

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Preeklampsia

1. Definisi

Preeklampsia adalah kondisi yang bersifat spesifik pada kehamilan dimana ditandai dengan adanya disfungsi plasenta serta respon maternal terhadap inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Diagnosis preeklampsia ditegakkan apabila pasien mengalami hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan diikuti gangguan sistem organ lainnya dan proteinuria yang terjadi pada usia kehamilan lebih dari 20 minggu. Sebelumnya, preeklampsia didefinisikan dengan adanya peningkatan tekanan darah dan proteinuri yang baru terjadi pada kehamilan (*new onset hypertension with proteinuria*). Kedua kriteria ini masih menjadi definisi klasik preeklampsia, namun beberapa pasien mengalami adanya peningkatan tekanan darah disertai gangguan multisistem lain yang menunjukkan gejala kondisi berat dari preeklampsia walaupun pasien tersebut tidak mengalami proteinuri. Edema tidak dipakai lagi sebagai kriteria penegakan diagnosis preeklampsia karena edema juga banyak ditemukan pada pasien dengan kehamilan normal (POGI, 2016).

2. Etiologi

Etiologi preeklampsia belum diketahui secara pasti, tetapi ada beberapa faktor yang mempengaruhi kejadiannya, antara lain primigravida/nulliparitas, usia ibu yang ekstrim (kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun), riwayat keluarga

pre eklampsia/eklampsia, penyakit ginjal dan hipertensi sebelum hamil, obesitas, diabetes mellitus, dan penyakit trofoblas (Varney, 2015).

Cunningham (2018) menyebutkan bahwa preeklampsia bukan merupakan satu penyakit, tetapi merupakan puncak dari beberapa faktor yang mungkin melibatkan sejumlah faktor dari maternal, plasenta dan janin. Sementara Lalenoh (2018) menyebutkan beberapa teori yang menjelaskan perkiraan etiologi preeklampsia yang sering dikenal dengan "*The disease of theory*". Adapun teori-teori tersebut antara lain peran prostasiklin dan tromboksan, peran faktor imunologis, dan faktor genetik. Beberapa teori yang diduga berkaitan dengan patofisiologi preeklampsia, seperti teori kelainan vaskularisasi plasenta, teori iskemia plasenta dan pembentukan radikal bebas, teori adaptasi kardiovaskular, teori genetik, teori defisiensi gizi, dan teori stimulasi inflamasi.

Belum ada teori pasti yang berkaitan dengan penyebab terjadinya preeklampsia, tetapi beberapa penelitian menyimpulkan sejumlah faktor yang mempengaruhi terjadinya preeklampsia. Adapun faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya preeklampsia adalah :

a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kualitas kehamilan atau kesiapan ibu dalam reproduksi. Kelompok reproduksi sehat adalah usia 20 sampai 35 tahun. Pada usia kurang dari 20 tahun, organ-organ reproduksi belum berfungsi dengan sempurna sehingga akan mudah mengalami komplikasi, dan usia lebih dari 35 tahun berhubungan dengan mulai terjadinya kemunduran regenerasi sel-sel tubuh, serta fisik dan alat reproduksinya (Mappaware dkk, 2020).

Berdasarkan penelitian Herawati (2017) menunjukkan ada hubungan yang erat antara usia ibu dengan kejadian preeklampsia pada responden dengan usia berisiko, yaitu usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun. Sementara Silvana, dkk (2023) mendapatkan bahwa responden yang memiliki usia 35 tahun mempunyai risiko 4,5 kali mengalami preeklampsia dibandingkan dengan responden yang memiliki usia 20-35 tahun.

b. Paritas

Paritas adalah total jumlah kelahiran yang pernah dialami, baik dilahirkan hidup maupun dilahirkan mati dengan berat badan lahir lebih dari atau sama dengan 500 gram. Paritas 2-3 merupakan paritas paling aman dan ideal ditinjau dari kasus kematian. Paritas satu dan paritas lebih dari tiga merupakan paritas berisiko terjadinya preeklampsia (Ekasari & Natalia, 2019).

Berdasarkan penelitian Rauf dkk (2023) menyatakan bahwa ada hubungan antara paritas dengan kejadian preeklampsia. Penelitian Utami (2018) menyimpulkan paritas satu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kejadian preeklampsia, serta penelitian Putri, dkk (2020) menyebutkan faktor yang berhubungan dengan kejadian preeklampsia adalah paritas kurang dari atau sama dengan satu dan lebih dari atau sama dengan empat.

Persalinan yang berulang-ulang membuat resiko lebih tinggi, serta telah terbukti bahwa persalinan kedua dan ketiga adalah yang paling aman. Hipni (2019) juga menyatakan bahwa ibu dengan primigravida dan grandemultigravida memiliki risiko lebih besar mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu multigravida.

c. Primigravida

Antibodi penghambat (*blocking antibodies*) pada primigravida belum terbentuk belum sempurna sehingga meningkatkan risiko terjadinya preeklampsia. Perkembangan preeklampsia semakin meningkat pada umur kehamilan pertama dan kehamilan dengan umur yang ekstrem, misalnya terlalu muda atau terlalu tua (Lalenoh, 2018). Hasil penelitian Shofia dkk (2022) mendapatkan ibu primigravida berpeluang 9,543 kali mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu multigravida.

Primadevi & Indriani (2022) meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi preeklampsia pada primigravida. Penelitian ini dilakukan pada ibu primigravida yang mengalami preeklampsia dan menyimpulkan beberapa hal, diantaranya adalah primigravida dengan preeklampsia yang mempunyai rentang usia berisiko mempunyai risiko 3,444 kali lebih besar mengalami preeklampsia daripada yang rentang usia tidak berisiko, primigravida dengan riwayat ANC lebih dari 4 kali memiliki risiko lebih rendah daripada primigravida dengan kunjungan kurang dari 4 kali, primigravida dengan preeklampsia yang mempunyai faktor keturunan berisiko 3,051 kali lebih besar daripada primigravida dengan preeklampsia tanpa faktor keturunan, serta primigravida dengan preeklampsia yang mempunyai penyakit penyerta memiliki risiko 4,125 kali lebih besar daripada yang tidak ada riwayat penyakit penyerta.

Silvana, dkk (2023) menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara gravida dengan kejadian preeklampsia dimana primigravida memiliki risiko 3,07 kali untuk menderita preeklampsia dibandingkan multigravida. Sementara Trisnawati & Mogan (2023) menyebutkan catatan statistik menunjukkan seluruh

insiden di dunia, 5 sampai 8% terjadi preeklampsia dari semua kehamilan, terdapat lebih dari 12% diakibatkan karena primigravida. Frekuensi preeklampsia pada primigravida lebih tinggi dari multigravida, terutama primigravida muda.

d. Riwayat preeklampsia.

Seseorang dengan riwayat preeklampsia dalam keluarga, akan menyebabkan terjadinya peningkatan risiko terjadinya preeklampsia pada anggota keluarga yang lain ataupun terjadi berulang pada penderita yang sama, pada kehamilan berikutnya. Berdasarkan *literature review* yang dilakukan oleh Sudarman dkk (2021), dari tiga puluh literatur yang telah dikumpulkan, terdapat enam penelitian yang meneliti hubungan riwayat preeklampsia dengan preeklampsia. Keenam penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat preeklampsia sebelumnya dengan preeklampsia.

e. Kegemukan

Penelitian Aini dkk (2022) menyimpulkan bahwa dari 105 ibu hamil didapatkan 28,6% mengalami preeklampsia dimana mayoritas ibu hamil tersebut mempunyai IMT (Indeks Masa Tubuh) dalam katagori gemuk. Berdasarkan uji statistik, disimpulkan bahwa status gizi ibu berdasarkan IMT dengan kejadian preeklampsia mempunyai hubungan yang signifikan.

f. Kehamilan ganda

Preeklampsia lebih sering terjadi pada wanita yang mempunyai bayi kembar atau lebih. Berdasarkan hasil penelitian Andriani dkk (2021), didapatkan ada hubungan yang bermakna antara kehamilan ganda dengan kejadian

preeklampsia, dimana ibu dengan kehamilan ganda berpeluang 6,795 kali mengalami preeklampsia dibandingkan dengan ibu hamil tunggal.

g. Riwayat penyakit tertentu

Wanita yang mempunyai riwayat penyakit tertentu sebelumnya, memiliki risiko terjadinya preeklampsia. Penyakit tersebut meliputi hipertensi kronik, diabetes, penyakit ginjal atau penyakit degeneratif seperti reumatik arthritis atau lupus. Liu, dkk (2022) juga menyatakan bahwa gestasional diabetes mellitus dan preeklampsia secara parsial memediasi hubungan antara obesitas dan kelahiran prematur. Wahyuni, dkk (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara obesitas dengan preeklampsia pada ibu hamil trimester II dan III.

Berdasarkan *literature review* yang dilakukan oleh Sudarman dkk (2021) yang mengumpulkan 30 literatur, mendapatkan satu literatur yang menyimpulkan ada hubungan antara penyakit ginjal dengan kejadian preeklampsia, tiga literatur yang menyimpulkan ada hubungan antara riwayat penyakit ginjal dengan preeklampsia, tiga literatur yang menyimpulkan ada hubungan antara diabetes melitus dengan kejadian preeklampsia, enam literatur yang menyimpulkan ada hubungan antara hipertensi kronik dengan kejadian preeklampsia dan satu literatur yang menyimpulkan ada hubungan penyakit autoimun dengan preeklampsia.

h. Multipara dengan kehamilan oleh pasangan baru

Ibu multipara yang kemudian menikah lagi akan mempunyai risiko lebih besar terjadinya lagi hipertensi dalam kehamilan berikutnya jika dibandingkan dengan suami sebelumnya (Lalenoh, 2018). Wanita yang baru menjadi ibu atau

dengan pasangan baru mempunyai risiko 6 sampai 8 kali lebih mudah mengalami preeklampsia. Hal ini berkaitan dengan teori imunologi (Ekasari & Natalia, 2019).

i. Riwayat keguguran

Penelitian Sitohang, dkk (2023) menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat keguguran dengan kejadian preeklampsia berat dan risiko terjadi 2,628 kali pada ibu yang memiliki riwayat keguguran dibandingkan dengan ibu yang tidak pernah mengalami keguguran.

3. Penegakan Diagnosis

Berdasarkan Panduan Praktik Klinis (PPK) di RSUP Prof.Dr. I.G.N.G. Ngoerah Denpasar tahun 2023 dan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) tentang Diagnosis dan Tata Laksana Preeklampsia tahun 2016, maka diagnosis preeklampsia dibagi menjadi dua yaitu preeklampsia dan preeklampsia dengan gambaran berat. Preeklampsia ringan tidak lagi menjadi kriteria karena setiap preeklampsia merupakan kondisi yang berbahaya.

Berdasarkan PPK (Panduan Praktik Klinis) di RSUP Prof.Dr. I.G.N.G. Ngoerah Denpasar tahun 2018, kriteria preeklampsia/kriteria minimal preeklampsia adalah tekanan darah sistolik paling rendah 140 mmHg dan tekanan diastolik paling rendah 90 mmHg minimal pada dua kali pemeriksaan berjarak empat jam menggunakan lengan yang sama dan proteinuria >300mg/24 jam atau kualitatif >+1 walaupun kadang proteinuria juga tidak ditemukan. Hipertensi dapat diikuti salah satu dari gejala berikut, yaitu platelet <100.000/microliter, ginjal mengalami gangguan, yaitu kreatini serum >1,1mg/dL atau terjadi peningkatan kadar kreatinin serum dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya, gangguan hepar (SGOT/SGPT >70 atau dua kali nilai normal), edema paru,

dan/atau gangguan neurologis (stroke, nyeri kepala, gangguan visus, nyeri epigastrik). Apabila hal ini terjadi, preeklampsia sudah dikategorikan preeklampsia dengan gambaran berat.

4. Deteksi Dini Faktor Risiko

Preeklampsia pada awalnya tidak menunjukkan tanda dan gejala, namun pada suatu ketika dapat memburuk dengan cepat. Pencegahan primer merupakan upaya terbaik. Apabila penyebabnya telah diketahui dengan jelas, maka memungkinkan untuk menghindari atau mengontrol penyebab tersebut, namun hingga saat ini penyebab pasti terjadinya preeklampsia belum diketahui.

Penilaian faktor risiko kehamilan dapat dideteksi pada kunjungan awal *antenatal*. Skrining preeklampsia dilakukan pada kehamilan kurang dari 20 minggu dan tetap dilakukan apabila kunjungan awal ibu hamil pada kehamilan lebih dari 20 minggu melalui anamnesa dan pemeriksaan fisik (Kemenkes R.I, 2020).

Faktor risiko menurut Kemenkes R.I (2020) dibagi menjadi :

- a. Risiko sedang dengan kriteria : multipara dengan kehamilan oleh pasangan baru, kehamilan dengan teknologi reproduksi berbantu (bayi tabung, obat induksi ovulasi), umur ≥ 35 tahun, nullipara, multipara yang jarak kehamilan sebelumnya > 10 tahun, riwayat preeklampsia pada ibu atau saudara perempuan, obesitas sebelum hamil (Indeks Masa Tubuh > 30 kg/m²), *Mean Arterial Pressure* (MAP) ≥ 90 mmHg, serta proteinuria (urin celup $>$ positif satu pada dua kali pemeriksaan berjarak enam jam atau secara kuantitatif 300 mg/24 jam)
- b. Risiko tinggi dengan kriteria : multipara dengan riwayat preeklampsia sebelumnya, kehamilan *multiple*, diabetes dalam kehamilan, hipertensi kronik,

penyakit ginjal, penyakit autoimun, keguguran berulang, serta riwayat IUFD (*Intra Uterin Fetal Death*).

5. Penatalaksanaan

Berdasarkan PPK (Panduan Praktik Klinis) di RSUP Prof. Dr.I.G.N.G. Ngoerah Denpasar tahun 2018 maka penanganan preeklampsia sebagai berikut :

a. Penanganan ekspektatif

1) Rawat jalan/poliklinis

Rawat jalan dilakukan dengan pengawasan ketat yaitu : evaluasi gejala maternal dan gerakan janin setiap hari oleh pasien, dilakukan pemeriksaan tekanan darah dua kali dalam seminggu di poliklinik, evaluasi platelet dan fungsi liver setiap minggu, dilakukan pemeriksaan *fetal assessment* (USG dan NST) dua kali dalam seminggu dan jika didapatkan tanda IUGR dilakukan pemeriksaan *doppler velocimetry* terhadap arteri umbilicalis.

2) Rawat inap

Rawat inap dilakukan jika hasil *fetal assessment* meragukan atau jelek, kecenderungan terjadi preeklampsia berat, perawatan poliklinik selama dua kali seminggu selama dua minggu tidak ada perbaikan, hasil tes laboratorium yang *abnormal*, dan adanya gejala preeklampsia berat.

b. Penanganan aktif

Penanganan aktif dilakukan pada kondisi kehamilan aterm ≥ 37 minggu, usia kehamilan ≥ 34 minggu dengan persalinan atau ketuban pecah, perburukan kondisi ibu dan janin, pertumbuhan janin terhambat, dan didapatkan *solusio* plasenta. Berdasarkan PPK (Panduan Praktik Klinis) di RSUP Prof. Dr.I.G.N.G.

Ngoerah Denpasar tahun 2023, maka penanganan preeklampsia dengan gambaran berat sebagai berikut :

1) Pemberian MgSO₄ (Magnesium Sulfat)

Pemberian *loading dose* (dosis awal) empat gram MgSO₄ 40% dilarutkan dalam normal salin intra vena selama 10-15 menit dan *maintenance dose* MgSO₄ satu sampai dua gram/jam/intra vena dalam 24 jam.

2) Anti hipertensi

Obat anti hipertensi diberikan bila tekanan darah $\geq 160/110$ mmHg atau MAP > 125 mmHg yaitu Nicardipin drip 3 mg/jam.

3) Diuretikum

Obat diuretikum (furosemide 40 mg/24 jam) diberikan hanya atas indikasi yaitu edema paru, payah jantung kongestif dan edema anasarca.

4) Sikap terhadap kehamilannya yaitu :

a) Ekspektatif

Penanganan ekspektatif dilakukan pada umur kehamilan kurang dari 34 minggu dimana kondisi ibu dan janin stabil. Pemberian steroid akan dilakukan untuk pematangan paru dengan cara menyuntikkan Deksametason injeksi 12 mg secara IM (*Intra Muscular*) setiap 24 jam selama dua hari.

b) Aktif/agresif

Penanganan aktif dilakukan bila umur kehamilan lebih dari 34 minggu dengan kondisi kehamilan *good dating*, bila tidak *good dating* maka terminasi kehamilan dilakukan lebih dari 35 minggu. Kehamilan akan diakhiri apabila telah mendapatkan terapi obat-obatan untuk stabilisasi ibu, dan kehamilan harus segera diterminasi tanpa memandang umur kehamilan apabila terjadi kejang, gagal ginjal

akut, stroke, edema paru, *solusio plasenta*, *fetal distress* dan tidak terjadi penurunan tensi (MAP > 125 mmHg) dalam 24 jam pertama perawatan ekspektatif.

B. Kelahiran Prematur

1. Definisi Persalinan Prematur

Sulisdian dkk (2019) menguraikan bahwa persalinan adalah suatu proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang dapat hidup ke dunia luar dari rahim melalui jalan lahir atau jalan lain. Beberapa sumber mendefinisikan secara berbeda tentang persalinan prematur atau persalinan kurang bulan, namun sebagian besar memiliki persamaan dengan yang diusulkan oleh WHO.

Menurut WHO (2022) persalinan kurang bulan adalah persalinan yang terjadi antara usia kehamilan 24 minggu sampai kurang dari 37 minggu, dengan subkategori : *extremely preterm* <28 minggu, *very preterm* 28-<32 minggu dan *moderate to late preterm* 32-<37 minggu. Berghella (2017) dalam Herman & Joewono (2020) menyebutkan persalinan kurang bulan (*preterm birth*) antara 20-37 minggu, persalinan sangat awal kurang bulan (*very early preterm birth*) antara 20-23 minggu, persalinan dini kurang bulan (*early preterm birth*) antara 24-33 minggu, dan persalinan akhir kurang bulan (*late preterm birth*) antara 34-36 minggu, sementara Yugistiyowati (2022) menyebutkan bayi prematur atau *preterm* adalah bayi yang dilahirkan sebelum akhir usia kehamilan 37 minggu, tanpa memperhitungkan berat badan lahirnya. Berdasarkan beberapa definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa persalinan prematur adalah proses persalinan yang terjadi pada usia kehamilan 24 minggu sampai kurang dari 37 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir, tanpa memperhitungkan berat badan lahirnya.

2. Etiologi Persalinan Prematur

a. Faktor Idiopatik

Faktor idiopatik adalah kondisi medis yang belum terungkap jelas penyebabnya, sehingga apabila faktor penyebab lain tidak ditemukan maka penyebab persalinan kurang bulan belum dapat dijelaskan (Herman & Joewono, 2020).

b. Faktor Iatrogenik

Apabila kelanjutan kehamilan membahayakan janin, maka janin harus dipindahkan ke lingkungan yang lebih baik di luar rahim ibu, sebaliknya bila ibu terancam oleh kehamilannya, maka kehamilan akan diakhiri (Herman & Joewono, 2020). Keadaan yang sering menyebabkan persalinan prematur elektif adalah :

1) Keadaan ibu

Keadaan ibu yang mengakibatkan persalinan prematur elektif meliputi preeklampsia berat dan eklampsia, perdarahan antepartum (plasenta previa dan solusio plasenta), korioamnionitis, serta penyakit jantung yang berat atau penyakit paru/ginjal yang berat. Berkaitan dengan preeklampsia, menurut hasil penelitian Tambuwun, dkk (2023), menyimpulkan bahwa ada hubungan antara preeklampsia gambaran berat dengan kejadian *sectio caesarea* serta preeklampsia berat memiliki risiko 5,108 kali untuk dilakukan tindakan *sectio caesarea*.

2) Keadaan janin

Keadaan janin yang mengakibatkan persalinan prematur elektif meliputi gawat janin (anemia, hipoksia, asidosis atau gangguan jantung janin), infeksi *intra uterin*, pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), isomunisasi rhesus, tali pusat kusut (*cord entanglement*) pada kembar monokorionik (Herman & Joewono, 2020).

c. Faktor Sosio-Demografik

Faktor sosio demografik, yaitu faktor psikososial dan faktor demografik. Faktor psikososial adalah kecemasan, depresi, keberadaan stres, respon emosional, dukungan sosial, pekerjaan, perilaku, aktivitas sosial, dan keinginan untuk hamil. Sementara faktor demografik adalah usia ibu, status marital, kondisi sosio-ekonomi, ras dan etnik (Herman & Joewono, 2020).

Menurut penelitian Drastita, dkk (2022) menyimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dan dengan persalinan prematur. Ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun berisiko 2,8 kali lebih tinggi untuk mengalami persalinan prematur dibandingkan dengan ibu hamil dengan usia reproduksi (usia 20 sampai 35 tahun). Penelitian Dewi (2018) menyimpulkan bahwa ada hubungan antara paritas dan gaya hidup dengan kelahiran prematur. Ibu hamil dengan paritas satu atau lebih dari sama dengan empat berisiko 2,179 kali lebih tinggi mengalami persalinan prematur dibandingkan dengan ibu hamil dengan paritas dua sampai tiga, serta ibu dengan gaya hidup risiko tinggi (merokok dan mengonsumsi alkohol) memiliki risiko 4,667 kali mengalami persalinan prematur dibandingkan dengan ibu yang memiliki gaya hidup risiko rendah.

d. Faktor Maternal

Beberapa faktor maternal penyebab kelahiran prematur adalah kompetensi serviks, riwayat reproduksi, yaitu pernah mengalami persalinan kurang bulan, infeksi *intrauterine*, abortus trimester II, interval kehamilan kurang dari 6 bulan, atau paritas nol. Selain itu juga disebabkan oleh kehamilan multifetus, kehamilan hasil teknologi reproduksi berbantu (ART), kelainan uterus, dan riwayat

pemeriksaan kehamilan (Herman & Joewono, 2020). Andika, dkk (2023) menyatakan bahwa ada hubungan yang erat antara riwayat abortus dengan kelahiran prematur.

e. Faktor penyakit medis dan keadaan kehamilan

Beberapa faktor penyakit medis dan keadaan kehamilan yang mengakibatkan persalinan prematur adalah hipertensi kronis dan hipertensi dalam kehamilan, Lupus Eritematosus Sistemik (SLE), penyakit paru restriksi hipertiroidisme, diabetes melitus progestasional dan gestasional, penyakit jantung, penyakit ginjal, hidramnion, kelainan kongenital, serta anemia berat (Herman & Joewono, 2020). Penelitian Dewi (2018) menunjukkan bahwa ada hubungan antara polihidramnion dan anemia dengan kelahiran prematur. Kehamilan dengan polihidramnion mempunyai risiko 4,714 kali mengalami kelahiran prematur dibandingkan dengan kehamilan tanpa polihidramnion, sementara kehamilan dengan anemia berisiko 6,333 kali mengalami kelahiran prematur dibandingkan dengan kehamilan tanpa anemia.

Hasil penelitian Mustika dan Minata (2021) terkait faktor maternal dan penyakit kronis pada kelahiran prematur menyimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara tekanan darah ibu dengan persalinan prematur. Peningkatan tekanan darah / hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu tanda atau pencetus dari preeklampsia. Penelitian Li, dkk (2018) yang menyatakan bahwa di antara wanita dengan preeklampsia, usia ibu kurang 25 tahun dapat menambah risiko kelahiran prematur dan/atau berat badan lahir rendah. Pada wanita dengan preeklampsia awitan dini, usia ibu ≥ 35 tahun merupakan faktor risiko terjadinya persalinan prematur sebelum 28 minggu. Penelitian Tyas, dkk (2019) juga

menyimpulkan bahwa pada usia ibu yang lanjut (lebih dari 35 tahun) meningkatkan risiko *outcome* ibu dan neonatal yang lebih buruk pada pasien preeklampsia.

f. Faktor Infeksi

Infeksi kehamilan seperti korioamnionitis, servisititis, endometritis, dan infeksi plasenta. Infeksi intrauterin adalah infeksi akut pada cairan ketuban, janin dan selaput korion yang disebabkan oleh bakteri, meliputi korioamnionitis, infeksi intraamnion, serta amnionitis. Hal ini memicu ketuban pecah dini (Sari, 2017).

g. Faktor genetik

Beberapa penelitian menyatakan terdapat hubungan antara predisposisi genetik, eksistensi interaksi gen lingkungan, pengaruh familial dan intergenerasional dengan persalinan kurang bulan. Spekulasi tentang pengaruh genetik pada beberapa proses fisiologis yang menyebabkan kelahiran prematur (Herman & Joewono, 2020).

3. Klasifikasi Persalinan Prematur

Herman & Joewono (2020) menyebutkan beberapa klasifikasi persalinan prematur, yaitu :

- a. Menurut kejadiannya, digolongkan menjadi : idiopatik/spontan dan iatrogenik/elektif.
- b. Menurut usia kehamilan diklasifikasikan menjadi : *preterm* / kurang bulan (usia kehamilan 32 sampai kurang dari 37 minggu), *very preterm* / sangat kurang bulan (usia kehamilan 28 sampai kurang dari 32 minggu), dan *extremely preterm* / ekstrim kurang bulan (usia kehamilan kurang dari 28 minggu).

- c. Menurut berat badan lahir, dikelompokkan menjadi : berat bayi lahir rendah (berat badan bayi 1500-2500 gram), berat bayi lahir sangat rendah (berat badan bayi 1000-1500 gram), berat bayi lahir ekstrim rendah (berat badan bayi <1000 gram) (WHO,2015).

4. Diagnosis

Mendiagnosis ancaman persalinan prematur kadang sulit dilakukan karena kontraksi yang timbul tidak jarang merupakan kontraksi yang bukan ancaman persalinan prematur. Sari (2017) menyebutkan beberapa kriteria yang dipakai sebagai ancaman persalinan prematur, yaitu :

- a. Kontraksi yang berulang sedikitnya 7-8 menit sekali, atau 2-3 kali dalam 10 menit.
- b. Adanya nyeri pada punggung bawah (*low back pain*)
- c. Perdarahan bercak
- d. Perasaan menekan pada serviks
- e. Pada pemeriksaan dalam pembukaan sedikitnya 2 cm atau lebih dan pendataran serviks 50-80%.
- f. Presentasi janin rendah, sampai mencapai spina isiadika.
- g. Selaput ketuban pecah pecah atau utuh. Apabila selaput ketuban pecah, kondisi ini dapat merupakan tanda awal terjadinya persalinan prematur.
- h. Terjadi pada usia kehamilan 22-37 minggu.
- i. Pada pengukuran panjang serviks dengan *vaginal probe* USG ditemukan panjang serviks kurang dari 2 cm.

5. Prognosis

Mortalitas dan morbiditas neonatus pada bayi prematur masih sangat tinggi. Hal ini berkaitan dengan maturitas organ pada bayi lahir prematur yang belum maksimal, seperti paru, otak, dan gastrointestinal. Pendekatan obstetri yang baik dalam menangani persalinan prematur akan meningkatkan harapan ketahanan hidup dan kualitas hidup bayi prematur. Angka kematian bayi pada persalinan prematur di beberapa negara maju menunjukkan penurunan karena meningkatnya peranan *neonatal intensive care unit* (NICU) dan akses yang lebih baik dalam pelayanan ini (Sari, 2017).

C. Hubungan Kejadian Preeklampsia dengan Kelahiran Prematur

Ibu dengan preeklampsia mengalami gangguan imunologi sehingga menyebabkan gangguan sirkulasi fetoplasenta dan terjadi gangguan yang kronis. Gangguan fungsi plasenta menyebabkan kehamilan akan berkembang dengan kondisi hipoksia plasenta, yang selanjutnya menyebabkan terjadinya proliferasi sitotrofoblas dan penebalan membran basalis basalis trofoblas yang mungkin akan mengganggu pula fungsi metabolik plasenta. Hal ini memicu gangguan pertumbuhan janin di dalam kandungan karena berkurangnya suplai nutrisi baik karbohidrat, protein, serta faktor – faktor pertumbuhan lainnya yang seharusnya diterima oleh janin (Lalenoh, 2018).

Pada ibu dengan preeklampsia juga mengalami sekresi vasodilator prostasiklin oleh sel-sel endotial plasenta berkurang dan sekresi trombosit oleh trombosit bertambah, dimana hal ini selanjutnya akan menyebabkan terjadinya vasokonstriksi generalisata dan sekresi aldosterone menurun. Hal tersebut menyebabkan terjadinya pengurangan perfusi plasenta sebanyak 50 persen,

hipertensi pada maternal, serta penurunan volume plasma maternal. Bila vasospasme menetap, kemungkinan terjadi cedera sel epitel trofoblas, serta fragmen-fragmen trofoblas dibawa ke paru-paru dan mengalami destruksi sehingga melepaskan tromboplastin yang selanjutnya akan mempengaruhi koagulasi intravaskular dan terjadi deposit fibrin di dalam glomeruli ginjal (endoteliosis glomerular). Hal yang terjadi selanjutnya yaitu penurunan laju filtrasi glomerulus. Hal tersebut akan meningkatkan vasokonstriksi. Pada keadaan yang lebih berat akan terjadi deposit fibrin dalam pembuluh darah sistem saraf pusat yang selanjutnya memicu terjadinya kejang (Lalenoh, 2018).

Berdasarkan PPK RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah, rawat inap pada ibu dengan preeklampsia dilakukan jika hasil *fetal assessment* meragukan atau jelek, kecenderungan terjadi preeklampsia berat, perawatan poliklinik selama dua kali seminggu selama dua minggu tidak ada perbaikan, hasil tes laboratorium yang *abnormal*, dan adanya gejala preeklampsia berat. Penanganan ekspektatif dilakukan bila umur kehamilan kurang dari 34 minggu dengan syarat kondisi ibu dan janin stabil, dan diberikan suntikan steroid untuk pematangan paru, yaitu Deksametazon injeksi 12 mg secara IM (*Intra Muscular*) setiap 24 jam selama dua hari. Kehamilan akan diakhiri setelah ibu mendapatkan terapi obat-obatan untuk stabilisasi, serta kehamilan harus segera diterminasi tanpa memandang umur kehamilan bila dijumpai gejala kejang, gagal ginjal akut, stroke, edema paru, *solusio plasenta*, *fetal distress* dan tidak terjadi penurunan tensi (MAP > 125 mmHg) dalam 24 jam pertama perawatan ekspektatif.

POGI (2016) juga memaparkan, terminasi kehamilan akan dilakukan tanpa memandang usia kehamilan apabila ibu dengan preeklampsia mengalami

hipertensi memberat, gejala preeklampsia gambaran berat yang tidak berkurang (nyeri kepala, pandangan kabur, dan lainnya), terjadi sindrom HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet*), edema paru, eklampsia, solusio plasenta, atau ketuban pecah dini.

Berdasarkan penelitian Nopalia, dkk (2023) dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*, menyimpulkan bahwa ada hubungan antara preeklampsia dengan kelahiran prematur, namun kekuatan hubungannya sangat rendah, yaitu 1,226 kali. Penelitian Suleman, dkk (2020), juga menggunakan metode *cross sectional* menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara preeklampsia-eklampsia gravidarum dengan kejadian kelahiran prematur.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa preeklampsia akan mempengaruhi kondisi ibu maupun janin, dimana ibu maupun janin bisa mengalami perburukan serta kehamilan harus diakhiri tanpa memandang usia kehamilan (persalinan iatrogenik) sehingga terjadi peningkatan risiko kelahiran prematur.