

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pre-eklamsia

1. Pengertian Pre-eklamsia

Pre-eklamsia (PE) adalah penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, proteinuria dan oedema yang timbul karena kehamilan dan umumnya terjadi dalam triwulan ketiga atau sebelumnya. Diagnosis pre-eklamsia ditegakkan berdasarkan adanya hipertensi dan proteinuria pada usia kehamilan di atas 20 minggu. Edema tidak lagi dipakai sebagai kriteria diagnostic karena sangat banyak ditemukan pada wanita dengan kehamilan normal (Rahyani, 2020)

2. Etiologi

Penyebab pre-eklamsia saat ini tidak diketahui secara pasti, semuanya didasarkan pada teori yang dihubungkan dengan kejadian sehingga pre-eklamsia disebut juga *disease of theory*. Faktor – faktor yang berperan yaitu faktor prostasiklin dan tromboksan, faktor imunologis dan faktor genetik. Faktor dari ibu primigravida dimana 85% pre-eklamsia terjadi pada kehamilan pertama. Pre-eklamsia juga bisa disebabkan karena distensi Rahim berlebih yaitu berupa hidramnion dan gemeli (Rahyani, 2020)

3. Patofisiologi

Vasokonstriksi merupakan dasar pathogenesis pre-eklamsia. Vasokonstriksi menimbulkan peningkatan total perifer resisten dan menimbulkan hipertensi. Vasokonstriksi juga menimbulkan hipoksia pada endotel setempat, sehingga terjadi kerusakan endotel, kebocoran arteriol disertai perdarahan mikro pada tempat endotel. Vasokonstriksi arteri spiralis akan menyebabkan terjadinya penurunan perfusi uteroplacenter yang selanjutnya akan menimbulkan maladaptasi placenta (Rahyani, 2020)

4. Jenis – Jenis Pre-eklamsia

Pre-eklamsia dapat digolongkan ke dalam pre-eklamsia ringan dan pre-eklamsia berat (Rahyani, 2020)

a. Pre-eklamsia Ringan

Pre-eklamsia ringan adalah timbulnya hipertensi disertai protein uria dan atau oedema setelah umur kehamilan 20 minggu atau segera setelah kehamilan. Gejala ini dapat timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu pada penyakit trofoblas.

b. Pre-eklamsia Berat

Pre-eklamsia berat adalah suatu komplikasi kehamilan yang ditandai dengan timbulnya hipertensi 160/110 mmHg atau lebih disertai protein uria dan atau oedema pada kehamilan 20 minggu atau lebih.

B. Upaya Untuk Mengurangi Kejadian Pre-eklamsia

Kemenkes RI, 2018, menyebutkan bahwa untuk mengurangi kejadian pre-eklamsia, bidan dapat mencegahnya dengan mengurangi faktor risiko dengan mendeteksi dini faktor risiko, memberi konseling kepada ibu untuk mengatur usia reproduksi (20-35 tahun), mengatur berat badan ibu serta melakukan kunjungan ANC minimal 4 kali.

C. Bayi Berat Lahir Rendah

1. Pengertian Bayi Berat Lahir Rendah

Bayi Berat Lahir Rendah adalah bayi baru lahir dengan berat badan lahir kurang dari 2.500 gram (Nur Amellia, 2019)

2. Etiologi

Bayi berat badan lahir rendah dapat terjadi pada bayi kurang bulan (preterm), adalah neonatus dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan mempunyai berat yang sesuai dengan masa kehamilan atau disebut juga preterm dan bayi cukup bulan (dismatur) yaitu bayi yang memiliki berat badan kurang dari seharusnya untuk masa kehamilan (Nur Amellia, 2019)

3. Karakteristik Bayi Berat Badan Lahir Rendah

Bayi yang lahir dengan berat badan rendah mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- a. Berat badan kurang dari 2.500 gram dengan lingkar kepala kurang dari 33 cm, lingkar dada kurang dari 30 cm, panjang badan kurang dari 45 cm.
- b. Otot masih hipotonis dengan gerakan yang kurang aktif.
- c. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu
- d. Rambut tipis dan halus dengan kepala yang lebih besar dibandingkan badan.
- e. ulang tengkorak lunak , sutura besar, dan fontanela besar.
- f. Telinga terbentuk sederhana dengan seikit tulang rawan.
- g. Puting susu kecil dan jaringan payudara tidak ada
- h. Sering mengalami serangan apnea dan pernapasan belum teratur
- i. Lanugo banyak terdapat di dahi, pelipis dan lengan adapun kulit terlihat tipis dan transparan.
- j. Sedikit lemak sub kutan
- k. Genitalia belum sempurna
- l. Refleks batuk, menghisap dan memelan masih lemah.

4. Faktor Penyebab Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Beberapa faktor yang menyebabkan berat badan lahir rendah adalah faktor ibu, faktor janin dan faktor lingkungan (Yulisa, 2018)

a. Faktor Ibu

1) Usia ibu

Usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan menurut (Rochyati, 2011) dalam reproduksi sehat adalah 20 - 35 tahun, sedangkan yang berisiko untuk kehamilan dan persalinan adalah umur < 20 tahun dan > 35 tahun. Penelitian (Ferinawati, 2020) menunjukkan ada hubungan antara usia ibu dengan kejadian BBLR dengan nilai p 0.017.

2) Paritas

Paritas adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan jumlah persalinan yang pernah dialami ibu. Paritas yang tinggi akan berdampak pada timbulnya berbagai masalah kesehatan baik bagi ibu

maupun bayi yang dilahirkan .Salah satu dampak kesehatan yang mungkin timbul dari paritas yang tinggi adalah BBLR (Aruben, 2016). Penelitian (Ferinawati, 2020)menunjukkan adanya hubungan antara kejadian berat badan lahir rendah dengan paritas ibu dengan hasil perhitungan nilai p (0,01).

3) Pendidikan Ibu

Tingkat pendidikan akan sangat berpengaruh dalam penerimaan informasi yang diterima. (Maidartati, 2019) mendapatkan adanya hubungan antara faktor pendidikan dengan kejadian BBLR dengan nilai p value sebesar 0,003 dengan alpha 0,05 dimana p value sebesar $(0,003) < 0,05$.

4) Status Gizi

Status gizi ibu merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kelahiran BBLR. Masalah gizi yang paling sering dialami oleh ibu hamil adalah Kurang Energi Kronik (KEK) dan anemia zat besi .

Penentuan status gizi dapat ditentukan dengan pengukuran Indeks Masa Tubuh (IMT) dan Lingkar Lengan Atas (LILA), sedangkan satus anemia diukur melalui pemeriksaan kadar haemoglobin dalam darah. IMT merupakan proporsi standar berat badan (BB) terhadap tinggi badan (TB). Pengukuran lingkar lengan atas untuk mengetahui KEK dengan ambang batas di Indonesia adalah 23,5 cm.Ibu hamil dengan KEK diperkirakan dapat melahirkan bayi berat lahir rendah (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Pengelompokan anemia pada ibu hamil menurut *WHO*, 2011 adalah anemia ringan dengan kadar Hb 10.0 – 10.9 gr %, anemia sedang 7.0 – 9.9 gr %, dan anemia berat dengan kadar Hb < 7 gr % .Ibu hamil yang menderita anemia berisiko mengalami keguguran, bayi lahir sebelum waktunya, bayi berat lahir rendah, serta perdarahan sebelum, saat dan setelah melahirkan (Kementrian Kesehatan RI, 2015). (Pratiwi, 2018) mendapatkan simpulan : ibu hamil dengan anemia lebih beresiko 5,55 kali mengalami kejadian BBLR dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami anemia.

5) Jarak Kehamilan

(Kementrian Kesehatan RI, 2015) jarak kehamilan yang tidak berisiko adalah ≥ 2 tahun . Kehamilan dengan jarak yang pendek dapat menyebabkan belum cukupnya waktu pemulihan kondisi

tubuh setelah melahirkan. Penelitian (Jumhati, Siti, 2018) menunjukkan adanya hubungan antara jarak kehamilan ≤ 2 tahun dengan kejadian BBLR dengan nilai $p = 0,003$.

6) Sosial Ekonomi

Tingkat sosial ekonomi secara tidak langsung dapat menyebabkan timbulnya faktor risiko terhadap kelangsungan hidup ibu dan bayi. Penelitian (Supriyatun, 2017) menyimpulkan terdapat hubungan status social ekonomi dengan kejadian BBLR dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$.

7) Kehamilan Gemeli

Berat badan janin pada kehamilan gemeli lebih ringan dari pada janin pada kehamilan tunggal, dimana kehamilan ganda pada umumnya memiliki berat badan kurang dari 2.500 gram. Penelitian Permana, 2019 menunjukkan bahwa ibu dengan kehamilan ganda memiliki risiko melahirkan bayi BBLR 14,9 kali lebih tinggi dibandingkan ibu tanpa kehamilan ganda.

8) Hipertensi dalam Kehamilan

Hipertensi adalah tekanan darah sekurang – kurangnya 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg diastolic pada dua kali pemeriksaan berjarak 4 sampai 6 jam pada wanita yang sebelumnya normotensi (Rahyani, 2020). Hipertensi pada ibu hamil adalah faktor risiko terbesar penyebab bayi berat lahir rendah, karena dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke placenta dan pertumbuhan janin terhambat (Kaimudin, 2018). (Karentina, 2019) menyatakan ada hubungan antara hipertensi gestasional dengan bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan nilai $p = 0,000$.

9) Ketuban Pecah Dini

Ketuban Pecah Dini (KPD) merupakan pecahnya ketuban bila pembukaan pada primi kurang dari 3 cm dan multipara kurang dari 5 cm. KPD memiliki risiko terjadinya BBLR karena infeksi yang berasal dari vagina atau serviks menyebabkan terjadinya proses biomekanik pada selaput ketuban dalam bentuk proteolitik sel sehingga memudahkan terjadinya ketuban pecah dini, ada hubungan antara KPD dengan BBLR dengan hasil $p = 0,010$ (Zahra, 2018).

b. Faktor Janin

1) Kelainan kongenital

Kelainan kongenital merupakan kelainan pertumbuhan struktur organ janin sejak saat pembuahan. Bayi yang dilahirkan dengan kelainan kongenital umumnya akan dilahirkan BBLR atau bayi kecil untuk masa kehamilan. BBLR dengan kelainan kongenital biasanya meninggal dalam minggu pertama kehidupan ((Susanti, 2018)

2) Retardasi Pertumbuhan Intrauteri (IUGR)

Menurut penelitian Olusnya & Ofuvwafe, 2010 bahwa janin yang mengalami IUGR memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan kejadian BBLR, yaitu 88,18 lebih berisiko akan mengalami BBLR (Susanti, 2018)

3) Insufisiensi Placenta

Insufisiensi placenta adalah placenta yang tidak berkembang dengan sempurna, yang dapat disebabkan oleh karena aliran darah dari ibu tidak mencukupi dimasa kehamilan. Placenta yang tidak berkembang menyebabkan janin juga tidak dapat berkembang sehingga mengalami kelainan, persalinan prematur hingga berat badan rendah saat lahir.

c. Faktor Lingkungan

Beberapa faktor lingkungan yang memengaruhi terjadinya BBLR misalnya tempat tinggal di dataran tinggi, paparan zat beracun (Putri, 2019).

1) Tinggal di Dataran Tinggi

Kadar oksigen yang rendah dapat menyebabkan suplai oksigen terhadap janin menjadi terganggu. Apabila keadaan tersebut berlangsung selama berbulan – bulan, maka akan meningkatkan risiko terjadinya hipoksia pada janin, yang akhirnya dapat menyebabkan asfiksia neonatorum. Gangguan oksigenasi atau kadar oksigen yang lebih rendah di udara sangat mempengaruhi keadaan janin dan dapat menyebabkan bayi lahir dalam kondisi BBLR (Putri, 2019)

2) Paparan Zat Beracun

Pestisida masuk ke system peredaran darah ibu, placenta, dan masuk ke janin, sehingga menyebabkan gangguan pertumbuhan janin. Penelitian Mitfah, 2016 menunjukkan adanya hubungan antara pekerjaan ibu hamil yang terkait pestisida dengan kejadian BBLR, dengan nilai $p = 0,014$.

3) Terpapar Asap Rokok

Zat karbon Monoksida pada rokok yang terisap oleh ibu hamil, akan terbawa ke aliran darah ibu sehingga menyebabkan penerimaan oksigen oleh bayi maupun placenta akan berkurang, hal ini akan mengakibatkan kematian sel karena kekurangan oksigen. Semakin lama ibu hamil bersama perokok aktif di dalam rumah maka risiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah semakin tinggi. Ibu hamil yang perokok pasif 2,4 kali lebih sering untuk terjadinya bayi berat lahir rendah (Hanum, 2016) .

5. Masalah yang Sering Terjadi pada BBLR

Masalah - masalah yang dapat terjadi pada bayi berat lahir rendah menurut Kementerian Kesehatan RI, 2011 adalah sebagai berikut :

a. Asfiksia

Asfiksia adalah keadaan bayi baru lahir yang tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur.

b. Gangguan Napas

Gangguan napas pada BBLR adalah Bayi Baru Lahir yang bernapas cepat > 60 kali per menit atau lambat < 30 kali per menit disertai sianosis pada mulut, bibir, mata dengan atau tanpa retraksi dinding dada / epigastrik serta merintih.

c. Kedinginan /hipotermi

Hipotermi adalah suhu tubuh bayi $< 36,5$ °C

Suhu normal BBLR adalah $36,6 - 37,5$ °C

d. Hipoglikemi

Hipoglikemi adalah kadar gula darah pada kadar gula darah dibawah 45 mg/dl. BBLR membutuhkan ASI sesegera mungkin setelah lahir dan frekwensi minum sesering mungkin (setiap 2 jam) pada minggu pertama.

e. Infeksi

Infeksi sistemik pada bayi baru lahir adalah infeksi berat pada masa neonatal dengan gejala – gejala klinis sepsis (minimal 4 gejala : suhu lebih/hipotermi, poor feeding (tidak mau menetek), sklerema) dan kultur darah positif.

f. Ikterus

Ikterus adalah pewarnaan kuning pada kulit, mukosa akibat peningkatan kadar bilirubin darah yang secara klinis tampak kuning pada daerah muka apabila kadar bilirubin darah antara 5 – 7 mg/dl.

6. Upaya Pencegahan terhadap BBLR

Beberapa hal yang bisa dilakukan pada kasus BBLR (Febrianti, 2019)

- a. Meningkatkan pemeriksaan kehamilan secara berkala minimal 4 kali selama kurun kehamilan dan dimulai sejak umur kehamilan muda. Ibu hamil yang diduga berisiko, terutama faktor risiko yang mengarah melahirkan BBLR harus cepat dilaporkan, dipantau, dan dirujuk pada institusi pelayanan kesehatan yang lebih lengkap.
- b. Penyuluhan kesehatan tentang pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim, tanda – tanda bahaya selama kehamilan, dan perawatan diri selama kehamilan, agar mereka dapat menjaga kesehatan dan janin yang dikandungnya dengan baik.
- c. Ibu agar dapat merencanakan persalinannya pada kurun umur reproduksi sehat (20 – 34 tahun).
- d. Memerlukan dukungan sektor lain yang terkait untuk turut berperan dalam meningkatkan pendidikan ibu dan status ekonomi keluarga agar mereka dapat meningkatkan akses terhadap pemanfaatan pelayanan antenatal dan status gizi.

D. Hubungan Pre-Eklamsia dengan Berat Badan Lahir Rendah

Preeklamsia adalah suatu sindroma spesifik pada kehamilan berupa kurangnya perfusi plasenta akibat vasospasme dan aktivasi endotel yang akhirnya dapat mempengaruhi seluruh sistem organ, ditandai dengan hipertensi, proteinurin, dan adanya gangguan organ pada pertengahan akhir kehamilan atau di atas 20 minggu kehamilan. Plasenta memiliki peranan penting terjadinya pre-eklamsia karena

preeklampsia hanya terjadi dengan adanya plasenta. Kehamilan dengan pre-eklampsia, dimana invasi sitotrofoblas pada myometrium terganggu: arteri spiralis tetap dangkal dan aliran darah ke fetus terhambat. Iskemia plasenta disebabkan invasi sitotrofoblas yang abnormal. Pada pre-eklampsia terjadi disfungsi endotel maternal sehingga terjadi iskemia plasenta dan menyebabkan sirkulasi plasenta terganggu serta berkurang, kemudian menyebabkan bayi tidak mendapatkan pasokan nutrisi serta oksigen yang cukup sehingga menimbulkan BBLR (Muslika, 2018)

Ibu yang mengalami pre-eklampsia empat kali lebih beresiko melahirkan bayi dengan BBLR. Semakin berat pre-eklampsia yang diderita oleh ibu maka berat bayi yang dilahirkan semakin rendah (Hartiningrum, 2018). Penelitian Muslika, (2018) juga menunjukkan adanya hubungan antara pre-eklampsia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR dengan nilai $p \text{ value} = 0,043 (<0,05)$. (Chumaida, 2019) juga menunjukkan adanya hubungan antara pre-eklampsia dengan kejadian berat badan lahir rendah dengan nilai $p \text{ value} = 0,031$.