

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Preeklampsia merupakan hipertensi setelah kehamilan 20 minggu dengan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg diukur dua kali dengan interval 4 jam disertai dengan proteinuria melebihi 300 mg dalam urin selama 24 jam. Preeklampsia dibagi menjadi preeklampsia ringan dan preeklampsia berat (Erlandson, 2017).

Angka kejadian preeklampsia di seluruh dunia berkisar 0,51%- 38,4%. Di Negara maju, angka kejadian preeklampsia berkisar 6%-7%. Sedangkan angka kejadian di Indonesia adalah sekitar 3,8-8,5%. Di Indonesia, preeklampsia penyebab kematian ibu yang tinggi sebesar 24% (Depkes RI, 2015).

Kasus preeklampsia di Provinsi Sumatera Utara menyumbangkan 23,7% kematian ibu, dan termasuk dalam lima wilayah kontributor kematian terbesar di Indonesia. Di Sumatera Utara, dilaporkan kasus preeklampsia terjadi sebanyak 3.670 kasus dari 351.459 kehamilan selama tahun 2010, sedangkan di Rumah Sakit Umum dr. Pirngadi Medan dilaporkan angka kematian ibu penderita preeklampsia tahun 2007-2008 adalah 3,45%, pada tahun 2008-2009 sebanyak 2,1%, dan pada tahun 2009-2010 adalah 4,65% (Dinkes, 2016).

Terjadinya preeklampsia dipengaruhi oleh berbagai faktor predisposisi termasuk usia ibu, paritas, usia kehamilan, status ekonomi dan hyperplasia plasenta (Cunningham, 2007).

Dilihat dari usia ibu yang merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya preeklampsia dimana pengaruhnya cukup besar. Distribusi usia kejadian preeklampsia dalam banyak literatur terutama terlihat pada kelompok usia ekstrim ibu hamil yaitu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun (dechorney AH, 2016).

Usia subur yang sehat bagi wanita adalah usia yang tidak berisiko 20 – 35 tahun, dimana fungsi dan bentuk organ reproduksi telah mencapai tahap sempurna untuk digunakan secara optimal. Sedangkan, pada usia yang berisiko tinggi < 20

tahun dan > 35 tahun seiring bertambahnya usia, kondisi Rahim masih belum optimal, fungsi Rahim menurun dan kemungkinan komplikasi kehamilan akan semakin besar (Ertiana dan Wulan, 2019).

Berdasarkan data dari *German Perinatal Quality Registry*, didapatkan angka kejadian preeklamsia lebih tinggi pada usia di atas 35 tahun, yakni 2,6% dan pada usia di bawah 20 tahun sebesar 1,8% (Schneider *et al.*, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tigor H dkk (2016) Hasil uji statistik didapati p-value =0,000, artinya ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian preeklamsia di Poli KIA RSUD Anutapura Palu. Dan dari hasil analisis yang dilakukan Fitriyati dan Astuti (2017) dengan uji chi square diperoleh nilai p value= 0,000 dimana nilai p lebih kecil dari 0,05 dan nilai OR 11,7 yang artinya ada hubungan antara usia dengan kejadian preeklamsia pada ibu hamil dan ibu yang hamil pada usia beresiko mempunyai resiko lebih besar mengalami preeklamsia dibandingkan dengan ibu hamil pada usia tidak beresiko. Serta pada hasil penelitian Putri Haryani<sup>1</sup>, Maroef dan Adilla N (2017) didapatkan nilai p=0,000 dan RR <1 (RR=2,146). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu hamil berisiko dengan kejadian preeklamsia/eklamsia. Wanita pada kelompok usia 35 tahun lebih berisiko mengalami Preeklamsia dari pada kelompok usia 20-35 tahun.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti merasa tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Usia Ibu Hamil dengan Tingkat Kejadian Preeklamsia di RSUD Haji Medan tahun 2020”.

## **1.2 Rumusan masalah**

Dari uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu apakah ada Hubungan Usia Ibu Hamil dengan Tingkat Kejadian Preeklamsia di RSUD Haji Medan Tahun 2020.

### **1.3 Tujuan penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui hubungan usia ibu hamil dengan tingkat kejadian preeklampsia di RSUD Haji Medan Tahun 2020.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui frekuensi usia ibu hamil di RSUD Haji Medan Tahun 2020
2. Untuk mengetahui frekuensi preeklampsia di RSUD Haji Medan Tahun 2020.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

#### **1.4.1 Manfaat bagi peneliti**

Manfaat bagi peneliti adalah untuk menambah pengetahuan dan wawasan terhadap hubungan usia ibu hamil dengan tingkat kejadian preeklampsia di RSUD Haji Medan tahun 2020.

#### **1.4.2 Manfaat bagi institusi pendidikan**

Manfaat yang bisa diperoleh bagi institusi pendidikan adalah sebagai sumber referensi ilmu kedokteran serta dapat digunakan sebagai data dan informasi untuk penelitian selanjutnya.

#### **1.4.3 Manfaat bagi masyarakat**

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk wawasan masyarakat luas akan hubungan usia ibu dengan kejadian preeklampsia pada ibu hamil.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Preeklampsia**

##### **2.1.1 Definisi**

Preeklampsia merupakan suatu peningkatan tekanan darah yang disertai dengan proteinuria dalam kehamilan. Diagnosis ditegakkan setidaknya dilakukan 2 kali pengukuran dengan hasil peningkatan tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 140 mmHg, atau diastolik lebih besar atau sama dengan 90 mmHg, sedangkan protein dalam urin yang melebihi 300 mg per 24 jam atau lebih dari 30 mg/dl ( dipstick positif 1).

Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria. Gejala klinik preeklampsia dibagi menjadi preeklampsia ringan dan preeklampsia berat (Sumampouw, Tendean dan Wagey, 2019).

Preeklampsia adalah salah satu gangguan kesehatan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi disertai proteinuria dan edema akibat kehamilan setelah usia kehamilan 20 minggu atau segera setelah persalinan (Butar dan A, 2018).

##### **2.1.2 Etiologi dan Faktor Resiko**

Etiologi preeklampsia sampai saat ini belum diketahui dengan pasti. Ditandai dengan perubahan pembuluh darah plasenta dengan cepat menyebabkan gangguan fungsi plasenta, diduga yang berperan menyebabkan hal ini adalah tiga faktor yaitu maladaptasi imunologi, genetik predisposisi, dan faktor media-vaskular (gilbert ES, 2011).

Faktor yang pertama yaitu maladaptasi imunologi. Pengaruh imunologi ini didukung oleh penelitian epidemiologi mengenai kegagalan respon imun maternal yang secara langsung menyebabkan invansi tromboplastik dan gangguan fungsi plasenta. Kegagalan respon imun ini menjadi postulat yang menyebabkan berkurangnya Human leukocyte antigen (HLA) G protein yang

normalnya diproduksi untuk membantu ibu mengenal komponen imunologi asing plasenta atau berkurangnya formasi dari bloking antibody untuk menekan atau imunoprotec dari imun asing plasenta. Faktor yang kedua yaitu genetik predisposisi. Preeklampsia diduga berhubungan dengan sigle recessives genedominant gen dengan incomplete penetrance atau multifakrorial. Penelitian lain mengatakan pasien dengan riwayat mempunyai anak intra uterine growth retardation (IUGR) dipertimbangkan mempunyai resiko untuk terjadi hipertensi pada kehamilan. Faktor yang terakhir yaitu faktor media-vaskular. Adanya defek vaskuler menyebabkan penyakit seperti diabetes mellitus, hipertensi kronik, penyakit gangguan vaskuler, resistensi insulin dan obesitas menyebabkan perfusi plasenta yang berkurang sehingga meningkatkan resiko preeklampsia (Padila dan Agustien, 2019).

Beberapa faktor resiko yang berkaitan dengan terjadinya preeklampsia :

- Usia

Usia ibu pada saat hamil mempengaruhi kondisi kehamilan ibu, karena selain berhubungan dengan kematangan organ reproduksi juga berhubungan dengan kondisi psikologis terutama kesiapan dalam menerima kehamilan. Usia yang baik untuk hamil atau melahirkan berkisar antara 20-35 tahun. Pada usia kurang dari 20 tahun organ dan jaringan reproduksi belum matang dan pada usia lebih dari 35 tahun organ dan jaringan mengalami degenerasi (Manuaba, 2017).

Usia yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan. Pada wanita usia tersebut ada kecenderungan besar untuk terjadinya preeklampsia dan hipertensi yang dapat menyebabkan perdarahan dan persalinan terlalu dini. Umur ibu erat kaitannya dengan berat bayi lahir. Kehamilan dibawah umur 20 tahun merupakan kehamilan berisiko tinggi , 2-4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kehamilan pada wanita yang cukup umur (Manuaba, 2014).

Kehamilan di bawah usia 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa prematur dan berat bayi lahir kurang. Hal ini disebabkan

karena wanita yang hamil muda belum bisa memberikan suplai makanan dengan baik dari tubuhnya ke janin di dalam rahimnya (Saifudin, 2011). Sedangkan, kehamilan di usia tua di atas 35 tahun akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil (Prawirohardjo, 2012).

- Paritas

Pada umumnya preeklampsia diperkirakan sebagai penyakit pada kehamilan pertama. Bila kehamilan sebelumnya normal, maka insidens preeklampsia akan menurun, bahkan abortus pada kehamilan sebelumnya merupakan faktor protektif terhadap kejadian preeklampsia. Hal ini disebabkan pada primigravida pembentukan antibodi penghambat belum sempurna sehingga meningkatkan resiko terjadinya preeklampsia.

Dalam The New England Journal of Medicine tercatat bahwa pada kehamilan pertama berisiko terjadi preeklampsia 3,9%, kehamilan kedua 1,7%, dan kehamilan ketiga 1,8% (rozikhan, 2006).

- Memiliki riwayat preeklampsia pada keluarga

Riwayat keluarga terhadap preeklampsia merupakan salah satu faktor resiko yang jarang ditemukan mempengaruhi terjadinya preeklampsia pada ibu hamil (Rana *et al.*, 2019).

- Memiliki riwayat hipertensi

Hasil penelitian pada wanita di norwegia menunjukkan bahwa ibu hamil dengan riwayat gestasional hypertension meningkatkan risiko *cardiovascular disease*, hal tersebut menunjukkan juga bahwa penyakit hipertensi pada kehamilan sebelumnya juga akan mengakibatkan preeklampsia yang dapat meningkatkan resiko *cardiovascular disease* (Raise, H.K.R, 2018). Tercatat bahwasannya pada ibu yang memiliki riwayat hipertensi berisiko 25 % mengalami preeklampsia (Pribadi, 2015).

- Obesitas

Obesitas disebabkan oleh banyaknya faktor seperti faktor genetik, gangguan pada metabolik dan mengkonsumsi makanan yang berlebihan, makin gemuk seseorang maka semakin banyak pula jumlah darah yang

didapat dalam tubuh yang berarti semakin berat pula fungsi pompaan pada jantung, sehingga dapat terjadinya preeklampsia. Oleh sebab itu, diharapkan pada ibu hamil untuk memakan makanan yang sehat dan menjaga pola makanan secara teratur, serta melakukan diet yang seimbang sehingga tidak terjadinya peningkatan berat badan yang berlebihan pada saat kehamilan berlangsung. Diabetes menyumbang risiko terjadinya preeklampsia sekitar 20 % (Pribadi, 2015).

- **Kehamilan Ganda**

Kehamilan ganda merupakan salah satu faktor risiko yang memiliki risiko besar untuk mempengaruhi terjadinya preeklampsia pada ibu hamil (Rana *et al.*, 2019). Berdasarkan sebuah hasil studi telaah sistematis yang dilakukan oleh Duckitt dan Harrington, 2005, didapati bahwa kehamilan ganda pada ibu hamil mempengaruhi terjadinya preeklampsia pada ibu hamil. Pada kehamilan multiple jumlah janin menunjukkan kecenderungan peningkatan risiko, kembar dua 6,7 %, triplet 12,7% dan quadruplet 20,0 % (Pribadi, 2015).

- **Diabetes Mellitus**

Riwayat diabetes mellitus sebelum kehamilan merupakan salah satu faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya preeklampsia pada ibu hamil (Rana *et al.*, 2019). Preeklampsia mempengaruhi 2-7 % kehamilan pada wanita dengan riwayat diabetes tipe 1, diabetes tipe 2 dan diabetes gestasional.

### **2.1.3 Patofisiologi**

Patofisiologi preeklampsia belum begitu jelas, tetapi ada beberapa mekanisme yang diduga mengakibatkan preeklampsia, seperti iskemia uteroplasental kronis, maladaptasi imun, toksisitas very low-density lipoprotein (VLDL), genetik, peningkatan apoptosis dan nekrosis tropoblas, dan sebuah respon inflamasi maternal yang berlebihan. Beberapa penelitian terbaru menduga bahwa ketidakseimbangan dari faktor angiogenik dapat memegang peranan penting terhadap terjadinya preeklampsia. Beberapa mekanisme di atas dapat berhubungan satu sama lain dan menyebabkan munculnya gejala klinis

preeklampsia. Sebagai contoh, iskemik uteroplasental dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi (Hypertension, 2019).

Mekanisme yang mendasari untuk preeklampsia adalah dianggap plasentasi terganggu karena invasi trofoblas yang tidak memadai dari arteri spiral ibu. Atas dasar penelitian terbaru, preeklampsia dipertimbangkan sebagai gangguan dengan dua tahap (Chaiworapongsa *et al.*, 2014).

Tahap pertama, berkurangnya perfusi plasenta karena gagal renovasi. Ini menghasilkan ketidakseimbangan antara proangiogenik dan faktor antiangiogenik, akibatnya adalah kerusakan endotel yang mengarah ke stadium kedua: perkembangan sindrom maternal akut dengan disfungsi multiorgan sistemik.

Terlepas dari keadaan antiangiogenik, salah satu faktor terpenting, ada banyak faktor lain mekanisme patogenetik yang terlibat dalam preeklampsia, termasuk: stres oksidatif, keberadaan angiotensin II tipe-1 receptor autoantibody (AT1), platelet dan aktivasi trombin, dan peradangan intravaskular .

Keadaan antiangiogenik pada preeklampsia bermanifestasi sebagai ekspresi berlebih dari tirosin kinase seperti soluble Fms-Like Tyrosine kinase-1 (sFlt-1), yang merupakan bentuk reseptor tipe-1. Faktor pertumbuhan endotel vaskular (VEGF). sFlt-1 mengikat VEGF dan faktor pertumbuhan plasenta (PlGF) dan menyebabkan cacat angiogenesis dan disfungsi endotel. VEGF dan PlGF sangat penting untuk pemeliharaan endotel fungsi sel, terutama dalam endotelium fenestrasi, yang ditemukan di otak, hati, dan glomeruli. Dalam preeklampsia konsentrasi plasma ibu sFlt-1 meningkat secara signifikan, bahkan sebelum klinis diagnosis penyakit, sedangkan kadar VEGF dan PlGF secara signifikan menurun.

Faktor antiangiogenik kedua yang terlibat dalam patogenesis preeklampsia adalah endoglin terlarut (sEng), ko-reseptor permukaan-sel TGF- $\beta$  (faktor pertumbuhan tumor  $\beta$ ) yang menginduksi migrasi dan proliferasi endotel sel. Konsentrasi plasma ibu dari sEng pada preeklampsia juga secara signifikan lebih tinggi dari pada kontrol yang sehat. Stres oksidatif dan autoantibodi anti-AT1 dapat merangsang produksi antiangiogenik plasenta faktor dan tambahan berkontribusi terhadap gangguan plasentasi dan pengembangan preeklampsia.

#### 2.1.4 Klasifikasi

Preeklampsia dapat dikategorikan menjadi dua:

##### 1. Preeklampsia ringan

Preeklampsia ringan merupakan suatu sindroma spesifik kehamilan dengan menurunnya perfusi organ yang berakibat terjadinya vasospasme pembuluh darah dan aktivasi endotel (Prawirohardjo, 2016).

- a. Hipertensi : sistolik/diastolik  $\geq 140/90$  mmHg. Kenaikan sistolik  $\geq 30$  mmHg dan kenaikan diastolik  $\geq 15$  mmHg tidak dipakai lagi sebagai kriteria preeklampsia.
- b. Proteinuria :  $\geq 300$  mmHg/24 jam atau  $\geq 1$  +dipstick.
- c. Edema : edema lokal tidak dimasukkan dalam kriteria preeklampsia, kecuali edema pada lengan, muka dan perut, edema generalisata.

##### 2. Preeklampsia berat

Preeklampsia berat merupakan preeklampsia dengan tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 110$  mmHg disertai proteinuria lebih 5 gr/24 jam (Prawirohardjo, 2016).

Preeklampsia dapat digolongkan dengan preeklampsia berat bila ditemukan satu atau lebih gejala sebagai berikut:

- a. Tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 110$  mmHg.
- b. Proteinuria lebih dari 5 g/24 jam atau 4 + dalam pemeriksaan kualitatif.
- c. Oliguria yaitu produksi urin kurang dari 500 cc/24 jam.
- d. Kenaikan kadar kreatinin plasma
- e. Gangguan visus dan serebral berupa penurunan kesadaran, nyeri kepala, skotoma dan pandangan kabur.
- f. Nyeri epigastrium atau nyeri pada kuadran kanan atas abdomen akibat teregangnya kapsula glisson.
- g. Edema paru dan sianosis
- h. Hemolysis mikroangiopatik
- i. Trombositopenia berat  $< 100.000$  sel/mm<sup>3</sup> atau penurunan trombosit dengan cepat.

- j. Gangguan fungsi hepar atau kerusakan hepatoseluler berupa peningkatan kadar alanine dan aspartate aminotransferase
- k. Pertumbuhan janin intrauterine yang terhambat
- l. Sindrom HELLP.

### 2.1.5 Diagnosa

Kriteria minimum merupakan kriteria yang digunakan sebagai penegakan diagnosa preeklampsia yang terdiri dari (Pribadi, 2015).

#### 1) Hipertensi

Bila tekanan darah sistolik 140-160 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-110 mmHg, setelah usia kehamilan 20 minggu (Pribadi, 2015).

#### 2) Proteinuria

Proteinuria minimal positif 1 (+1) dengan pemeriksaan dipstick urin atau proteinuria  $\geq 300$  mg/24 jam (Pribadi, 2015).

Jika tidak didapatkan protein urin, hipertensi dapat diikuti salah satu dibawah ini (POGI, 2016).

- Trombositopeni : Trombosit  $< 100.000$  / mikroliter
- Gangguan ginjal : Kreatinin serum diatas 1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum dari sebelumnya pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya
- Gangguan Liver : Peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik / regio kanan atas abdomen
- Edema Paru
- Gejala Neurologis : Stroke, nyeri kepala, gangguan visus
- Gangguan Sirkulasi: Oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction (FGR)* atau didapatkan
- Uteroplasenta adanya *absent or reversed end diastolic velocity (ARDV)*

### 2.1.6 Penatalaksanaan

Dalam penatalaksanaan preeklampsia terdapat tiga prinsip dasar yaitu pertama adalah Persalinan merupakan terapi terbaik pada ibu tetapi tidak selalu baik bagi janin. Bagi kesehatan ibu, tujuan terapi adalah menurunkan mortalitas

dan morbiditas. Tetapi bila janin juga merupakan tujuan persalinan maka perawatan ekspektatif diperlukan. Perawatan ekspektatif merupakan sebuah alternative perawatan selain pengakhiran kehamilan (Pribadi, 2015).

Prinsip kedua adalah perubahan patologis telah terjadi sebelum gejala klinis yang menjadi dasar kriteria timbul. Konsekuensinya mungkin saja perubahan yang telah terjadi sebelum gejala timbul telah menyebabkan kelainan pada janin (Pribadi, 2015).

Prinsip ketiga adalah tanda dan gejala preeklampsia tidak terlalu penting secara patologi karena prosesnya mungkin telah berlangsung lama sebelum gejala klinis timbul (Pribadi, 2015).

#### 1. Preeklampsia ringan

##### a. Rawat jalan

Ibu hamil dengan preeklampsia ringan dianjurkan banyak istirahat, tetapi tidak harus mutlak selalu tirah baring. Pada preeklampsia tidak perlu dilakukan restriksi garam sepanjang fungsi ginjal masih normal. Kemudian diberikan diet cukup protein, rendah karbohidrat, lemak, garam secukupnya dan roborantia prenatal. Tidak diberikan obat-obat diuretik, antihipertensi dan sedative. Dilakukan pemeriksaan laboratorium Hb, hemotokrit, fungsi hati, urin lengkap dan fungsi ginjal.

##### b. Rawat inap

Kriteria preeklampsia ringan dirawat dirumah sakit :

- Bila tidak ada perbaikan seperti tekanan darah, kadar proteinuria selama 2 minggu
- Adanya satu atau lebih gejala dan tanda-tanda preeklampsia berat.

Selama di rumah sakit dilakukan anamnesis, pemeriksaan fisik dan laboratorik. Pemeriksaan kesejahteraan janin berupa pemeriksaan USG dan Doppler khususnya untuk mengevaluasi pertumbuhan janin dan jumlah cairan amnion. Kemudian, pemeriksaan nonstress test dilakukan 2 kali seminggu dan konsultasi dengan bagian mata, jantung dan lain-lain.

#### 2. Preeklampsia berat

Penderita preeklampsia berat dianjurkan tirah baring dan segera masuk rumah sakit untuk rawat inap.

a. Perawatan ekspektatif pada preeklampsia berat usia < 34 minggu dilakukan jika sarana perinatology masih relative kurang baik. Tetapi jika perawatan ekspektatif jangka lama tidak praktis dan membahayakan ibu maka persalinan merupakan pilihan pertama bila tercapai pada usia tersebut. Evaluasi yang dilakukan pada perawatan ekspektatif berupa:

- Ibu hamil harus dilakukan rawat inap
- Minimal perawatan selama 48 jam untuk memberikan kesempatan kortikosteroid untuk pematangan paru.
- Penggunaan mgSo4 sebagai obat anti kejang
- Tekanan darah dipantau setiap 1-2 jam
- Pemantauan asupan cairan dan luaran urin.
- Klirens protein dan kreatinin dipantau setiap 24 jam.
- Pemeriksaan laboratorium seperti *SGOT/SGPT*, trombosit, *LDH*, elektrolit, kreatinin, apus darah tepi, dan lain-lain.
- Pemantauan kesejahteraan janin dengan *NST* atau *USG Doppler arteri umbilikal*.

b. Persalinan harus dilakukan pada kasus-kasus dibawah ini :

- Instabilitas hemodinamik maternal
- Janin yang tidak sejahtera
- Tekanan darah yang persisten atau tidak turun dalam 24 – 48 jam.
- Tanda – tanda impending eklampsia, sakit kepala hebat, sakit epigastrium dan pandangan kabur.
- Eklampsia
- *Edema pulmonary*
- Gagal ginjal.
- Sindrom HELLP.
- Solusio plasenta.
- Kehamilan diatas 34 minggu

- Pasien yang menolak perawatan ekspektatif.

c. Medikamenta

- Obat anti kejang

MgSo<sub>4</sub> dengan dosis pemberian : loading dose 4 – 6 gr intravena habis dalam 15 – 30 menit, kemudian dilanjutkan 1 – 2 gr/jam dengan lanjutan infus (Pribadi, 2015).

- Obat hipertensi

Pemberian antihipertensi untuk menurunkan risiko stroke dan perdarahan otak. pemberian obat terutama ditujukan pada tekanan darah sistolik diatas 160 mmHg dan diastolik diatas 105 mmHg karena kemungkinan terjadi peningkatan risiko perdarahan intrakranial (Pribadi, 2015).

Anti hipertensi lini pertama : nifedipin dengan dosis 10 – 20 mg per oral, kemudian diulangi setelah 30 menit dengan maksimal pemberian 120 mg per 24 jam (Prawirohardjo, 2016).

Anti hipertensi lini kedua : sodium nitroprusside yaitu 0,25 µg i.v/kg/menit dengan cara infus, kemudian ditingkatkan 0,25 µg i.v/kg/5 menit. Diazoksida yaitu 30 – 60 mg i.v/5 menit atau i.v infus 10 mg/menit/dititiasi (Prawirohardjo, 2016).

### 2.1.7 Komplikasi

Komplikasi pada preeklampsia dapat dibedakan menjadi dua yaitu komplikasi pada ibu dan komplikasi pada janin. Komplikasi pada ibu di antaranya atonia uteri, sindrom HELLP, gagal ginjal dan edema paru, perdarahan otak, gagal jantung, sedangkan komplikasi pada janin seperti asfiksia neonatorum, pertumbuhan bayi terhambat (Intra Uterin Fetal Retardation), hipoksia intrauteri, kelahiran prematur dan berat badan lahir rendah (Padila dan Agustien, 2019).

#### 2.1.7.1 Maternal

1. Atonia uteri

Atonia uteri adalah keadaan dimana uterus atau Rahim tidak mampu berkontraksi sebagaimana semestinya yang akan menyebabkan perdarahan akibat tidak tertutupnya perdarahan setelah kelahiran bayi maupun plasenta.

2. Sindrom HELLP ( *Hemolysis, Elevated Liver Enzyme, Low Platelets Count*).

Preeklamsia-eklamsia disertai dengan timbulnya hemolysis, peningkatan enzim hepar, disfungsi hepar dan trombositopenia (Schiff *et al.*, 1993).

3. Gagal ginjal dan edema paru  
Diperlukan hemodialysis pada kasus yang berat.
4. Perdarahan otak
5. Gagal jantung

#### 2.1.7.2 Fetal

1. *Asfiksia neonatorum*

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernafasan secara spontan dan teratur pada saat bayi baru lahir atau beberapa saat sesudah lahir. Bayi mungkin lahir dalam kondisi asfiksia atau mungkin dapat bernafas tetapi kemudian mengalami asfiksia beberapa saat setelah lahir (Sudarti, 2016).

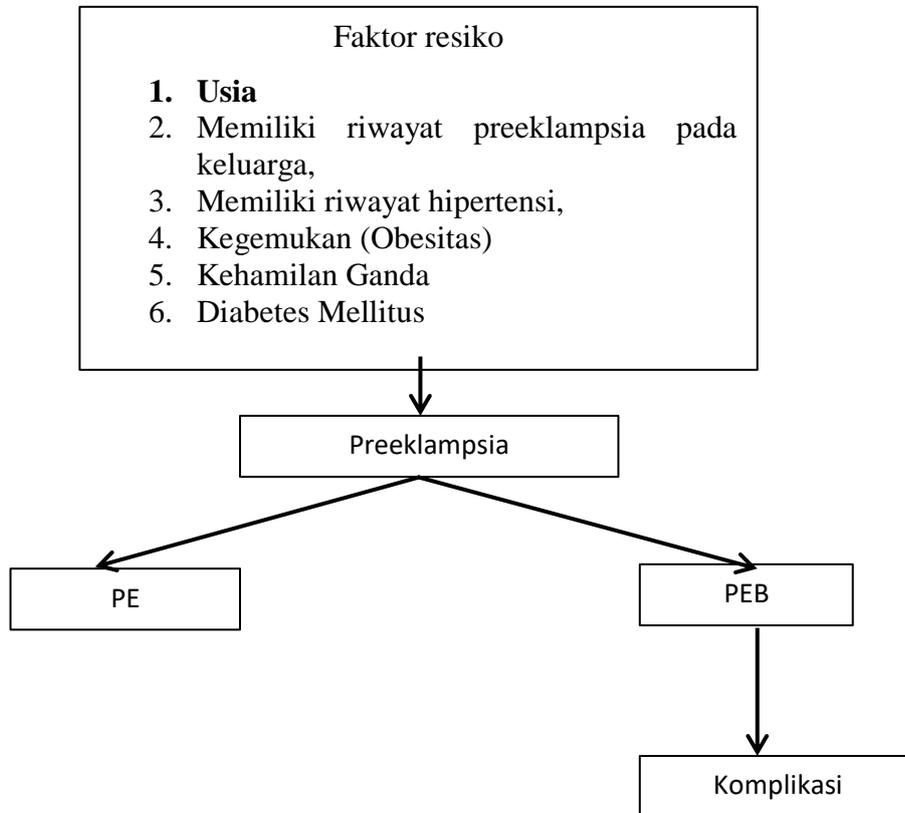
2. *IUFR atau Intra Uterine Fetal Retardation*
3. *Hipoksia intrauterine*
4. Kelahiran premature
5. Berat bayi lahir rendah

## 2.2 Hipotesis penelitian

Ho : tidak terdapat hubungan antara usia ibu hamil dengan tingkat kejadian preeklamsia di RSUD Haji Medan Tahun 2020.

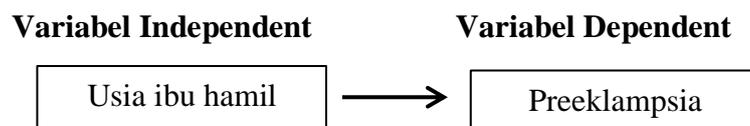
H1 : terdapat hubungan antara usia ibu hamil dengan tingkat kejadian preeklamsia di RSUD Haji Medan Tahun 2020.

### 2.3 Kerangka teori



**Gambar 2.3 Kerangka Teori Penelitian**

### 2.4 Kerangka konsep



**Gambar 2.4 Kerangka Konsep penelitian**