainan vaskular atau hipertensi. Gejala preeklampsia biasanya muncul setelah usia gestasi mencapai 28 minggu atau lebih.

2. Mansjoer (1999) menyatakan bahwa preeklampsia adalah timbulnya hipertensi yang disertai proteinuria dan edema akibat kehamilan setelah usai gestasi mencapai 20 minggu atau segera setelah persalinan.
3. Prawirohardjo (2002) berpendapat bahwa preeklampsia terjadi jika ibu memiliki tekanan darah 140/90 mmHg setelah usia gestasi 20 minggu yang disertai kadar proteinuria 300 mg/ 24 jam atau pemeriksaan dipstick +1.
4. Rustam (1998) menyatakan bahwa preeklampsia merupakan sindrom spesifik kehamilan berupa penurunan perfusi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel. Proteinuria adalah tanda penting preeklampsia. Chesley (1985) menyimpulkan bahwa diagnosis preeklampsia dipertanyakan jika tidak terjadi proteinuria. Proteinuria didefinisikan sebagai adanya 300 mg atau lebih protein dalam urine 24 jam 30 mg/Dl (+1) menggunakan pemeriksaan dipstick pada sampel urine acak.
5. Definisi preeklampsia dan eklampsia menurut Cunningham (2009) adalah kumpulan gejala yang timbul pada ibu hamil, melahirkan dan nifas yang terdiri atas hipertensi, proteinuria dan edema yang terkadang disertai konvulsi hingga koma. Ibu sebelumnya tidak menunjukkan tanda kelainan vaskular atau hipertensi.
6. Manuaba (2009) menyatakan bahwa preeklampsia adalah timbulnya hipertensi yang disertai proteinuria dan edema akibat



kehamilan setelah usia gestasi 20 minggu atau segera setelah persalinan.

### **2.1.2 Etiologi**

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) etiologi merupakan cabang ilmu biologi tentang penyebab dari penyakit. Etiologi adalah ilmu yang dapat digunakan untuk mempelajari tentang penyebab terjadinya suatu penyakit. Secara etiologi, penyebab dari preeklampsia belum diketahui dengan pasti. Meskipun demikian, kondisi ini lebih sering dialami oleh ibu hamil primigravida, ibu yang mengalami hiperplasentosis, seperti pada kehamilan kembar, janin besar, mola hidatidosa, dan hidrops fetalis. Ibu hamil yang mengalami gangguan vaskular, seperti hipertensi atau diabetes melitus dan ibu hamil yang memiliki riwayat preeklampsia atau eklampsia dalam keluarga.

Zweifel (1992) mengemukakan bahwa gestosis, yaitu manifestasi preeklampsia dalam kehamilan, tidak dapat diterangkan hanya dengan satu faktor atau teori. Preeklampsia bersifat multifaktor dan ditandai dengan manifestasi klinis yang kompleks antara lain:

#### **1. Hipertensi**

Gejala preeklampsia yang paling dahulu timbul adalah hipertensi yang tiba – tiba. Batas yang digunakan untuk menentukan hipertensi adalah tekanan darah sistolik 140 mmHg dan diastolik 90 mmHg. Akan tetapi, kenaikan tekanan darah

sistolik 30 mmHg atau tekanan darah diastolik 15 mmHg di atas tekanan biasanya juga digunakan sebagai indikator hipertensi. Biasanya, tekanan darah sistolik mencapai 180 mmHg dan tekanan darah diastolik 110 mmHg. Tekanan darah sistolik 200 mmHg jarang terjadi. Jika timbul tekanan darah sistolik melebihi 200 mmHg, hipertensi kronis terjadi.

## 2. Edema dan kenaikan berat badan yang berlebihan

Terjadinya edema didahului dengan kenaikan berat badan yang berlebihan. Kenaikan berat 0,5 kg dalam waktu seminggu pada ibu hamil merupakan hal yang normal. Akan tetapi, kenaikan berat badan 1 kg dalam waktu seminggu atau 3 kg dalam waktu sebulan harus menimbulkan kecurigaan adanya preeklampsia. Kenaikan berat badan yang tiba – tiba disebabkan oleh retensi air dalam jaringan, yang selanjutnya menyebabkan edema. Edema tersebut tidak hilang walaupun ibu beristirahat.

## 3. Proteinuria

Kondisi ini sering dijumpai pada kondisi preeklampsia. Proteinuria terjadi karena vasospasme pembuluh darah ginjal. Proteinuria biasanya timbul lebih lambat dari hipertensi dan edema (Pratami, 2016).

Beberapa teori yang mengatakan bahwa perkiraan etiologi dari kelainan tersebut sehingga kelainan ini sering dikenal sebagai *the diseases of theory*. Adapun teori – teori tersebut antara lain : Peran Prostasklin dan Tromboksen.

1. Peran faktor imunologis. Beberapa studi juga mendapatkan adanya aktivasi sistem komplemen pada preeklampsia/eklampsia
2. Peran faktor genetik/familial. Terdapatnya kecenderungan meningkatnya frekuensi preeklampsia/eklampsia pada anak – anak dari ibu yang menderita preeklampsia/eklampsia. Kecenderungan meningkatnya frekuensi preeklampsia/ eklampsia dan anak dan cucu ibu hamil dengan riwayat preeklampsia/ eklampsia dan bukan pada ipar mereka. Peran rein-angiotensin-aldosteron system (RAAS) (Sukarni, 2014).
3. Faktor predisposisi:
  1. Mola hidatidosa
  2. Diabetes melitus
  3. Kehamilan ganda
  4. Hidrops fetalis
  5. Obesitas
  6. Umur yang lebih dari 35 tahun (K, 2015)

### **2.1.3 Patofisiologi**

Patofisiologi merupakan ilmu yang mempelajari gangguan fungsi organ yang mencakup asal penyakit, sebab dan akibatnya (Kemdikbud, 2020). Adapun beberapa teori yang sekarang banyak digunakan dalam membahas patofisiologi dari preeklampsia sebagai berikut :

#### **1. Teori kelainan vaskularisasi plasenta**

Pada kehamilan normal, rahim dan plasenta mendapat aliran

darah dari cabang – cabang arteri uterina dan arteria ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa arteri arkuata dan arteri arkuata cabang arteri radialis. Arteria radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan arteri basalis memberi cabang arteria spiralis.

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

Pada hipertensi dalam kehamilan tidak terjadi invasi sel-sel trofoblas pada lapisan otot arteri spiralis dan jaringan matriks sekitarnya. Lapisan otot arteri spiralis menjadi tetap kaku dan keras sehingga lumen arteri spiralis tidak memungkinkan mengalami distensi dan vasodilatasi. Akibatnya, arteri spiralis relatif mengalami vasokonstriksi, dan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis”, sehingga aliran darah uteroplasenta menurun, dan terjadilah hipoksia

dan iskemia plasenta. Dampak iskemia plasenta akan menimbulkan perubahan-perubahan yang dapat menjelaskan patogenesis HDK selanjutnya.

Diameter rata-rata arteri spiralis pada hamil normal adalah 500 mikron, sedangkan pada preeklamsia rata-rata 200 mikron. Pada hamil normal vasodilatasi lumen arteri spiralis dapat meningkatkan 10 kali aliran darah ke utero plasenta.

## **2. Teori iskemia plasenta, radikal bebas dan disfungsi endotel**

### **1) Iskemia plasenta dan pembentukan oksidan/radikal bebas**

Sebagaimana dijelaskan pada teori invasi trofoblas, pada hipertensi dalam kehamilan terjadi kegagalan “remodeling arteri spiralis”, dengan akibat plasenta mengalami iskemia. Plasenta yang mengalami iskemia dan hipoksia akan menghasilkan oksidan (disebut juga radikal bebas). Oksidan atau radikal bebas adalah senyawa penerima elektron atau atom/molekul yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan.

Salah satu oksidan penting yang dihasilkan plasenta iskemia adalah radikal hidroksil yang sangat toksis, khususnya terhadap membran sel endotel pembuluh darah sebenarnya produksi oksidan pada manusia adalah suatu proses normal, karena oksidan memang dibutuhkan untuk perlindungan tubuh. Adanya radikal hidroksil dalam darah mungkin dahulu dianggap sebagai bahan toksin yang beredar dalam darah, maka dulu hipertensi

dalam kehamilan disebut “toxaemia”.

Radikal hidroksil akan merusak membran sel. Yang mengandung banyak asam lemak tidak jenuh menjadi peroksida lemak. Peroksida lemak selain akan merusak membran sel, juga akan merusak nukleus, dan protensi sel endotel.

Produksi oksidan (radikal bebas) dalam tubuh yang bersifat toksis, selalu diimbangi dengan produksi antioksidan.

## 2) Peroksida lemak sebagai oksidan pada hipertensi dalam kehamilan

Pada hipertensi dalam kehamilan telah terbukti bahwa kadar oksidan, khususnya peroksida lemak meningkat, sedangkan antioksidan, misal vitamin E pada hipertensi dalam kehamilan menurun, sehingga terjadi dominasi kadar oksidan peroksida lemak yang relatif tinggi. Peroksida lemak sebagai oksidan/radikal bebas yang sangat toksis ini akan beredar di seluruh tubuh dalam aliran darah dan akan merusak membran sel endotel.

Membran sel endotel lebih mudah mengalami kerusakan oleh peroksida lemak, karena letaknya langsung berhubungan dengan aliran darah dan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh. Asam lemak tidak jenuh sangat rentan terhadap oksidan radikal hidroksil, yang akan berubah menjadi peroksida lemak.

## 3) Disfungsi sel endotel

Akibat sel endotel terpapar terhadap peroksida lemak, maka

terjadi kerusakan sel endotel, yang kerusakannya dimulai dari membran sel endotel. Kerusakan membran sel endotel mengakibatkan terganggunya fungsi endotel, bahkan rusaknya seluruh struktur sel endotel. Keadaan ini disebut “disfungsi endotel” (*endothelial dysfunction*). Pada waktu terjadi kerusakan sel endotel yang mengakibatkan disfungsi sel endotel, maka akan terjadi:

1. Gangguan metabolisme prostaglandin, karena salah satu fungsi sel endotel, adalah memproduksi prostaglandin, yaitu menurunkan produksi prostasiklin (PGE<sub>2</sub>): suatu vasodilatator kuat.
2. Agregasi sel-sel trombosit pada daerah endotel yang mengalami kerusakan.

Agregasi sel trombosit ini adalah untuk menutup tempat-tempat dilapisan endotel yang mengalami kerusakan. Agregasi trombosit memproduksi tromboksan (TXA<sub>2</sub>) suatu vasokonstriktor kuat.

Dalam keadaan normal perbandingan kadar prostasiklin/tromboksan lebih tinggi kadar prostasiklin (lebih tinggi vasodilatator). Pada preeklampsia kadar tromboksan lebih tinggi dari kadar prostasiklin sehingga vasokonstriksi, dengan terjadi kenaikan tekanan darah.

3. Perubahan khas pada sel endotel kapilar glomerulus (*glomerular endotheliosis*)

4. Peningkatan permabilitas kapilar
5. Peningkatan produksi bahan – bahan vasopresor, yaitu endotelin. Kadar NO (vasodilator) menurun, sedangkan endotelin (vasokonstriktor) meningkat
6. Peningkatan faktor koagulasi.

### **3. Teori intoleransi imunologik antara ibu dan janin**

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

- 1) Primigravida mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan multigravida.
- 2) Ibu multipara yang kemudian menikah lagi mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan suami yang sebelumnya.
- 3) Seks oral mempunyai risiko lebih rendah terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Lamanya periode hubungan seks sampai saat kehamilan ialah makin lama periode ini, makin kecil terjadinya hipertensi dalam kehamilan.

### **4. Teori adaptasi kardiovaskular origenetik**

Pada hamil normal pembuluh darah refrakter terhadap bahan – bahan vasopresor. Refrakter berarti pembuluh darah tidak peka terhadap rangsangan bahan vasopresor atau dibutuhkan kadar



vasopresor yang lebih tinggi untuk menimbulkan respons vasokonstriksi. Pada kehamilan normal terjadinya refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor adalah akibat dilindungi oleh adanya sintesis prostaglandin pada sel endotel pembuluh darah. Hal ini dibuktikan bahwa daya refrakter terhadap bahan vasopresor akan hilang bila diberi prostaglandin ini dikemudian hari ternyata prostasiklin.

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

## **5. Teori defisiensi gizi**

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan defisiensi gizi berperan dalam terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Penelitian yang penting yang pernah dilakukan di Inggris ialah penelitian tentang pengaruh diet pada preeklampsia beberapa

waktu sebelum pecahnya Perang Dunia II. Suasana serba sulit mendapat gizi yang cukup dalam persiapan perang menimbulkan kenaikan insiden hipertensi dalam kehamilan.

Penelitian terakhir membuktikan bahwa konsumsi minyak ikan, termasuk minyak hati halibut, dapat mengurangi risiko preeklampsia. Minyak ikan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh yang dapat menghambat produksi tromboson, menghambat aktivasi trombosit dan mencegah vasokonstriksi pembuluh darah. Beberapa penelitian telah mencoba melakukan uji klinik untuk memakai konsumsi minyak ikan atau bahan yang mengandung asam lemak tak jenuh dalam mencegah preeklampsia. Hasil sementara menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil baik dan mungkin dapat dipakai sebagai alternatif pemberian aspirin.

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

## **6. Teori Stimulus Inflamasi**

Teori ini berdasarkan fakta bahwa lepasnya debris trofoblas di

dalam sirkulasi darah merupakan rangsangan utama terjadinya proses inflamasi. Pada kehamilan normal plasenta juga melepaskan debris trofoblas, sebagai sisa-sisa proses apoptosis dan nekrotik trofoblas, akibat reaksi stres oksidatif. Bahan – bahan ini sebagai bahan asing yang kemudian merangsang timbulnya proses sehingga reaksi inflamasi juga masih dalam batas normal.

Berbeda dengan proses apoptosis pada preeklampsia, dimana pada preeklampsia terjadi peningkatan stres oksidatif, sehingga produksi debris apoptosis dan nekrotik trofoblas juga meningkat. Makin banyak sel trofoblas plasenta, misalnya pada plasenta besar, pada hamil ganda, maka reaksi stres oksidatif akan sangat meningkat, sehingga jumlah sisa debris trofoblas juga makin meningkat. Keadaan ini menimbulkan beban reaksi inflamasi pada kehamilan normal. Respons inflamasi ini akan mengaktivasi sel endotel, dan sel – sel makrofag/granulosit, yang lebih besar pula, sehingga terjadi reaksi sistematis inflamasi yang menimbulkan gejala – gejala preeklampsia pada ibu.

Redman, menyatakan bahwa disfungsi endotel pada preeklampsia akibat produksi debris trofoblas plasenta berlebihan tersebut diatas, mengakibatkan “aktivitas leukosit yang sangat tinggi” pada sirkulasi ibu. Peristiwa ini oleh Redman disebut sebagai “kekacauan adaptasi dari proses inflamasi intravaskular pada kehamilan” yang biasanya berlangsung normal dan menyeluruh (Prawirohardjo, 2008).

#### 2.1.4 Diagnosis Preeklampsia

Identifikasi jenis penyakit berdasarkan gejala – gejala disebut dengan diagnosis. Adapun diagnosis untuk preeklampsia ditegakkan berdasarkan :

1. Peningkatan tekanan darah yang lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg, atau
2. Peningkatan tekanan sistolik  $> 30$  mmHg atau diastolik  $> 15$  mmHg, atau
3. Peningkatan mean arterial pressure  $> 20$  mmHg, atau MAP  $> 105$  mmHg
4. Proteinuria signifikan, 300 mg/24 jam atau  $> 1$  g/ml
5. Diukur pada dua kali pemeriksaan dengan jarak waktu enam jam, dan
6. Edema umum atau peningkatan berat badan berlebihan.

Idealnya tekanan darah diukur setelah pasien beristirahat 30 menit. Bila tekanan darah mencapai atau lebih dari 160/110 mmHg, maka preeklampsia termasuk preeklampsia berat. Kriteria diagnostik preeklampsia berat, sebagai berikut :

1. Tekanan darah sistolik  $> 160$  mmHg atau diastolik  $> 110$  mmHg
2. Proteinuria = 5 (+3) pada tes celup strip
3. Oliguria, diuresis  $< 400$  ml dalam 24 jam
4. Sakit kepala hebat dan gangguan penglihatan
5. Nyeri epigastrium atau kuadran kanan atas abdomen atau ikterus
6. Edema paru atau sianosis

7. Trombositopenia
8. Pertumbuhan janin yang terhambat (Adriani, 2016)

### **2.1.5 Faktor Risiko**

Adapun faktor risiko Preeklampsia adalah (Scott, 2002) :

1. Status primigravida

Wanita dengan pasangannya yang baru menjadi orang tua memiliki resiko 6 sampai 9 kali lebih mudah untuk terkena hipertensi (preeklampsia) dari pada multigravida. Sekitar 85% hipertensi (preeklampsia/eklampsia) terjadi pada kehamilan pertama. Teori imunologik menyebutkan *blocking antibodies* terhadap antigen plasenta yang terbentuk pada kehamilan pertama menyebabkan hipertensi dan hingga keracunan kehamilan. Kebanyakan primigravida pada kehamilan 28 minggu – 32 minggu menunjukkan peningkatan tekanan darah (Tutik Eka Sari, 2019).

2. Adanya riwayat keluarga preeklampsia atau eklampsia

Preeklampsia cenderung meningkat pada wanita yang memiliki ibu dengan preeklampsia serta frekuensi preeklampsia meningkat pada keturunan ibu hamil dengan preeklampsia. 20 – 40% terjadi pada anak perempuan yang ibunya mempunyai riwayat preeklampsia. Pada wanita yang memiliki saudara perempuan dengan riwayat preeklampsia 11 – 37% dan pada wanita yang mempunyai saudara kembar dengan riwayat preeklampsia 22 – 47% (Lalenoh, 2018). Kecenderungan tersebut menunjukkan

adanya faktor genetik yang ditentukan oleh genotip ibu yang menyebabkan terjadinya preeklampsia (Prawirohardjo, 2013). Hasil temuan Saraswati (2016) faktor riwayat keluarga dengan preeklampsia memiliki risiko 2,618 kali mengalami preeklampsia serta lebih sering ditemukan pada anak perempuan dari ibu yang menderita preeklampsia.

### 3. Pernah mengalami preeklampsia atau eklampsia

Berdasarkan penelitian Ayunani dkk (2019) wanita dengan preeklampsia di kehamilan sebelumnya berpotensi 6,9 kali untuk mengalami preeklampsia di kehamilan berikutnya. Pada wilayah Asia dan Afrika riwayat preeklampsia menjadi faktor risiko dalam terjadinya preeklampsia secara berulang. Hasil penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa orang Asia menjadi salah satu faktor prediktif dalam terjadinya preeklampsia kembali. Temuan lain dari penelitian Tonasih dan Diyanah (2020) menunjukkan faktor riwayat preeklampsia pada ibu berhubungan dengan kejadian preeklampsia.

### 4. Suami baru

Faktor risiko ini berhubungan dengan teori intoleransi imunologik antara ibu dengan janin pada kehamilan pertama, yaitu primigravida mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan jika dibandingkan dengan dengan multigravida, ibu multipara yang kemudian menikah lagi akan mempunyai risiko lebih besar terjadinya hipertensi dalam kehamilan berikutnya jika

dibandingkan dengan suami sebelumnya dan lamanya periode seks sampai saat kehamilan, yang dimana semakin lama periode ini maka semakin kecil terjadinya hipertensi dalam kehamilan (Lalenoh, 2018).

5. Usia ibu yang ekstrem (lebih muda dari 20 tahun atau lebih tua dari 35 tahun)

Usia ibu yang terlalu muda dan terlalu tua dalam mengandung memiliki faktor risiko terjadinya preeklampsia sehingga mempengaruhi keselamatan ibu dan bayinya. Hamil pada usia kurang dari 20 tahun sangat berisiko dikarenakan alat reproduksi belum siap/matang secara maksimal untuk hamil, dan pada usia lebih dari 35 tahun fungsi organ pada wanita mulai mengalami penurunan fungsi sehingga dapat meningkatkan risiko kegagalan kehamilan atau menyebabkan kematian (Transyah, 2018). Hasil penelitian (Fajarsari, 2018) ibu hamil dengan usia lebih dari 35 tahun memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kejadian preeklampsia. Pada usia > 35 tahun risiko preeklampsia meningkat 2 kali lipat pada ibu primipara ataupun multipara.

6. Telah menderita hipertensi vaskular, penyakit ginjal atau auto imun

Hipertensi menyebabkan gangguan pada organ penting tubuh. Oleh karena itu, pada ibu hamil yang sebelumnya telah menderita hipertensi, organ – organ tubuh yang telah terganggu sebelumnya tersebut akan semakin parah kondisinya. Wanita yang mengalami

hipertensi kronik mengalami penurunan tekanan darah saat awal kehamilan dan meningkat di fase trisemester ketiga kehamilannya. Hasil penelitian menemukan sebesar 25% preeklampsia meningkat pada wanita yang telah menderita hipertensi kronik lebih dari 4 tahun. Ibu dengan penyakit ginjal juga memiliki risiko yang besar terkena preeklampsia pada kehamilannya. Sebelum kehamilan, wanita dengan penyakit ginjal yang sembuh secara klinis, memiliki sisa subklinis penyakit ginjal dan massa nefron yang rendah. Rendahnya jumlah nefron tersebut dikaitkan menyebabkan permasalahan kesehatan dalam waktu yang panjang. Pada kehamilan berkaitan dengan terjadinya perubahan yang besar dalam aliran plasma ginjal sehingga meningkatkan GFR sebanyak 50%. Kemudian, terdapat penurunan hiperfiltrasi pada kehamilan yang merupakan faktor risiko penyebab preeklampsia pada ibu dengan penyakit ginjal (Sudarman dkk, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian (Septiasih, 2018) ibu dengan hipertensi kronik memiliki risiko sebesar 3,910 kali untuk mengalami preeklampsia jika dibandingkan dengan ibu yang tidak memiliki riwayat hipertensi kronik sebelumnya.

#### 7. Diabetes melitus

Ibu hamil yang memiliki diabetes melitus mempunyai resiko lebih besar untuk terjadinya preeklampsia. Hasil penelitian Kurniasari (2015) menyebutkan bahwa ibu dengan diabetes melitus memiliki peluang sebesar 14,37 kali untuk terkena preeklampsia



jika dibandingkan dengan ibu yang tidak diabetes melitus. Peningkatan resiko preeklampsia dengan adanya diabetes melitus dikarenakan terjadi resistensi insulin pada ibu yang sedang hamil. Resistensi insulin tersebut membuat tubuh sulit untuk mengatur kerja kadar gula darah sehingga mengakibatkan glukosa tidak diubah menjadi energi dan terjadi penumpukan didalam darah. Kondisi ini yang menjadi penyebab kadar gula darah meningkat (Devi Kurniasari, 2015).

#### 8. Kehamilan ganda

Wanita dengan kehamilan kembar atau ganda mempunyai risiko mengalami preeklampsia. Kehamilan kembar meningkatkan risiko 4-5 kali dari kehamilan tunggal (Lusiana, 2015). Penelitian lain juga menyatakan kehamilan ganda memiliki risiko 2 – 3,5 kali lebih tinggi mengalami Preeklampsia dari kehamilan tunggal. Kemudian, tingginya produksi hormon *Human Placental Lactogen* (HPL) yang di hasilkan pada kehamilan ganda menyebabkan terjadinya intoleransi insulin. Hal ini dipengaruhi oleh berat badan, usia, indeks massa tubuh yang juga dapat menyebabkan diabetes pada kehamilan (Santana et al., 2018).

#### 9. Hidrops fetalis non imun atau alloimun

Hidrops fetalis yaitu gangguan fungsi organ yang terdapat adanya penumpukan cairan pada jaringan lunak dan rongga serosa pada janin. Secara etiologi, hidrops fetalis terbagi menjadi *Immune Hydrops Fetalis* (IHF) dan *Non-Immune Hydrops Fetalis* (NIHF)

(Fahryl dan Roro, 2020). Pemeriksaan diagnosis dapat ditegakkan melalui pemeriksaan *fetal imaging*, *hematology maternal*, *amniocentesis* (Jofril Azmi, 2019).

#### 10. Trisomi 13

Wanita yang hamil dengan kondisi janin mengalami trisomi 13 mempunyai risiko untuk terjadi preeklampsia sebesar 30-40%. Ibu hamil yang mengalami ini akan menunjukkan peningkatan kadar faktor antiangiogenik dalam serum (Purwantini, 2018). Dua protein antiangiogenik endogen dari plasenta adalah *soluble fms-like tyrosine kinase* (sFlt-1) dan *soluble endoglin* (S-end) yang berperan sebagai penyebab dalam patogenesis preeklampsia. sFlt-1 adalah protein yang disekresikan dan merupakan *splice variant* dari *vascular endothelial growth factor* (VEGF) reseptor Flt1, yang tidak memiliki transmembran dan domain sitoplasma pada reseptor yang terikat membran. Pada sirkulasi dalam darah, sFlt-1 berfungsi sebagai antagonis potent untuk VEGF dan *placental growth factor* (PlGF). Sirkulasi sFlt-1 ini sangat meningkat pada wanita dengan preeklampsia bahkan sebelum timbulnya gejala klinis. Endoglin (Eng) adalah reseptor angiogenik yang diekspresikan pada permukaan sel endotel dan sinsitiotrofoblas plasenta. Eng berfungsi sebagai *co-reseptor* untuk TGF- $\beta$  yang merupakan molekul protein proangiogenik potent. Pengujian yang dilakukan pada tikus hamil, S-Eng meningkatkan kerusakan vaskular yang dimediasi oleh sFlt-1, sehingga hal ini yang menyebabkan terjadinya preeklampsia

berat yang termasuk HELLP Sindrom dan gangguan janin. Peningkatan S-Eng dapat meningkat sebelum dan sesudah timbulnya gejala. Peningkatan yang terjadi dapat digunakan sebagai alat yang mampu untuk memprediksi wanita yang akan menjadi preeklampsia prematur atau dengan bayi kecil untuk usia kehamilan (IUGR) (Keman, 2014).

#### 11. Mola hidatidosa

Mola hidatidosa adalah bagian dari penyakit trofoblas gestasional atau *Gestational Thropoblastic Disease* (GTD) yaitu kelompok penyakit yang ditandai dengan proliferasi abnormal trofoblas pada kehamilan dengan keganasan. Pada kondisi ini, janin mengalami ketidakperkembangan yang sempurna tetapi berkembang menjadi janin patologik (Rukmo, 2020). Mola hidatidosa berkaitan dengan onset preeklampsia yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi serum maternal sFlt-1 dan s-Eng. Peningkatan tersebut (sFlt-1) menyebabkan meningkatnya risiko kejadian preeklampsia lebih awal pada pasien dengan Mola hidatidosa kompliit. Peningkatan s-Flt-1 dan s-Eng serta penurunan VEGF yang bebas pada pasien dengan mola hidatidosa parsial menyebabkan terjadinya preeklampsia (Keman, 2014).

### 2.3 Kajian Integrasi Keislaman

Kehamilan (*hamal*) merupakan keinginan dari setiap pasangan yang telah menikah untuk melahirkan keturunan (*nasab*). Keturunan (*nasab*) tersebut

kelak akan menjadi penerus dari orang tuanya. Allah Swt telah menjelaskan proses penciptaan manusia dalam al-Quran pada surah Al-Mu'minun ayat 12-14.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ﴿١٢﴾ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ﴿١٤﴾ ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۚ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿١٥﴾

Artinya :

*“ Dan sungguh, kami telah menciptakan manusia dari saripati (berasal) dari tanah. Kemudian kami menjadikannya air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kukuh (rahim). Kemudian, air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu kami bungkus dengan daging. Kemudian, kami menjadikannya makhluk yang (berbentuk) lain. Maha Suci Allah Pencipta yang paling baik”.*

Ayat ini menjelaskan bahwa penciptaan manusia memiliki proses yang panjang. Seorang ibu akan mengandung selama sembilan bulan lamanya. Selama mengandung ibu akan mengalami berbagai perubahan dalam tubuhnya. Semakin besar usia kandungannya maka semakin berat beban yang akan dialami seorang ibu selama kehamilan. Sebagaimana Allah Swt menjelaskan beratnya beban ibu saat mengandung maupun setelah melahirkan dalam surah Al-Ahqaaf ayat 15 :

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا ۚ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا ۚ وَحَمَلُهُ وَفِصْلُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا ۚ ..

Artinya :

*Kami perintahkan kepada manusia supaya berbuat baik kepada dua orang ibu bapaknya, ibunya mengandungnya dengan susah payah, dan melahirkannya dengan susah payah (pula). Mengandungnya sampai menyapihnya adalah tiga puluh bulan...”.*

Dalam islam ibu hamil sangat istimewa, Rasulullah Saw berkata dua rakaat shalat yang dilakukan ibu hamil lebih baik jika dibandingkan dengan 80 rakaat yang dilakukan oleh ibu yang tidak hamil. Selain itu, ibu hamil berhak atas kesehatan dan keselamatannya yang juga harus diperhatikan. Hal ini disebabkan karena dalam waktu sembilan bulan tersebut, berbagai gangguan kehamilan dapat terjadi pada ibu. Gangguan pada masa kehamilan tersebut dapat menjadi penyulit kehamilannya dan dapat berdampak pada keselamatan ibu dan bayinya pada saat masa kehamilan atau pada saat persalinan, seperti preeklampsia yang dapat meningkatkan risiko kematian.

Penyakit ini biasa terjadi pada pertengahan usia kehamilan dan kasus ini banyak terjadi pada wanita dengan kehamilan pertama. Preeklampsia dapat menyebabkan komplikasi yang lebih parah juga merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas maternal dan perinatal (Lalenoh, 2018). Secara patofisiologi penyebab Pregnancy Induced Hypertension (PIH) terutama preeklampsia diyakini sebagai penyakit multifaktor dikarenakan hingga saat ini mekanisme patogenesisnya belum dipahami sepenuhnya (Kintiraki, et al, 2015).

Meski demikian, tidak ada penyakit yang diberikan oleh Allah Swt tanpa ada penawarnya. Manusia hanya bisa berencana dan berusaha melakukan yang terbaik untuk menyembuhkan diri atas penyakit yang diberikan. Sebagaimana

Rasulullah saw bersabda : “*Benar, wahai hamba – hamba Allah. Berobatlah kalian, karena sesungguhnya Allah tidak membuat suatu penyakit kecuali Dia membuat pula obatnya.*” (H.R.at-Tirmidzi).

Dalam *Maqasid al- syari’ah*, kata *maqashid* berarti tujuan dan *syari’ah* berarti hukum yang telah ditetapkan untuk manusia sebagai pedoman dalam mencapai kebahagiaan hidup di dunia serta di akhirat. Maka, *Maqasid al-syari’ah* merupakan bentuk tujuan yang akan dicapai dari suatu ketetapan hukum. Imam asy-Syatibi menjelaskan lima prinsip tujuan hukum islam guna mendapatkan kemaslahatan kehidupan baik di dunia maupun di akhirat. Berikut lima prinsip tersebut yang dapat diterapkan pada ibu hamil yaitu :

1. Melindungi agama (*Hifdzu din*), pada hakikatnya manusia diciptakan oleh Allah Swt adalah untuk melaksanakan agama atau beribadah. Ketika manusia dilahirkan ia telah membawa fitrah keimanan. Oleh karena itu, pada diri manusia telah melekat kemampuan dalam kebenaran (*dinnullah*), yang dimana sejak dalam kandungan Allah Swt telah membimbingnya untuk membedakan dan memilih antara hak dan yang batil, serta memilih jalan untuk ketaqwaan dan kedurhakaan. Oleh karena itu, seseorang yang akan menjadi orangtua, baik ibu ataupun bapak harus menjaga agamanya agar kelak keturunannya menjadi sebagai anak yang saleh maupun saleha (Saryono, 2016).
2. Melindungi jiwa (*Hifdzu nafs*), ibu hamil dianjurkan memperbanyak mengingat Allah Swt dengan berzikir dan berdoa untuk kebaikan bayi yang dikandungnya dan kebaikan untuk masa depannya serta keluarganya, sebagaimana dijelaskan dalam al-Quran surah Al-Ra’d ayat 28 :

الَّذِينَ ءَامَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ ﴿٢٨٨﴾

Artinya :

“(yaitu) orang-orang yang beriman dan hati mereka manjadi tenteram dengan mengingat Allah. Ingatlah, hanya dengan mengingati Allah-lah hati menjadi tenteram”.

3. Melindungi Akal (*Hifdzu aql*), ibu hamil dianjurkan untuk dapat mengendalikan emosi dari hal-hal yang dapat mengganggu akal pikirannya. Sehingga, membuat dirinya menjadi stres atau tidak tenang. Dikarenakan stres dapat berpengaruh secara langsung pada pertumbuhan janin serta kondisi tersebut dapat meningkatkan komplikasi persalinan (Iskandar, 2019).
4. Melindungi harta (*Hifdzu mal*), ketentuan melindungi/memelihara harta dalam *maqasid syariah* yaitu diharamkan mencuri, diharamkan melakukan kecurangan, diharamkan berkhianat di bidang bisnis, diharamkan melakukan riba, diharamkan mengambil harta orang lain. Sebagaimana dalam al-Quran surah Al-Baqarah ayat 188 :

وَلَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ وَتُدْءَلُوا بِهَا إِلَى الْحُكَّامِ لِتَأْكُلُوا فَرِيقًا مِّنْ أَمْوَالِ  
النَّاسِ بِالْإِثْمِ وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ ﴿١٨٨﴾

Artinya :

”dan janganlah sebahagian kamu memakan harta sebahagian yang lain di antara kamu dengan jalan yang bathil dan (janganlah) kamu membawa (urusan) harta itu kepada hakim, supaya kamu dapat memakan sebahagian daripada harta benda orang lain itu dengan (jalan berbuat) dosa, Padahal kamu mengetahui”.

Ayat tersebut menunjukkan bahwa melindungi harta sangat penting dalam menjaga keutuhan agama, sebab harta yang tidak dapat dipelihara dapat mempengaruhi kemurniaan agama (Aprianto, 2017). Walaupun seorang suami memiliki kemampuan secara ekonomi tidak cukup tetaplah mencari rezeki dengan cara yang baik untuk diberikan kepada istri dan calon anaknya.

5. Melindungi keturunan (*Hifdzu nasab*), ibu hamil dianjurkan untuk melindungi janinnya, seperti memakan makanan yang sesuai dengan kandungan nutrisi yang dibutuhkan serta mengonsumsi makanan yang halal. Sebagaimana Allah SWT telah menjelaskannya dalam Q.S An-Nahl ayat 114 :

فَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاشْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ إِنَّ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ

Artinya :

*“Maka makanlah yang halal lagi baik dari rezeki yang telah diberikan Allah kepadamu; dan syukurilah nikmat Allah, jika kamu hanya kepada-Nya saja menyembah.”*

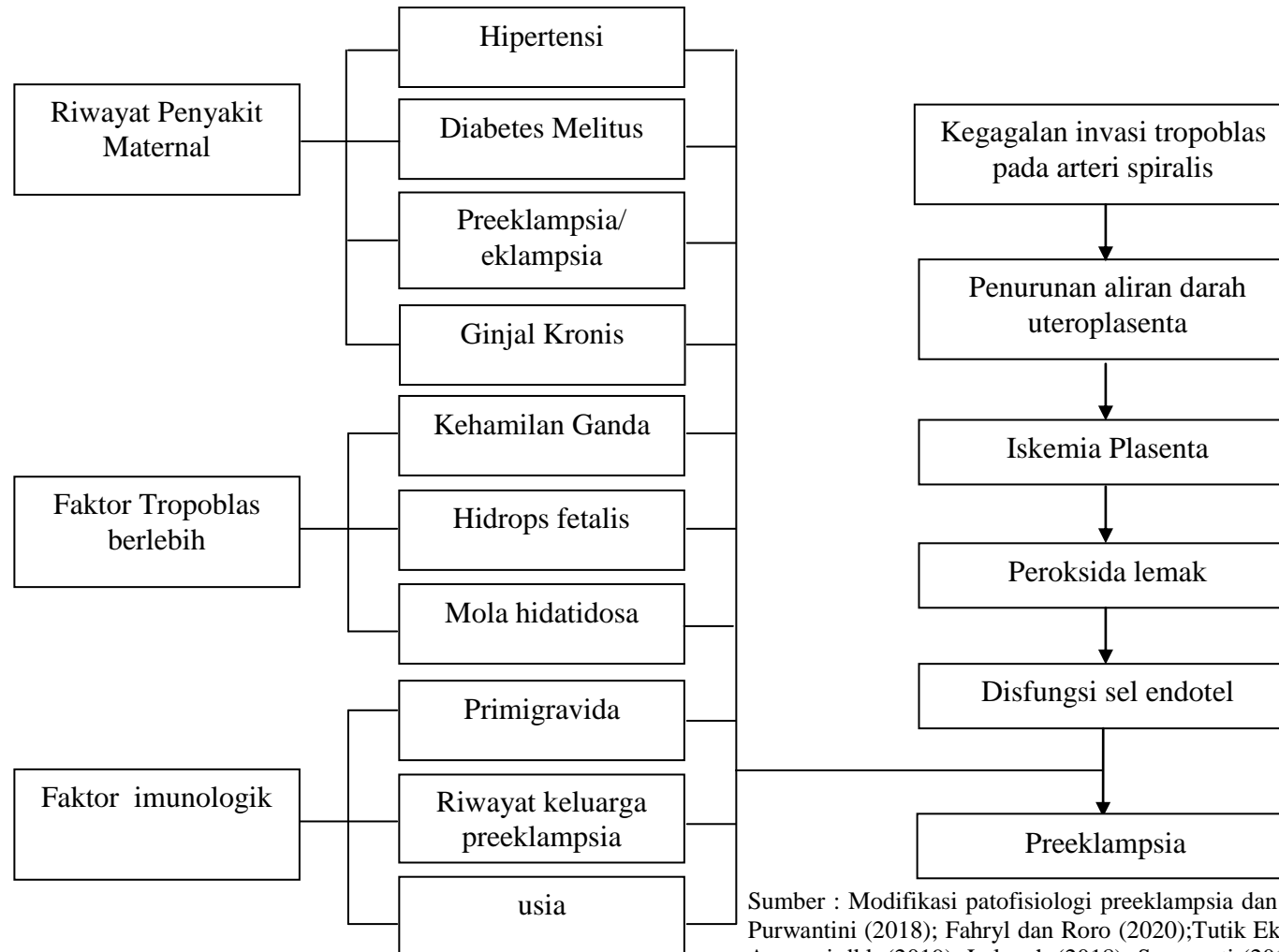
Kemudian dengan menghindari hal – hal yang dapat mengancam keselamatan ibu dan janin seperti ibu terjatuh atau terbentur dan mengalami penyakit atau infeksi.

Dari kelima prinsip tersebut, melindungi keturunan (*hifdzu nasab*) dan melindungi akal (*hifdzu aql*) sangat berpengaruh pada kesehatan ibu dan dapat berdampak kepada janin apabila tidak diperhatikan dengan baik selama masa kehamilan. Melalui pemeriksaan secara rutin di pelayanan kesehatan, memperhatikan asupan gizi serta meningkatkan pengetahuan



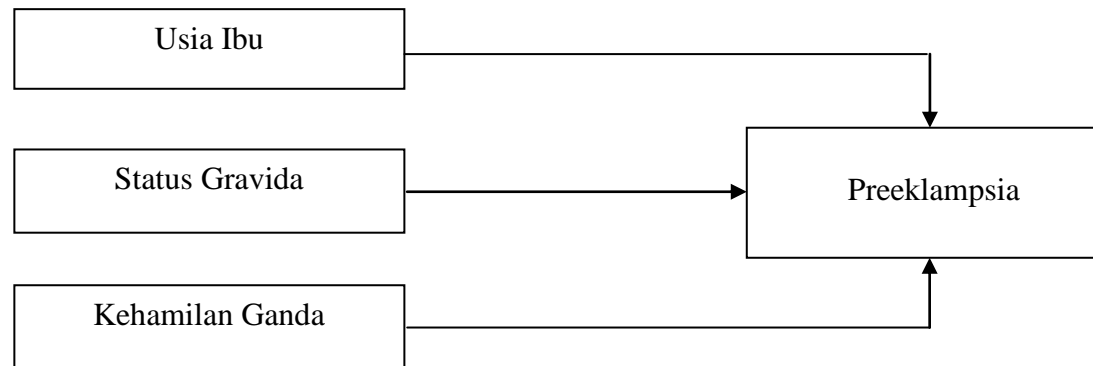
ibu hamil dapat mencegah risiko terjadinya permasalahan selama kehamilan (Astuti, 2018). Meski demikian, berhasil atau gagalnya kehamilan tidak ada seorangpun yang dapat mengetahuinya kecuali Allah Swt. Bayi yang akan dilahirkan dalam kondisi sempurna ataupun tidak sudah ditakdirkan oleh Allah Swt sehingga ibu hamil harus mempersiapkan batin dan mentalnya serta selalu bertawakal kepada Allah Swt tentang kehidupannya dan calon bayinya.

## 2.4 Kerangka Teori



Sumber : Modifikasi patofisiologi preeklampsia dan faktor risiko, James R Scott (2002); Purwantini (2018); Fahryl dan Roro (2020); Tutik Eka Sari (2019); Prawirohardjo (2013); Ayunani dkk (2019); Lalenoh (2018); Saraswati (2016); Transyah (2018); Sudarman dkk (2021); Septiasih (2018); Devi Kurniasari (2015); Lusiana (2015); Jofril Azmi dan Roza Sriyanti (2019); Keman (2014); Rukmo (2020); Fajarsari (2018); Tonasih dan Diyanah (2020); Santana et al.(2018).

## 2.5 Kerangka Konsep



Variabel Independen : Usia ibu, status gravida, kehamilan ganda

Variabel Dependen : Preeklampsia

## **2.6 Hipotesis Penelitian**

1. Ada hubungan usia ibu dengan preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan.
2. Ada hubungan status gravida dengan preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan.
3. Ada hubungan kehamilan ganda dengan preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case control*.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2020 sampai dengan Februari 2021. Waktu penelitian terhitung dari penyusunan proposal hingga penyusunan laporan penelitian.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang melahirkan dan merupakan pasien rawat inap di RSUP Haji Adam Malik Medan.

##### **3.3.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang melahirkan di RSUP Haji Adam Malik Medan pada tahun 2018 – 2020. Terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus adalah ibu hamil yang melahirkan

yang mengalami preeklampsia dan kelompok kasus adalah ibu hamil yang melahirkan tanpa preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

### **3.3.2.1 Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi pada kelompok kasus :

1. Ibu hamil yang memiliki daftar rekam medis lengkap
2. Ibu hamil dengan preeklampsia
3. Ibu hamil yang merupakan pasien rawat inap

Kriteria inklusi pada kelompok kontrol :

1. Ibu hamil yang memiliki daftar rekam medis lengkap
2. Ibu hamil tanpa preeklampsia
3. Ibu hamil tanpa eklampsia
4. Ibu hamil yang merupakan pasien rawat inap

### **3.3.2.2 Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi pada kelompok kasus dan kontrol :

1. Pasien rawat jalan di RSUP Adam Malik Medan
2. Ibu hamil yang tidak memiliki daftar rekam medis lengkap

### **3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan menggunakan *Simple Random Sampling*, yaitu unit dari populasi penelitian memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel (Thompson, 2012). Setiap ibu hamil yang merupakan pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan memiliki peluang

untuk menjadi sampel penelitian. Ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan dipilih secara acak dari daftar rekam medis hingga memenuhi minimal sampel penelitian dengan cara undian.

### 3.3.4 Besar Sampel

Penentuan besar sampel pada penelitian ini menggunakan nilai proporsi dari hasil penelitian terdahulu. Rumus perhitungan besar sampel yang digunakan yaitu rumus besar sampel uji hipotesis. Adapun perbandingan yang digunakan pada penelitian ini pada kelompok kasus dan kontrol 1 : 2.

$$n_1 = n_2 = \frac{\left[ Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2PQ} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1Q_2 + P_2Q_2} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

$n$  = Besar sampel minimum

$Z_{\alpha}$  = Kesalahan tipe I ( $\alpha = 0,05$ ) adalah 1,96

$Z_{1-\beta}$  = Kesalahan tipe II (0,84)

$P$  = Proporsi P1 dan P2

$Q$  = 1-P

$P_1$  = Proporsi kasus

$P_2$  = Proporsi kontrol

$Q_1$  = 1-  $P_1$

$Q_2$  = 1-  $P_2$

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu didapatkan perhitungan sampel minimal dengan menggunakan rumus tersebut sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Sampel Minimal Variabel Penelitian Terdahulu**

Variabel	P1	P2	n	Sumber
Usia < 20 th dan > 35th	0,68	0,4	48	Prikostanti, Devita.,dkk (2019)
Status Gravida	0,650	0,350	42	Saraswati, Nuning dan Mardiana (2016)
Kehamilan Ganda	0,025	0,975	3	Khader et al (2017)

Dari kedua variabel tersebut besar sampel yang dipilih dengan jumlah yang terbesar yaitu pada variabel usia. Pada kelompok kasus(preeklampsia) 48 sampel dan pada kelompok kontrol (tidak preeklampsia) 96 sampel. Sehingga total sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebesar **144 sampel**.

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan dependen. Variabel independen terdiri atas usia ibu, status gravida dan kehamilan ganda. Sedangkan variabel dependen terdiri atas preeklampsia.

### 3.5 Definisi Operasional

Berikut definisi operasional dari variabel dependen dan variabel independen dalam penelitian ini :

1. Preeklampsia adalah ibu hamil yang didiagnosis mengalami



preeklampsia.

2. Usia ibu adalah usia ibu hamil hidup hingga saat melahirkan.
3. Status gravida adalah jumlah kehamilan ibu.
4. Kehamilan Ganda adalah ibu hamil dengan jumlah janin dua

### 3.6 Aspek Pengukuran

**Tabel 3.2 Aspek Pengukuran Variabel Penelitian**

Variabel	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Preeklampsia	Telaah dokumen	Rekam Medis	1 = PE 2 = Tidak PE	Ordinal
Usia Ibu	Telaah dokumen	Rekam Medis	1 = < 20 tahun dan > 35 tahun 2 = 20-35 tahun	Ordinal
Status Gravida	Telaah dokumen	Rekam Medis	1 = Primigravida 2 = Multigravida	Ordinal
Kehamilan Ganda	Telaah dokumen	Rekam Medis	1 = Ya 2 = Tidak	Ordinal

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien di RSUP Haji Adam Malik Medan.

### 3.7.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian berupa format lembar observasi meliputi nomor responden, nomor rekam medis, usia ibu, usia kehamilan, kehamilan ganda, tingkat pendidikan, status pekerjaan, diagnosis medis, riwayat obstetri dan riwayat diagnosis pasien.

### 3.7.3 Prosedur Pengumpulan Data

Adapun prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini di RSUP Haji Adam Malik Medan adalah :

1. Mengajukan surat izin etika penelitian kesehatan (*ethical clearance*) kepada Komisi Etika Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
2. Mengajukan surat pengantar dari Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara kepada Direktur RSUP HAM untuk mendapatkan izin pengambilan data di sub bagian rekam medis RSUP HAM.
3. Setelah mendapatkan izin, peneliti melakukan pengambilan data berupa daftar nomor rekam medis sesuai data yang dibutuhkan oleh kepala bagian rekam medis RSUP Haji Adam Malik Medan.
4. Setelah mendapatkan daftar nomor rekam medis pasien, peneliti melakukan pemilihan sampel baik pada kelompok kasus dan kontrol pada aplikasi rekam medis RSUP Haji Adam Malik Medan.
5. Kemudian sampel yang sudah terkumpul sesuai dengan kriteria dipindahkan sesuai dengan format lembar observasi.

6. Setelah jumlah sampel terpenuhi kemudian dipindahkan ke dalam master data (komputerisasi).
7. Melakukan pengolahan dan analisis data.

### 3.8 Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut :

#### 1. Analisis Data Univariat

Analisis data univariat digunakan untuk menunjukkan distribusi frekuensi dari variabel dependen dan independen. Variabel dependen yaitu preeklampsia. Variabel independen meliputi usia ibu, status paritas dan kehamilan ganda. Kemudian hasil dari analisis univariat menggunakan tabel distribusi frekuensi.

#### 2. Analisis Data Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji *chi-square*. Nilai kepercayaan yang digunakan adalah 95% ( $\alpha = 5\%$ ) yaitu uji statistik bermakna jika  $p\text{-value} < 0,05$ . Apabila tidak memenuhi syarat uji *chi-square* maka menggunakan uji *fisher exact*. Besarnya ukuran risiko dilihat dengan menggunakan nilai *odds Ratio* (OR) pada desain penelitian *Case Control* (Irmawartini dan Nurhaedah, 2017). Dengan ketentuan nilai OR :

1. Nilai  $OR < 1$  berarti faktor risiko menurunkan risiko preeklampsia (Protektif)
2. Nilai  $OR > 1$  berarti faktor risiko meningkatkan risiko preeklampsia
3. Nilai  $OR = 1$  berarti tidak ada hubungan faktor risiko dengan preeklampsia.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. Rumah sakit ini berlokasi di Jalan Bungan Lau No.17, Medan Provinsi Sumatera Utara. RSUP Haji Adam Malik merupakan rumah sakit pemerintah pusat yang dikelola oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah Provinsi Sumatera Utara. Rumah sakit tersebut berdiri pada tanggal 21 Juli 1993. RSUP Haji Adam Malik merupakan jenis rumah sakit pendidikan dengan tipe kelas rumah sakit yaitu rumah sakit umum kelas A berdasarlam SK Menkes Nomor. 335/Menkes/SK/VII/1990.

Visi RSUP Haji Adam Malik Medan adalah Menjadi Rumah Sakit Pendidikan dan Pusat Rujukan Nasional yang Terbaik dan Bermutu di Indonesia pada Tahun 2019 yang diwujudkan melalui Misi RSUP Haji Adam Malik Medan yaitu Melaksanakan Pelayanan Pendidikan, Penelitian dan Pelatihan dibidang Kesehatan yang Paripurna, Bermutu dan Terjangkau. Melaksanakan Pengembangan Kompetensi SDM secara Berkesinambungan. Mengampu Rumah Sakit Jejaring dan Rumah Sakit di Wilayah Sumatera Utara. Adapun Motto RSUP Haji Adam Malik Medan yaitu mengutamakan keselamatan pasien dengan pelayanan PATEN yaitu Pelayanan Cepat, Akurat, Terjangkau, Efisien dan Nyaman (RSUPHAM,2018).

#### 4.1.2 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data dari rekam medis pasien. Penggunaan data sekunder tersebut menyebabkan validitas data yang didapatkan sangat bergantung dengan validitas data yang terdapat dalam rekam medis pasien. Hal ini menyebabkan variabel yang diteliti pada penelitian ini menjadi sangat sedikit sehingga tidak dapat untuk mengetahui faktor risiko lainnya yang mungkin dapat mempengaruhi terjadinya preeklampsia.

#### 4.1.3 Gambaran Kejadian Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan

Persentase kejadian preeklampsia pada penelitian ini yang telah ditentukan berdasarkan hasil perhitungan sampel dan juga perbandingan yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kejadian Preeklampsia**

Kejadian Preeklampsia	n	%	95% Confident Interval	
			Lower	Upper
Preeklampsia	48	33,3	25,7	41,0
Tidak Preeklampsia	96	66,7	59,0	74,3
Total	144	100,0		

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan distribusi frekuensi responden yang digunakan pada penelitian ini. Preeklampsia merupakan kelompok kasus pada penelitian ini berjumlah sebanyak 48 orang ibu hamil yang melahirkan mengalami

preeklampsia. Sedangkan ibu dengan tidak preeklampsia merupakan kelompok kontrol berjumlah sebanyak 96 orang ibu hamil tanpa preeklampsia. Perbandingan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 1:2.

#### 4.1.4 Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik responden pada penelitian ini terdiri dari usia ibu, usia kehamilan, status gravida, status pendidikan dan status pekerjaan. Karakteristik tersebut dapat dilihat pada uraian tabel berikut.

##### 4.1.4.1 Karakteristik Berdasarkan Usia Ibu

**Tabel 4.2 Distribusi Usia Ibu Skala Numerik**

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>
<b>Usia</b>	144	30,86	31,50	6,41	16	49

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa rerata dan median pada usia ibu secara keseluruhan berada dalam kategori usia ibu tidak berisiko (20 th-35th). Secara spesifik distribusi usia ibu berdasarkan kelompok kasus dan kontrol sebagai berikut.

**Tabel 4.3 Distribusi Usia Ibu Skala Numerik Berdasarkan Kelompok Kasus dan**

##### **Kontrol**

	<b>Kelompok</b>	<b>n</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>
<b>Usia</b>	Kasus	48	32,77	34,50	6,93	19	49
	Kontrol	96	29,91	30,00	5,94	16	45

Tabel 4.3 menunjukkan rerata usia ibu kelompok kasus berada pada kategori tidak berisiko dan median usia ibu mendekati kategori usia ibu berisiko. Sedangkan pada kelompok kontrol berada dalam kategori usia tidak berisiko.

#### 4.1.4.2 Karakteristik Berdasarkan Usia Kehamilan

**Tabel 4.4 Distribusi Usia Kehamilan Skala Numerik**

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>
<b>Usia Kehamilan (Minggu)</b>	144	36,46	36,50	2,49	20	40

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa rerata dan median usia kehamilan ibu secara keseluruhan mendekati usia kehamilan yang rentan mengalami preeklampsia. Usia kehamilan yang rentan mengalami preeklampsia > 37 minggu. Usia kehamilan berdasarkan kelompok kasus dan kontrol pada tabel berikut.

**Tabel 4.5 Distribusi Usia Kehamilan Skala Numerik Berdasarkan Kelompok Kasus dan Kontrol**

	<b>Kelompok</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>
<b>Usia Kehamilan (Minggu)</b>	Kasus	48	36,14	36,00	2,15	29	40
	Kontrol	96	36,62	37,00	2,64	20	40

Tabel 4.5 menunjukkan pada kelompok kasus usia kehamilan berada pada usia yang kurang berisiko mengalami preeklampsia. Sedangkan rerata dan median pada kelompok kontrol lebih mendekati usia kehamilan yang rentan terhadap

preeklampsia. Pada usia kehamilan < 37 minggu preeklampsia dapat saja terjadi dan memiliki peluang yang serupa dengan usia kehamilan > 37 minggu yang berisiko mengalami preeklampsia.

#### 4.1.4.3 Karakteristik Berdasarkan Status Gravida

**Tabel 4.6 Distribusi Status Gravida Skala Numerik**

	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>
<b>Status Gravida</b>	144	2,31	2,00	1,36	1	6

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui secara keseluruhan rerata dan median status gravida ibu adalah dua dengan nilai maksimal gravida yang dimiliki ibu yaitu enam. Distribusi berdasarkan kelompok kasus dan kontrol pada tabel berikut.

**Tabel 4.7 Distribusi Status Gravida Skala Numerik Berdasarkan Kelompok Kasus dan Kontrol**

	<b>Kelompok</b>	<b>n</b>	<b>Mean</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Maks</b>
<b>Status</b>	Kasus	48	2,08	1,00	1,41	1	6
	Kontrol	96	2,42	2,00	1,32	1	6

Tabel 4.7 diatas menunjukkan nilai rerata gravida pada kelompok kasus pada kategori multigravida sedangkan median termasuk kategori primigravida. Rerata dan median pada kelompok kontrol memiliki nilai sama dan termasuk kategori multigravida.



#### 4.1.4.4 Karakteristik Berdasarkan Status Pendidikan Ibu

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Status Pendidikan Ibu**

Pendidikan Ibu	Kelompok				N	%	95% Confident Interval	
	Kasus		Kontrol				Lower	Upper
	n	%	n	%				
Tinggi	11	22,9	21	21,9	32	22,2	15,3	29,2
Rendah	37	77,1	75	78,1	112	77,8	70,8	84,7
<b>Total</b>	48	100,0	96	100,0	144	100,0		

Tabel 4.8 menunjukkan status pendidikan ibu pada kelompok kasus dan kontrol dominan memiliki status pendidikan yang rendah (SD/SMP/SMA) dan lebih sedikit ibu dengan status pendidikan tinggi (D3/S1).

#### 4.1.4.5 Karakteristik Berdasarkan Status Pekerjaan

**Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Status Pekerjaan Ibu**

Pekerjaan Ibu	Kelompok				N	%	95% Confident Interval	
	Kasus		Kontrol				Lower	Upper
	n	%	n	%				
Berkerja	17	35,4	34	35,4	51	35,4	27,8	43,1
Tidak Bekerja	31	64,6	62	64,6	93	64,6	56,9	72,2
<b>Total</b>	48	100,0	96	100,0	144	100,0		

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa sebagian besar status pekerjaan ibu adalah tidak bekerja. Berdasarkan kelompok kasus dan kontrol menunjukkan hal yang sama status pekerjaan ibu didominasi dengan tidak bekerja.

#### 4.1.5 Gambaran Distribusi Faktor Risiko Preeklampsia

Gambaran faktor risiko preeklampsia pada ibu hamil pada penelitian ini dapat dilihat dalam uraian tabel berikut.

**Tabel 4.10 Distribusi Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan**

Variabel	Preeklampsia				95% Confident Interval			
	Kasus		Kontrol		n	%	Lower	Upper
	n	%	n	%				
<b>Usia Ibu</b>								
Berisiko ( $< 20$ th dan $> 35$ th)	23	47,9	21	21,9	44	30,6	22,9	38,2
Tidak berisiko (20th – 35th)	25	52,1	75	78,1	100	69,4	61,8	77,1
<b>Status Gravida</b>								
Primigravida	27	56,2	32	33,3	59	41,0	33,3	48,6
Multigravida	21	43,8	64	66,7	85	59,0	51,4	66,7
<b>Kehamilan Ganda</b>								
Ya	5	10,4	2	2,1	7	4,9	1,4	8,3
Tidak	43	89,6	94	97,9	137	95,1	91,7	98,6

Berdasarkan hasil pada tabel 4.10 menunjukkan usia ibu pada kedua kelompok yaitu kelompok kasus maupun kelompok kontrol memiliki proporsi yang lebih besar pada kategori usia 20 tahun – 35 tahun dibandingkan dengan usia  $< 20$  tahun dan  $> 35$  tahun. Pada Status gravida ditemukan perbedaan dikedua kelompok, proporsi pada kelompok kasus lebih besar terjadi pada ibu dengan status primigravida. Sedangkan pada kelompok kontrol lebih besar terjadi pada ibu dengan status multigravida. Ibu dengan kehamilan ganda pada kelompok kasus dan kelompok

kontrol menunjukkan bahwa lebih banyak ibu yang melahirkan dengan kehamilan tunggal dibandingkan dengan kehamilan ganda.

#### 4.1.6 Hubungan Faktor Risiko dengan Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik

##### Medan

Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia pada penelitian ini terdiri dari variabel usia ibu, status gravida dan kehamilan ganda. hubungan antara faktor risiko dengan preeklampsia diuji secara statistik dengan menghitung nilai odds ratio (OR). Hasil uji statistik pada setiap variabel sebagai berikut :

##### 4.1.6.1 Hubungan Faktor Risiko Usia dengan Preeklampsia

**Tabel 4.11 Hubungan antara Usia dengan Preeklampsia di RSUP Haji Adam**

##### Malik Medan

Usia	Preeklampsia		Tidak Preeklampsia		<i>p-value</i>	OR	95 % CI	
	n	%	N	%			Lower	Upper
Berisiko ( < 20th dan > 35th )	23	47,9%	21	21,9%	0,003	3,286	1,560	6,920
Tidak Berisiko ( 20th – 35th )	25	52,1%	75	78,1%				

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 4.11 diketahui bahwa variabel usia memiliki nilai *p-value* yaitu 0,003. Nilai tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian preeklampsia. Kemudian, nilai OR sebesar 3,286 yang menunjukkan bahwa pada ibu berusia < 20 tahun dan > 35 tahun memiliki risiko 3,286 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu berusia 20 tahun – 35 tahun.

#### 4.1.6.2 Hubungan Faktor Risiko Status Gravida dengan Preeklampsia

**Tabel 4.12 Hubungan antara Status Gravida dengan Preeklampsia di RSP Haji**

**Adam Malik Medan**

Status Gravida	Preeklampsia		Tidak Preeklampsia		<i>p-value</i>	OR	95 % CI	
	n	%	n	%			Lower	Upper
Primigravida	27	56,2%	32	33,3%	0,014	2,571	1,263	5,235
Multigravida	21	43,85	64	66,7%				

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 4.12 diketahui bahwa variabel status gravida memiliki nilai *p-value* 0,014. Secara statistik nilai tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status gravida dengan kejadian preeklampsia. kemudian, nilai OR sebesar 2,571 yang menunjukkan bahwa pada ibu dengan primigravida memiliki risiko 2,571 kali lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu dengan multigravida.

#### 4.1.6.3 Hubungan Faktor Risiko Kehamilan Ganda dengan Preeklampsia

**Tabel 4.13 Hubungan antara Kehamilan Ganda dengan Preeklampsia di RSP**

**Haji Adam Malik Medan**

Kehamilan Ganda	Preeklampsia		Tidak Preeklampsia		<i>p-value</i>	OR	95 % CI	
	n	%	n	%			Lower	Upper
Ya	5	10,4	2	2,1	0,041	5,465	1,020	29,296
Tidak	43	89,6	94	97,9				

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 4.13 diketahui bahwa terdapat nilai *expected* kurang dari 5. Sehingga analisis nilai *p-value* dilakukan dengan uji Fisher

*Exact* dikarenakan tidak memenuhi syarat pada uji *Chi-square*. Nilai *p-value* pada variabel kehamilan ganda yaitu 0,041. Secara statistik nilai tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kehamilan ganda dengan preeklampsia dengan nilai OR 5,465. Nilai OR tersebut bermakna bahwa kehamilan ganda berisiko 5,465 kali mengalami preeklampsia daripada ibu dengan kehamilan tunggal.

## **4.2 Pembahasan**

### **4.2.1 Kejadian Preeklampsia di RSUP Haji Adam Malik Medan**

*World Health Organization* memperkirakan kejadian preeklampsia lebih tinggi terjadi di negara berkembang dibandingkan negara maju. Proporsi preeklampsia di negara berkembang juga lebih besar daripada negara maju. Pada negara berkembang sebesar 1,8% - 18% sedangkan di negara maju sebesar 1,3% - 6% (POGI, 2016). Hal ini sejalan dengan hasil pada penelitian ini yang dilakukan di RSUP Haji Adam Malik Medan ditemukan sebanyak 48 kasus preeklampsia dari 826 persalinan pada tahun 2019-2020 atau sebesar 5,8%. Penelitian lain yang dilakukan Astuti (2015) di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan tahun 2014-2015 juga menemukan kejadian preeklampsia sebesar 4,74%.

Preeklampsia dapat terjadi pada saat masa kehamilan atau pada saat setelah melahirkan yang ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg, proteinuria, disfungsi pada organ pada tubuh ibu atau terdapat disfungsi uteroplasenta pada usia kehamilan setelah 20 minggu. Preeklampsia berdampak buruk pada kesehatan ibu dan janin dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

Pada ibu, preeklampsia meningkatkan risiko hipertensi dalam jangka panjang, meningkatkan risiko kematian akibat kardiovaskular dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular juga berisiko mengalami stroke. Sedangkan pada janin dapat berakibat terhambatnya pertumbuhan janin dalam kandungan, lahir prematur, oligohidramnion, solusio plasenta, gawat janin dan kematian janin dalam rahim (Fox et al., 2019).

Setiap wanita mengharapkan proses kehamilan dan persalinan berjalan dengan lancar serta dalam kondisi sehat. Kegelisahan dan kecemasan hampir selalu dirasakan saat masa kehamilan. Rasa ketakutan, kecemasan, stres dan emosi yang berlebihan dapat mengganggu kesehatan ibu dan perkembangan janin yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan secara psikologis pada ibu (Dewi, 2019). Sebagaimana dalam islam telah disebutkan bahwa unsur memelihara keturunan (*hifdz nasab*) dan memelihara jiwa/ (*hifzu nafs*) merupakan bagian dari *maqashid syariah* yang menjadi pedoman kehidupan umat islam. Kedua unsur tersebut menjelaskan sebagaimana seharusnya ibu hamil memelihara keturunannya sebaik mungkin selama masa kehamilan hingga persalinan. Tidak hanya memperhatikan kesehatan dan keselamatan janin, akan tetapi kesehatan ibunya juga diperhatikan. Kondisi kesehatan ibu yang buruk akan berpengaruh pada kesehatan janinnya.

Sebagaimana Rasulullah SAW bersabda pada hadis yang diriwayatkan oleh Nasai dari ‘Amr bin Maimun dalam kitab As-Sunan al-Kubra :

*“Perhatikanlah lima perkara ini sebelum datangnya lima perkara: hidupmu sebelum datangnya kematian, kesehatanmu sebelum datangnya sakitmu, kesempatanmu sebelum datangnya kesibukanmu, masa mudamu*

*sebelum datangnya masa tuamu, kekayaanmu sebelum datang kefakiranmu”.*

Hadist tersebut menjelaskan bahwa manusia diperintahkan untuk memperhatikan dan mempersiapkan segala sesuatu tentang kehidupannya didunia dan diakhirat sebaik mungkin karena kita tidak mengetahui yang akan terjadi dikemudian hari. Hadist tersebut juga menunjukkan bahwa seorang ibu hamil dianjurkan untuk menjaga kehidupan dan keselamatan dirinya dan juga janinnya. Oleh karena itu, seorang wanita sebaiknya memeriksakan kondisi kesehatannya jika hendak mengandung dan juga selama kehamilan untuk menghindari hal – hal yang tidak diinginkan terjadi.

#### **4.2.2 Hubungan Usia dengan Preeklampsia**

Berdasarkan hasil penelitian, pada kelompok kasus ditemukan sebanyak 47,9% responden mengalami preeklampsia dan responden yang tidak mengalami preeklampsia sebanyak 21,9% di usia yang berisiko. Hasil pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia yang tidak berisiko yaitu usia 20 tahun – 35 tahun dimana pada kelompok kasus sebesar 52,1 % dan pada kelompok kontrol sebesar 78,1%.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu (Bere dkk., 2017) bahwa preeklampsia lebih banyak terdapat pada 20 tahun - 35 tahun dibandingkan dengan usia < 20 tahun dan > 35 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa preeklampsia juga dapat terjadi pada usia 20 tahun – 35 tahun di kelompok usia reproduktif dimana usia tersebut merupakan rentang usia yang baik untuk hamil dan melahirkan. Meski demikian, pada usia reproduktif tersebut risiko terjadinya komplikasi lebih rendah daripada usia < 20 tahun dan

> 35 tahun (Fajarsari & Fitria, 2018).

Usia < 20 tahun merupakan usia yang terlalu muda dan termasuk usia ekstrem untuk hamil dikarenakan pada usia tersebut kondisi rahim yang belum sempurna dan belum tercukupinya hormon esterogen dan progesteron sehingga berisiko lebih tinggi mengalami komplikasi kehamilan seperti preeklampsia (Anggraeny, 2020). Pada usia ibu < 20 tahun juga berisiko 5 kali meningkatkan terjadinya infeksi korioamnionitis dan endometritis. Bakteri dari infeksi tersebut dapat membahayakan janin dan dapat menyebabkan kerusakan pada organ – organ tubuh serta berpotensi menyebabkan kelahiran secara prematur (Cavazos-Rehg et al., 2015).

Pada usia > 35 tahun, ibu hamil 4 kali lebih berisiko untuk mengalami preeklampsia pada kehamilannya dikarenakan ibu yang hamil di usia tua lebih cenderung mengalami permasalahan pada kardiovaskular (Tessema et al., 2015). Seiring dengan bertambahnya usia pada wanita, kardiovaskular mengalami penurunan fungsi terutama pada pembuluh darah di rahim sehingga meningkatkan risiko terjadi preeklampsia pada ibu usia > 35 tahun (Logan et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian Fajarsari & Fitria (2018) yang menyatakan bahwa ibu usia > 35 tahun memiliki risiko 2,970 kali lebih besar mengalami preeklampsia.

Hasil uji statistik pada penelitian ini diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,003 dengan nilai OR (95% CI) sebesar 3,286 (1,560-6,920) . Nilai tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia. Ibu yang berusia < 20 tahun dan > 35 tahun memiliki risiko 3,286 kali lebih besar mengalami preeklampsia daripada ibu yang



berusia 20 tahun – 35 tahun. Hasil pada penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Gustris dkk (2016) bahwa secara statistik terdapat adanya hubungan yang signifikan pada ibu yang berusia < 20 tahun dan > 35 tahun dengan kejadian preeklampsia dengan nilai *p-value* 0,001 dan nilai OR 1,207 (0,382-3,813).

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Dielsa & Rahmatul (2020) menunjukkan bahwa ibu dengan usia yang berisiko 3 kali lebih besar untuk mengalami preeklampsia daripada ibu yang berusia tidak berisiko. Pada ibu yang berusia ekstrem yaitu < 20 tahun dan > 35 tahun menjadi usia yang lebih berisiko mengalami preeklampsia akan tetapi pada usia 20 tahun - 35 tahun juga berpeluang mengalami preeklampsia. Oleh karena itu, wanita hamil dengan usia berisiko maupun tidak berisiko sebaiknya tetap melakukan pemeriksaan kesehatan dan kehamilan secara rutin untuk dapat meminimalkan kemungkinan terjadinya risiko komplikasi kehamilan (Bere dkk., 2017).

Dalam Islam kesehatan merupakan suatu kenikmatan yang harus disyukuri. Namun, memelihara serta menjaga kesehatan agar tetap memiliki jiwa yang sehat (*hifz nafs*) sering terlupakan oleh manusia. Sebagaimana *Rasulullah shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda :

*“Dua kenikmatan yang sering dilupakan oleh kebanyakan manusia adalah kesehatan dan waktu luang”*

Berdasarkan hadist tersebut telah jelas dikatakan bahwa kita sering melupakan kenikmatan yang diberikan ketika memiliki badan yang sehat. Oleh karena itu, kita sebaiknya tidak melupakan kenikmatan yang diberikan

saat sehat dan tidak pula mengingatnya jika sudah jatuh sakit. Agar kita selalu bersyukur dan memanfaatkan waktu luang sebaik mungkin.

#### **4.2.3 Hubungan Status Gravida dengan Preeklampsia**

Status gravida pada penelitian ini, ditemukan pada kelompok kasus ibu dengan status primigravida sebanyak 56,%. Sedangkan pada kelompok kontrol ditemukan ibu dengan status primigravida sebanyak 33,3%. Berdasarkan hasil uji statistik, status gravida memiliki nilai *p-value* sebesar 0,014 yang berarti bahwa adanya hubungan yang signifikan antara primigravida dengan kejadian preeklampsia. Nilai OR (95% CI) sebesar 2,751 (1,263-5,235) menunjukkan risiko ibu primigravida memiliki risiko 2,751 kali lebih besar mengalami preeklampsia daripada ibu multigravida.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Marniati (2016) yaitu ditemukan adanya hubungan yang signifikan pada ibu primigravida dengan kejadian preeklampsia dan berisiko 5,564 kali mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu multigravida. Penelitian lain juga menunjukkan status gravida ibu memiliki risiko sebesar 2,174 kali meningkatkan terjadinya preeklampsia pada ibu primigravida (Astrina, 2015).

Ibu primigravida sering mengalami stres saat akan melakukan persalinan. Stres emosional yang terjadi menyebabkan peningkatan pelepasan *Corticotrophic Releasing Hormone* (CRH) oleh hipotalamus, yang menyebabkan peningkatan hormon kortisol. Peningkatan hormon tersebut mengakibatkan tekanan darah menjadi tidak terkendali sehingga volume darah pada curah jantung dan tekanan darah meningkat (Istifadah dkk., 2015). Fatimah dkk

(2017) menyatakan dalam penelitiannya bahwa primigravida 2 kali lebih mungkin menyebabkan preeklampsia/eklampsia dan frekuensi primigravida lebih tinggi dibandingkan multigravida terutama pada primigravida muda.

Risiko terjadinya preklampsia lebih besar pada ibu primigravida dikarenakan faktor angiogenik. Kadar sF1T-1 pada primigravida lebih tinggi daripada multipara. sF1T-1 merupakan inhibitor pada plasenta dan faktor pertumbuhan endotel vaskular yang dihasilkan oleh disfungsi endotel. Kadar sF1T-1 yang tinggi akan mengganggu plasenta dan menyebabkan hipertensi dan menyebabkan preeklampsia (Vincent et al., 2018).

Ibu dengan status multigravida juga berkontribusi dalam meningkatkan risiko komplikasi preeklampsia. Kehamilan dan persalinan yang terjadi berulang kali dapat mengakibatkan kerusakan pembuluh darah pada dinding rahim dan penurunan elastisitas jaringan dikarenakan peregangan berulang selama kehamilan dan berpotensi mengalami kelainan, perkembangan janin dan plasenta yang tidak normal. Menurunnya fungsi organ reproduksi pada ibu multigravida tersebut meningkatkan risiko komplikasi preeklampsia sehingga kemungkinan terjadinya komplikasi pendarahan saat persalinan maupun pasca persalinan menjadi lebih besar (Sulastrı et al., 2019).

Masa kehamilan menyebabkan kondisi tubuh ibu menjadi lemah. Terutama kondisi fisik yang semakin melemah seiring bertambahnya usia kehamilan dan keadaan kesehatan ibu yang buruk. Allah Swt berfirman :

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهَنًا عَلًى وَهَنٍ وَفِصْلَهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي  
 وَلِوَالِدَيْكَ إِلَى الْمَصِيرِ ﴿١٤﴾

*Artinya:*

*“dan Kami perintahkan kepada manusia (berbuat baik) kepada dua orang ibu- bapanya; ibunya telah mengandungnya dalam Keadaan lemah yang bertambah- tambah, dan menyapihnya dalam dua tahun. bersyukurlah kepadaku dan kepada dua orang ibu bapakmu, hanya kepada Akulah kembalimu.”* {QS. Luqman (31): 14}

#### **4.2.4 Hubungan Kehamilan Ganda Dengan Preeklampsia**

Pada penelitian ini, ditemukan ibu dengan kehamilan tunggal lebih banyak terjadi daripada ibu dengan kehamilan ganda. Pada kelompok kasus ibu dengan kehamilan ganda sebanyak 10,4% sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 2,1%. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,041. Nilai *p-value* tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kehamilan ganda dengan preeklampsia. Nilai OR (95% CI) sebesar 5,465 (1,020-29,296) menunjukkan risiko ibu dengan kehamilan ganda memiliki risiko 5,465 kali lebih besar mengalami preeklampsia.

Hasil ini sesuai dengan temuan Adnyana et al (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kehamilan ganda dengan preeklampsia dan kehamilan ganda memiliki risiko 3 kali lebih tinggi daripada ibu dengan kehamilan tunggal. Penelitian Laine et al (2019) juga menyatakan dalam hasil penelitiannya yaitu preeklampsia pada wanita dengan kehamilan ganda terjadi tiga sampai empat kali dibandingkan dengan wanita dengan kehamilan tunggal. Namun, berbeda dengan penelitian ZA dkk (2016) yaitu tidak ada hubungan signifikan faktor risiko kehamilan ganda dengan kejadian preeklampsia dengan *p-value* 0,068 dan OR 6,000.

Penelitian Rufaidah (2018) dan Tonasih & Diyanah (2020) juga menunjukkan hasil serupa bahwa tidak ada hubungan signifikan pada kehamilan ganda dengan preeklampsia.

Pada wanita dengan kehamilan ganda berisiko mengalami kardiovaskular dikemudian hari. Preeklampsia pada kehamilan ganda terjadi karena peningkatan beban inflamasi, ditemukannya kelainan plasenta primer atau sekunder akibat dari hipoperfusi plasenta yang menyebabkan peningkatan beban pada sistem kardiovaskular ibu. Penelitian terbaru menekankan bahwa sistem kardiovaskular berperan dalam perkembangan preeklampsia dan juga berpeluang untuk mengidentifikasi risiko kardiovaskular di antara wanita yang mengalami preeklampsia (Bergman et al, 2020).

Dalam islam, kesehatan jasmani dengan kesehatan rohani menjadi kesatuan untuk tercapainya kehidupan yang sejahtera di dunia dan di akhirat. Oleh karena itu, pemeliharaan kesehatan secara fisik dan mental pada wanita dapat mencegah terjadinya gangguan fungsi organ reproduksi (Dewi,2019). Adanya risiko penyakit kardivaskular yang terjadi pada ibu dengan kehamilan ganda akan mengganggu kesehatan ibu dan janin selanjutnya. Meskipun demikian, Allah Swt telah memerintahkan kepada manusia agar tidak merasa lemah dengan keadaan yang terjadi.

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿١٦﴾

Artinya :

*“janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, Padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika*

*kamu orang-orang yang beriman.*”{QS.Ali ‘Imran (3) :139}

Selain itu, manusia juga diperintahkan oleh Allah Swt untuk melakukan pengobatan kepada yang lebih ahli di bidangnya seperti yang di sabdakan oleh Rasulullah Saw “ *Allah tidak menurunkan sebuah penyakit melainkan menurunkan pula obatnya*”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil penelitian Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan, yaitu :

1. Ada hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan (*P-value* 0,003; OR 3,286; 95% CI 1,560-6,920).
2. Ada hubungan yang signifikan antara status gravida dengan kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan (*P-value* 0,014; OR 2,571; 95% CI 1,263-5,235).
3. Ada hubungan yang signifikan antara kehamilan ganda dengan kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan (*P-value* 0,041; OR 5,465; 95% CI 1,020-29,296).

#### **5.2 Saran**

##### **5.2.1 Institusi Pelayanan Kesehatan**

1. Memberikan edukasi kepada ibu dan calon ibu terkait dengan hal – hal yang berkaitan dengan komplikasi kehamilan untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan ibu.
2. Menginformasikan tentang bahaya kehamilan pada ibu yang berusia terlalu muda dan terlalu tua juga faktor – faktor lainnya yang berisiko meningkatkan terjadinya preeklampsia beserta

dampak yang akan terjadi pada ibu dan janin. Informasi dapat diberikan melalui leaflet dan poster pada tempat – tempat pelayanan kesehatan maupun kegiatan penyuluhan kepada ibu hamil.

### **5.2.2 Masyarakat**

1. Melakukan konsultasi dan memeriksakan kesehatan di tempat pelayanan kesehatan sebagai persiapan untuk merencanakan kehamilan dan mencegah terjadinya kehamilan yang berbahaya.
2. Melakukan pemeriksaan *antenatal care* secara rutin di fasilitas kesehatan untuk mengetahui perkembangan kesehatan ibu dan janin serta untuk mendeteksi adanya komplikasi pada kehamilan.

### **5.2.3 Peneliti Selanjutnya**

1. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang kehamilan ganda dan preeklampsia dengan populasi yang lebih besar dan metode yang berbeda sehingga diketahui hasil yang lebih konkret secara biologis.
2. Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih lanjut dengan faktor – faktor risiko yang tidak diteliti pada penelitian ini. Seperti riwayat penyakit, status gizi dan sebagainya, sehingga diketahui faktor risiko lainya yang berkontribusi dalam perkembangan penyakit preeklampsia pada kehamilan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, B. W. (2016). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Prenada Media.
- Adnyana, Ida Bagus Putra ., Firdy Liwang., Ketut Surya Negara., Ida Bagus Putra Manuaba., Agha Bhargah., & I Puti Yuda Prabawa. (2018). Clinical risk factor of preeclampsia: a five-year retrospective study in Bali Royal Hospital,Bali-. Indonesia. *Romanian Society of Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology*. 14 (53), 89-93. DOI: 10.18643/gieu.2018.89.
- Aprianto. (2017). Konsep Harta Dalam Tinjauan Maqashid Syariah. *Journal of Islamic: Economics Lariba*. 3 (2). 65-74
- Anggraeny, Rini. (2020). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia Di Kota Parepare : Behavior of Citizens in the Management of Household Waste in the Coastal Zone of Parepare City. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*. 1(1), 101-113. pISSN 2614-5073, eISSN 2614-3151.
- Astuti, Sri, Dibah dan Neneng Martini. (2018). Skrening Kehamilan Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Ibu Hamil Di Desa Cipacing, Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*. 7 (4). 285-289. ISSN: 1410-5675
- Astuti, Sri Fuji. (2015). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan Tahun 2014-2015. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Astrina, Niki. (2015). Analisis Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan

- Kejadian Preeklampsia/Eklampsia Di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah : Yogyakarta
- Ayunani, Miranda., Annisa Nurrachamawati & Rahmi Susanti. 2019. Faktor Ibu, Janin dan Riwayat Penyakit Sebagai Risiko Preeklampsia Di Asia dan Afrika : Suatu Meta-Analisis. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*.10(2),127-139
- Bere, Paulina Ika D.R., Mindo Sinaga., & H.A Fernandez. (2017). Faktor Risiko Kejadian Pre-eklampsia Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Belu. *Jurnal MKMI*. 13(2), 176 – 182.
- Bergman, Lina., Paliz Nordlöf-Callbo., Anna Karin Wikström., Jonathan M. Snowden., Susanne Hesselman., Anna Karin Edstedt Bonamy., & Anna Sandström. (2020). Multi-Fetal Pregnancy, Preeclampsia, and Long-Term Cardiovascular Disease. *American Heart Association Journal*. 76 (1), 167-175. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14860>.
- Cavazos-Rehg, Patricia A., Melissa, J.K., Edward, L.S., Kerry.B., Tessa, M., Margaret,A.O., Harini, S., Jeffrey, F.P., & Laura, J.B. (2015). Maternal Age and Risk of Labor and Delivery Complications. *Matern Child Health Journal*. 19 (6), 1202-1211. doi:10.1007/s10995-014-1624-7.
- Cunningham, F. G. (2014). *Obstetri William*. Edisi 23 Volume 1. Jakarta : EGC
- Devi Kurniasari, F. A. (2015). Hubungan Usia, Paritas Dan Diabetes Mellitus Pada Kehamilan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbia Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Holistik* , 142-150.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2017). *Profi Kesehatan Provinsi Sumatera Utara*. Medan.

- Dielsa, Maya Fernanda & Rahmatul Ulya. (2020). Hubungan Usia Dan Status Gravida Ibu Dengan Kejadian Preeklampsia Di RSI Ibnu Sina Simpang Ampek Pasaman Barat. *Jurnal Bidan Komunitas*. 3(2), 80-85.
- Dewi, Ratna. (2019). Konsep Kesehatan Reproduksi Perempuan dalam al-Qur'an. *Jurnal Dakwah dan Pengembangan Sosial Kemanusiaan*. 10 (2), 248-272.
- Ermalena. (2017). *Indikator Kesehatan SDGs di Indonesia*.
- Fahryl, Norman dan Roro Rukmi WP. (2020). Hidrops Fetalis. *Majority*. 9 (1). 24-28
- Fajarsari, Dyah dan Fitria Prabandari. (2018). Pengaruh Umur Dan Interval Persalinan Terhadap Kejadian Preeklampsia Di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Publikasi Kebidanan*.9 (2). 121-130
- Fatimah., Nurulita.,& Arniah. (2017). The Corellation Between Age And Parity To The Incidence Of Preeclampsia Or Eclampsia In Labour. *International Conference on Applied Science and Health*.
- Fox, Rachael., Jamie Kitt., Paul Leeson., Christina Y.L.Aye., & Adam J.Lewandowski. (2019). Preeclampsia : Risk Factor, Diagnosis, Management, and the Cardiovasular Impact on the Offspring. *Journal of Clinical Medicine*. 8 (1625). doi:10.3390/jcm8101625
- Fred A English. (2015). Risk Factors And Effective Management Of Preeclampsia. *Integrated Blood Pressure Control*. 7-12.
- Gustri, Yudia., Rico Januar Sitorus., & Feranita Utama. (2016). Determinan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 7(3), 209-217. <https://doi.org/10.26553/jikm.2016.7.3.209-217>.

- Irmawartini dan Nurhaedah. (2017). *Metode Penelitian*. Jakarta : Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan BPPSDMK KEMKES. 73
- Iskandar. (2019). Hubungan Stresor Psikososial Pada Kehamilan Dengan Komplikasi Persalinan Di Wilayah Kerja Puskesmas Lapang Aceh Utara. *Jurnal Averrous*. 5(1).
- Istifadah, Nabila., Mussia., & Nur Riska Rahmawati. (2015). Gambaran Faktor Penyebab Pre Eklampsia/ Eklampsia Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. *Jurnal Kesehatan Dr. Soeband*. 3 (1), 176-183.
- Jofril Azmi, R. S. (2019). Hydrops Fetalis. *Andalas Obstetrics and Gynecology Journal* , 107-111.
- K, I. S. (2015). *Persalinan dan Nifas dilengkapi dengan patologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Keman, K. (2014). *Patomekanisme Preeklampsia Terkini: Mengungkapkan teori - teori terbaru tentang patomekanisme preeklampsia dilengkapi dengan deskripsi biomokuler*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Kementerian Kesehatan, Indonesia. (2019, Februari Jumat). *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Dipetik Februari Senin, 2020, dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: [http://www.kesmas.kemkes.go.id/portal/konten/~rilis-berita/021517-di-rakesnas-2019\\_-dirjen-kesmas-paparkan-strategi-penurunan-aki-dan-neonatal](http://www.kesmas.kemkes.go.id/portal/konten/~rilis-berita/021517-di-rakesnas-2019_-dirjen-kesmas-paparkan-strategi-penurunan-aki-dan-neonatal)
- Kemdikbud. (2020). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring*. Dipetik Oktober 2020, dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan : <https://kbbi.kemdikbud.go.id>

- Sudarman., Hemie M. M. Tendean., & Freddy W. Wagey. (2021). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Preeklampsia. *e-CliniC*. 9(1). 68-80. DOI:<https://doi.org/10.35790/ecl.9.1.2021.31960>
- Kintiraki et al. (2015). Pregnancy -Induced hypertension. *Hormones*. 14 (2), 211-233.
- Khader, Yousef S., Anwar Batieha., Rania Ali Al-njadat., & Sa'ad S. Hijazi. (2017). Preeclampsia in Jordan: incidence, risk factors, and its associated maternal and neonatal outcomes. *The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. DOI:10.1080/14767058.2017.1297411.
- Lalenoh, D. C. (2018). *Preeklampsia Berat dan Eklampsia :Tatalaksana Anestesia Perioperatif*. Yogyakarta: Deepublish.
- Laine, Katariina., Gulim Murzakanova.,Kristina Baker Sole., Aase Devold Pay., Siri Heradstveit., & Sari Räisänen. (2019). Prevalance and risk of pre-eclampsia and gestational hypertension in twin pregnancies: a population-based register study. *BMJ Open*. doi:10.1136/ bmjopen-2019-029908.
- Logan, Gorbee. G., Peter K. Njoroge., Lambert O. Nyabola., & Marshal M. Mweu. (2020). Determinants of Preeclampsia and Eclampsia Among Women Delivering in County Hospitals in Nairobi, Kenya. <https://doi.org/10.12688/f1000research.21684.1>
- Lusiana, N. (2015). Fakto-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia pada Ibu Bersalin di Ruang Camar II RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Komunitas* , 29-33.
- Marniati., Nuzulul Rahmi., &Kusharisupeni Djokosujono. (2016). Analisis Hubungan Usia, Status Gravida dan Usia Kehamilan dengan Preeklampsia

- Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum dr. Zaionel Abidin Provinsi Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 2 (1), 99-109. e-ISSN: 2615-109X.
- Nursal, Dien Gusta Anggraini, dkk. (2015). faktor risiko kejadian preeklampsia pada ibu hamil di RSUP Dr.M.Djamil Padang Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 10 (1).38-44
- POGI. (2016). Diagnosis Dan Tata Laksana Preeklampsia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran.
- Pratami, E. (2016). *Evidence-based dalam Kebidanan : Kehamilan, Persalinan & Nifas*. Jakarta: EGC.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2008). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo, Sarwono. (2013). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prikostanti, Devita., dkk. (2019). Faktor Risiko Pre Eklampsia Di Rumah Sakit Tora Belo Kabupaten Sigi. *Jurnal Kolaboratif Sains*. 1 (1). 683-693. ISSN: 2623-2022.
- Rukmo, M. (2020). *Restorasi Estetik Veneer*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Rufaidah, Anna. (2018). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di Rsu Pku Muhammadiyah Bantul. *Skripsi*. Universitas ‘Aisyiyah : Yogyakarta.
- RSUP Haji Adam Malik Medan. (2018). Tentang RSUP HAM. <https://rsham.co.id>
- Santana, Danielly Scaranello., Fernanda Garandani Surita., & Jose Guilherme





- Cecatti. (2018). Multiple Pregnancy: Epidemiology and Association with Maternal and Perinatal Morbidity. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 40 (9), 554-562
- Saraswati, Nuning dan Mardiana. (2016). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Hamil (Studi Kasus Di RSUD Kabupaten Brebes Tahun 2014). *Unnes Journal of Public Health.* 5 (2). 90-99. ISSN:2252-6781
- Saryono.(2016). Konsep Fitrah dalam Perspektif Islam. *Jurnal Studi Islam.* 14 (2). 161-174. ISSN: 1858-3237
- Septiasih. (2018). Faktor Resiko Kejadian Preeklampsia Pada Ibu Bersalin Di RSUD Wonosari Kabupaten Gunung Kidul Tahun 2017. *Skripsi.* Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
- Sitepu dkk, A. S. (2019). Relation of risk factors, management, and outcome of preeclampsia patients at Haji Adam Malik Hospital, Medan Indonesia 2014-2015. *Bali Medical Journal* , 188-193.
- Scott, J. R. (2002). *Danforth Buku Saku Obstetri dan Ginekologi.* Jakarta: Widya Medika.
- Sukarni, I. d. (2014). *Patologi : Kehamilan, Persalinan, Nifas dan Neonatus Risiko Tinggi.* Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sulastri., Arina Maliya., Ni'mah Mufidah., & Eka Nurhayati. (2019). Contribution to the Number of Pregnancy (Gravida) Complications of Pregnancy and Labor. *in Selection and Peer-review under the responsibility of the ICHT Conference Committee, KnE Life Sciences.* 316-325. DOI 10.18502/cls.v4i13.5261.

- Tessema, Gizachew Assefa., Abebe Tekeste., & Tadesse Awoke Ayele. (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 (73), 2-7. DOI : 10.1186/s12884-015-0502-7.
- Transyah, C. H. (2018). Hubungan Umur Dan Paritas Ibu Bersalin Dengan Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Human Care* .
- Tutik EkaSari, M. S. (2019). *Deteksi Dini Preeklampsia dengan Antenatal Care*. Kab. Takalar Sulawesi Selatan: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Tonasih dan Diyanah Kumalasary. (2020). Analisa Determinan Yang Berhubungan Dengan Preeklampsia Berat Pada Ibu Hamil. *Jurnal SMART Kebidanan*. 7 (1), 41-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.34310/sjkb.v7i1.298>
- Thompson, Steven K. (2012). *Sampling*. United States of America : Wiley
- Vincent, Ng Teng Fung., I Made Darmayasa., & Anom Suardika. (2018). Risk Factor of Preeclampsia and Eclampsia in Sanglah General Hospital from March 2016 to March 2017. 9 (2), 131-136. DOI: 10.1556/ism.v9i2.162
- Wahyudi, M. I. (2014). *Buku Babon Kehamilan* . Yogyakarta: Indoliterasi.
- WHO. (2019). *Trends in maternal mortality 200 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the united Nations Population Division*. Geneva.
- ZA, Raudhatun Nuzul., Rizky Swastika Renjani., & Rini Astuti. (2016). Effect of Age, Multiple Pregnancy and Gravida on Preeclampsia at Meuraxa General Hospital in Banda Aceh in 2015. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 2 (2), 115-125. e-ISSN : 2615-109X





## Lampiran 1

## Surat Izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN KESEHATAN RI</b> <b>DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN</b> <b>RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK</b>	
Jl. Bunga Lau No. 17 Medan Tuntungan Km. 12 Kotak Pos. 246 Telp. (061) 8360361 - 8360405 - 8360143 - 8360341 - 830051 - Fax. (061) 8360255 Web: www.rsham.co.id Email: admin@rsham.co.id MEDAN - 20136		
<hr/>		
Nomor	: DP.02.01/XVI/2.2.2/10-198 /2020	18 Desember 2020
Lampiran	: -	
Perihal	: Izin Penelitian	
Yang Terhormat, Dekan Wakil Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Di Tempat		
Sehubungan dengan Surat Saudara Nomor : B.1781/Un.11/KM.I/PP.04/10/2020 tanggal 02 November 2020 perihal Izin Penelitian Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan an:		
Nama	: Devi Juliana Pohan	
N I M	: 0801162039	
Program Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat	
Judul	: Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSUP H. Adam Malik Medan.	
maka dengan ini kami informasikan persyaratan untuk melaksanakan Penelitian adalah sebagai berikut:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelaksanaan Penelitian sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) yang          berlaku di RSUP H.Adam Malik dan harus mengutamakan kenyamanan dan          keselamatan pasien.</li> <li>2. Hasil Penelitian yang telah di publikasi dilaporkan ke RSUP H. Adam Malik          Cq. Bagian Diklit dengan melampirkan bukti publikasi.</li> </ol>		
Proses selanjutnya peneliti dapat menghubungi Kasubbag Penelitian dan Pengembangan Bagian Diklit RSUP H. Adam Malik, Gedung Administrasi Lantai 3 dengan Contact Person ling Yuliasuti, SKM, MKes No. HP. 08137600099.		
Demikian kami sampaikan, atas kerja samanya diucapkan terima kasih.		
		
dr. Zainal Saifi, SpPD - KKV, SpJP (K) NIP. 196805041999031001		
Tembusan: 1. Peneliti 2. Peringgal		
		

## Lampiran 2

## Surat Izin Pengambilan Data Rekam Medik

	<b>KEMENTERIAN KESEHATAN RI</b> <b>DIREKTORAT JENDERAL PELAYANAN KESEHATAN</b> <b>RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK</b> Jl. Bunga Lau No. 17 Medan Tuntungan Km. 12 Kotak Pos. 246 Telp. (061) 8360361 - 8360405 - 8360143 - 8360341 - 830051 - Fax. (061) 8360255 Web: www.rsham.co.id Email: admin@rsham.co.id MEDAN - 20136	
---	---	---

---

Nomor.	: LB.02.03/XV.2.3.2/3025/2020.	24 Desember 2020
Perihal	: Izin Pengambilan Data	

Yth. *Ka. Inst. Pelajar Medis*  
 RSUP H Adam Malik  
 Medan

Meneruskan surat Direktur SDM, Pendidikan dan Umum RSUP H.Adam Malik Medan Nomor: DP.02.01/XV/2.2.2/2415/2020, tanggal 20 Oktober 2020, perihal: Izin Pengambilan Data, maka bersama ini kami hadapkan Peneliti tersebut untuk dibantu dalam pelaksanaannya. Adapun nama Peneliti yang akan melaksanakan Penelitian adalah sebagai berikut :


Nama	: Devi Juliana Pohan	
N I M	: 0801162039	
Prog.Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat UINSU	
Judul	: Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSUP H.Adam Malik Medan	

Perlu kami informasikan surat Izin Pengambilan Data ini berlaku sampai dengan penelitian ini selesai dilaksanakan.  
 Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Plh.Ka.Bagian DIKLIT


*Deni Roslina*

Deni Roslina, SPsi. MPsi  
 NIP. 197804271997032004



## Lampiran 3

Surat *Ethical Clearance*



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN**  
 Jl. dr. T. Mansur No.5 Kampus USU Medan, 20155  
 Tel: +62-61-8211045; 8210555 Fax: +62-61-8216264  
 E-mail: komiteetik@usu.ac.id

---

**PERSETUJUAN KOMITE ETIK**  
**PELAKSANAAN PENELITIAN KESEHATAN**  
**NO: 759 / KEP/USU/2020**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komite Etik Penelitian Universitas Sumatera Utara, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian berdasarkan kaidah Neuremberg Code dan Deklarasi Helsinki, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

\*\*Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil di RSUP Haji Adam Malik Medan.\*\*


Yang menggunakan manusia ~~dan hewan~~ sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana Peneliti Utama: **Devi Juliana Pohan**  
 Dari Institusi : **Fakultas Kesehatan Masyarakat UINSU**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat

- Tidak bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian biomedik,
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian
- Melaporkan penyimpangan/pelanggaran terhadap protokol penelitian
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir
- Melaporkan Kejadian yang tidak diinginkan

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimum selama 1 (satu) tahun.

Medan, 30 November 2020  
 Ketua,



Prof. Dr. ~~dr~~ Gontar Alamsyah Siregar, Sp.PD, KGEH  
 NIP: 195402201980111001

## Lampiran 4

### Format Lembar Observasi

Faktor Risiko Preeklampsia Pada Ibu Hamil Di RSUP Haji Adam Malik Medan

No. Sampel	
No. Rekam Medis	
Diagnosis Medis	Preeklampsia/Tidak Preeklampsia
Usia Ibu	
Usia Kehamilan	
Kehamilan	Tunggal /Ganda
Pendidikan Ibu	
Status pekerjaan Ibu	
Riwayat Obstetri	Gestasi :
	Paritas:
	Abortus :
Riwayat penyakit	
Kondisi akhir	Ibu : Hidup/Meninggal
	Anak : Hidup/Meninggal

## Lampiran 5 :

### Output Hasil Analisis Data

#### Analisis Univariat

##### Preeklampsia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent <sup>a</sup>			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Valid	Preeklampsia	48	33,3	33,3	33,3	,2	4,0	25,7	41,0
	Tidak Preeklampsia	96	66,7	66,7	100,0	-,2	4,0	59,0	74,3
	Total	144	100,0	100,0		,0	,0	100,0	100,0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

##### Usia Ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent <sup>a</sup>			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Valid	<20 th dan >35 th	44	30,6	30,6	30,6	,1	3,9	22,9	38,2
	20th -35 th	100	69,4	69,4	100,0	-,1	3,9	61,8	77,1
	Total	144	100,0	100,0		,0	,0	100,0	100,0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

##### Status Gravida

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent <sup>a</sup>			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Valid	Primigravida	59	41,0	41,0	41,0	,1	4,1	33,3	48,6
	Multigravida	85	59,0	59,0	100,0	-,1	4,1	51,4	66,7
	Total	144	100,0	100,0		,0	,0	100,0	100,0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

##### Kehamilan Ganda

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent <sup>a</sup>			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Valid	Ya	7	4,9	4,9	4,9	,0	1,8	1,4	8,3
	Tidak	137	95,1	95,1	100,0	,0	1,8	91,7	98,6
	Total	144	100,0	100,0		,0	,0	100,0	100,0

##### Usia Kehamilan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent <sup>a</sup>			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Valid	20 - 37 minggu	72	50,0	50,0	50,0	-,3	4,1	42,4	58,3
	>37 minggu	72	50,0	50,0	100,0	,3	4,1	41,7	57,6
	Total	144	100,0	100,0		,0	,0	100,0	100,0

a. Unless otherwise noted, bootstrap results are based on 1000 bootstrap samples

**Pekerjaan Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent <sup>a</sup>			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Valid	Bekerja	51	35,4	35,4	35,4	,0	4,0	27,8	43,1
	Tidak Bekerja	93	64,6	64,6	100,0	,0	4,0	56,9	72,2
	Total	144	100,0	100,0		,0	,0	100,0	100,0

**Pendidikan Ibu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	Bootstrap for Percent <sup>a</sup>			
						Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
								Lower	Upper
Valid	Tinggi	32	22,2	22,2	22,2	,0	3,5	15,3	29,2
	Rendah	112	77,8	77,8	100,0	,0	3,5	70,8	84,7
	Total	144	100,0	100,0		,0	,0	100,0	100,0

**Analisis Bivariat****Usia Ibu \* Preeklampsia Crosstabulation**

			Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Usia Ibu	< 20th dan >35th	Count	23	21	44
		% within Preeklampsia	47,9%	21,9%	30,6%
	20th - 35th	Count	25	75	100
		% within Preeklampsia	52,1%	78,1%	69,4%
Total	Count	48	96	144	
	% within Preeklampsia	100,0%	100,0%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10,227 <sup>a</sup>	1	,001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	9,037	1	,003		
Likelihood Ratio	9,943	1	,002		
Fisher's Exact Test				,002	,001
Linear-by-Linear Association	10,156	1	,001		
N of Valid Cases	144				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14,67.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia Ibu (< 20th dan >35th / 20th - 35th)	3,286	1,560	6,920
For cohort Preeklampsia = Preeklampsia	2,091	1,345	3,252
For cohort Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	,636	,458	,885
N of Valid Cases	144		

## Status Gravidia \* Preeklampsia Crosstabulation

		Preeklampsia		Total	
		Preeklampsia	Tidak Preeklampsia		
Status Gravidia	Primigravida	Count	27	32	59
		% within Preeklampsia	56,2%	33,3%	41,0%
Status Gravidia	Multigravida	Count	21	64	85
		% within Preeklampsia	43,8%	66,7%	59,0%
Total		Count	48	96	144
		% within Preeklampsia	100,0%	100,0%	100,0%

## Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,949 <sup>a</sup>	1	,008		
Continuity Correction <sup>b</sup>	6,033	1	,014		
Likelihood Ratio	6,905	1	,009		
Fisher's Exact Test				,012	,007
Linear-by-Linear Association	6,900	1	,009		
N of Valid Cases	144				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 19,67.

b. Computed only for a 2x2 table

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status Gravida (Primigravida / Multigravida)	2,571	1,263	5,235
For cohort Preeklampsia = Preeklampsia	1,852	1,165	2,945
For cohort Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	,720	,553	,938
N of Valid Cases	144		

## Kehamilan Ganda \* Preeklampsia Crosstabulation

			Preeklampsia		Total
			Preeklampsia	Tidak Preeklampsia	
Kehamilan Ganda	Ya	Count	5	2	7
		% within Preeklampsia	10,4%	2,1%	4,9%
	Tidak	Count	43	94	137
		% within Preeklampsia	89,6%	97,9%	95,1%
Total	Count	48	96	144	
	% within Preeklampsia	100,0%	100,0%	100,0%	

## Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,805 <sup>a</sup>	1	,028		
Continuity Correction <sup>b</sup>	3,172	1	,075		
Likelihood Ratio	4,468	1	,035		
Fisher's Exact Test				,041	,041
Linear-by-Linear Association	4,772	1	,029		
N of Valid Cases	144				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,33.

b. Computed only for a 2x2 table



**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kehamilan Ganda (Ya / Tidak)	5,465	1,020	29,296
For cohort Preeklampsia = Preeklampsia	2,276	1,340	3,866
For cohort Preeklampsia = Tidak Preeklampsia	,416	,128	1,351
N of Valid Cases	144		