

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

2.1.1 Definisi Bayi Berat Lahir Rendah

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) merupakan bayi yang dilahirkan dengan berat kurang dari 2500 gram yang ditimbang dalam satu jam setelah bayi lahir, tanpa memandang masa gestasi (Sembiring, 2019). Menurut Rukiyah dan Yulianti Bayi Berat lahir Rendah adalah bayi baru lahir yang berat badannya kurang dari 2500 gram (Rukiyah & Yulianti, 2012)

Bayi Berat Lahir Rendah dibedakan menjadi tiga yaitu:

1. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dimana berat bayi 1500 – 2500 gram
2. Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR) dimana berat bayi < 1500 gram
3. Bayi Berat Lahir Ekstrem Rendah (BBLER) dimana berat bayi < 1000 gram (Rukiyah & Yulianti, 2012)

Adapun kriteria lain berdasarkan masa maturitas dibagi menjadi : (1) Neonatus Kurang Bulan (NKB) bayi dengan masa kehamilan kurang dari 37 minggu (259 hari); (2) Neonatus Cukup Bulan (NCB) bayi dengan masa kehamilan 37 – 42 minggu (259 – 293 hari); (3) Neonatus Lebih Bulan (NLB) bayi dengan masa kehamilan lebih dari 42 minggu atau lebih (294 hari atau lebih) (Proverawati & Ismawati, 2014).

2.1.2 Tanda – Tanda Bayi Berat Lahir Rendah

Bayi yang dilahirkan dengan berat lahir rendah mempunyai ciri – ciri :

1. Umur kehamilan sama dengan atau kurang dari 37 minggu.
2. Berat badan kurang dari atau sama dengan 2500 gram.
3. Panjang badan kurang dari atau sama dengan 46 cm, lingkar kepala kurang dari atau sama dengan 33 cm, lingkar dada kurang dari atau sama dengan 33 cm.
4. Rambut lanugo masih banyak.
5. Jaringan lemak (subkutan) tipis atau kurang.
6. Tulang rawan daun telinga belum sempurna pertumbuhannya.
7. Tumit mengkilap, telapak kaki halus.
8. Alat genitalia belum sempurna.
9. Tonus otot lemah sehingga bayi kurang aktif dan pergerakannya lemah.
10. Fungsi saraf belum efektif dan tangisannya lemah.
11. Jaringan kelenjar mammae masih kurang.
12. Verniks kaseosa tidak ada atau sedikit bila ada

(Proverawati & Ismawati, 2014)

2.1.3 Faktor Penyebab Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Berat lahir bayi dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari faktor ibu maupun dari faktor bayi. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya bayi BBLR antara lain yaitu:

1. Usia ibu saat hamil

Kehamilan pada ibu yang berusia dibawah 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan. Hal tersebut karena dapat mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa lahir premature dan BBLR. Ibu hamil berusia dibawah 20 tahun belum bisa memberikan suplai makanan dengan baik dari tubuhnya untuk janin di alam rahimnya. Seorang wanita berusia dibawah 20 tahun juga bisa menderita anemia karena seharusnya dirinya masih membutuhkan sel darah merah untuk kebutuhan dirinya sendiri tetapi harus sudah dibagi dengan janinnya (Marmi K, 2015).

a. Usia Ideal

Usia ideal seorang wanita untuk melahirkan tidak ada batasan pasti berapa usianya. Diyakini, usia diatas 20 tahun dan dibawah 35 tahun adalah usia yang tepat bagi reproduksi wanita bekerja dengan maksimal. Hal ini tidak berarti bahwa usia diatas 35 tahun wanita tidak diperbolehkan melahirkan, hanya saja organ reproduksi pada wanita sudah mulai mengendur, dan akan banyak penyakit yang menghampiri wanita di usia tersebut, hal ini menyebabkan wanita harus berhati – hati apabila mengambil keputusan akan melahirkan di atas usia 35 tahun.

Dokter akan menyarankan untuk lebih sering melakukan pemeriksaan kehamilan, melakukan skrening test, konselig genetik dan skrining kendala – kendala yang mungkin akan terjadi pada wanita hamil usia diatas 35 tahun. Dokter juga akan menyarankan untuk bersalin di rumah

sakit daripada di bidan atau puskesmas karena apabila terjadi komplikasi persalinan maka akan dilakukan dilakukan perawatan yang lebih baik.

Pada saat usia wanita pada akhir usia 30, wanita cenderung akan terena kondisi medis pada organ reproduksinya seperti fibroid uterine yaitu pertumbuhan otot atau jaringan dinding uterus, hal ini bisa membentuk tumor dan bisa menimbulkan nyeri atau pendarahan vagina saat berkembangnya kehamilan. Apabila di usia akhir usia 40 masalahnya dapat bertambah lagi seperti wasir, inkontinensi (kesulitan menahan urine), varises, nyeri otot, nyeri punggung, dan masih banyak lagi.

Pada saat wanita akan melahirkan sebaiknya memperhatikan usia ideal wanita aman dalam melahirkan, karena untuk menghindari dari banyak resiko yang akan terjadi. Ibu melahirkan dengan resiko atau usia “cukup rawan” untuk melahirkan biasanya operasi Caesar menjadi pilihan.

Usia diakhir remaja atau usia 20 awal merupakan usia terbaik secara biologis menurut sosiolog di Universitas of Texas, John Mirowsky. Pada usia tersebut sel telur masih segar dan organ serta system reproduksi dalam puncak masa muda. Wanita pada usia 20 awal juga memiliki kemungkinan kecil penyakit kronis yang beresiko pada bayi. Mirowsky menuliskan berdasarkan studi yang dilakukan di California, usia ideal untuk melahirkan pertama kali dengan kemungkinan kecil cacat minim adalah usia 26 tahun, pada studi lain yang mengukur kesehatan bayi dari aspek kecenderungan kematian bayi usia ideal adalah usia 32 tahun.

Berbagai macam alasan melatarbelakangi wanita mengambil keputusan untuk menjalani kehamilan dan mempunyai anak. Tidak sedikit wanita meyakini bahwa menjalani kehamilan dan mempunyai anak harus siap fisik dan mental. Tidak jarang juga wanita yang menunda kehamilan akhirnya bisa sampai keterusan menunda kehamilannya bahkan sampai tidak terasa apabila usia terus bertambah. World Health Organisation (WHO) memberikan rekomendasi dari dr. J.M. Seno Adji, SpOG., ahli kebidanan dan kandungan dari RSUPN Cipto Magunkusumo, “Sampai sekarang rekomendasi WHO untuk usia yang dianggap paling aman dalam menjalani kehamilan dan proses persalinan adalah usia 20 hingga 30 tahun. Tetapi mengingat kemajuan teknologi pada saat ini, sampai usia 35 tahun asih diperbolehkan untuk hamil (Ayu, 2019)

b. Usia kurang dari 20 tahun

Kehamilan kurang dari 20 tahun memiliki resiko yang tinggi terhadap ibu dan bayi, seperti :

1. Risiko bagi ibu, antara lain,
 - a) Mengalami perdarahan

Perdarahan pada saat melahirkan antara lain disebabkan karena otot rahim yang terlalu lemah pada saat proses involusi. Selain itu juga dapat disebabkan karena stasel (bekuan darah yang tertinggal di dalam rahim). Dan proses pembekuan darah yang lambat dan juga dipengaruhi oleh adanya sobekan pada jalan lahir.

b) Kemungkinan keguguran / abortus

Pada saat proses kehamilan sangat memungkinkan terjadinya keguguran. Hal ini disebabkan oleh faktor – faktor alami dan juga abortus yang disengaja, baik dengan obat – obatan, maupun memakai alat.

c) Persalinan yang lama dan sulit

Persalinan yang lama dan sulit adalah persalinan yang disertai dengan komplikasi ibu maupun janinnya. Penyebab dari persalinan lama adalah dipengaruhi oleh kelainan letak janin, kelainan panggul, kelainan kekuatan his dan mengejan serta pimpinan persalinan yang salah (Ayu, 2019)

2. Risiko dari bayi, antara lain :

a) Kemungkinan lahir belum cukup usia kehamilan

Kelahiran belum cukup usia kehamilan atau yang disebut dengan kelahiran prematur adalah kelahiran yang kurang dari 37 minggu (259 hari). Hal ini terjadi karena pada saat pertumbuhan janin zat yang diperlukan berkurang.

b) Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram. Hal tersebut dipengaruhi karena kurangnya gizi pada saat hamil, umur ibu kurang dari 20 tahun, dan dapat juga dipengaruhi karena penyakit menahun pada ibu hamil yang di derita.

c) Cacat bawaan

Cacat bawaan adalah kelainan pertumbuhan struktur organ janin sejak saat pertumbuhan. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, kelainan genetik dan kromosom, infeksi, virus rubella serta faktor gizi dan kelainan hormone.

d) Kematian bayi

Kematian bayi yang masih berumur 7 hari pertama hidupnya atau biasa disebut dengan kematian perinatal disebabkan karena berat badan yang kurang dari 2.500 gram, kehamilan kurang dari 37 bulan (prematuur), kelahiran kongenital serta lahir dengan asfiksia (Ayu, 2019)

c. Usia lebih dari 35 tahun

Tingkat kesuburan reproduksi wanita akan berkurang ketika seorang wanita memasuki usia 30 dan setelah berusia 35 tahun akan mengalami penurunan. Usia 30 tahun memiliki kesempatan 20 persen untuk hamil per siklus, tetapi pada saat memasuki usia 40 peluang akan menurun ke 5 persen per siklus, menurut *American Society for Reproductive Medicine*.

Dampak Resiko Tinggi Melahirkan di usia Tua, antara lain :

1) Cacat Genetik

Pada diakhir usia 30 tahun sel telur tidak membagi serta setelah konsepsi. Hal ini mengakibatkan meningkatnya kemungkinan embrio

dengan masalah kromosom, yang pada akhirnya dapat mengakibatkan cacat keguguran atau kelahiran.

2) Beresiko lebih besar dari kehamilan yng mengancam kondisi

Beberapa masalah medis yang kemungkinan akan menyerang ibu hamil di atas usia 35 tahun adalah Gestasional diabetes dan tekanan darah tinggi. Apabila tidak diobati dan tidak melakukan pemeriksaan prenatal dengan baik dapat memicu kesehatan yang serius bagi ibu dan bayi yang dikandung.

3) Memiliki Komplikasi

Komplikasi yang mungkin terjadi pada waktu kelahiran pada ibu dengan usia di atas 35 tahun seperti plasenta previa (ketika plasenta menghalangi leher rahim) akan lebih sering terjadi. Wanita diatas usia 35 tahun juga lebih cenderung mengalami persalinan lama yang berlangsung lebih dari 20 jam dan perdarahan yang berlebihan pada waktu melahirkan.

4) Kembar dan Kembar tiga lebih memungkinkan

Kemungkinan memiliki bayi kembar pada usia 30 dan apabila wanita tersebut tidak menggunakan perawatan kesuburan akan lebih cenderung memiliki bayi kembar dan kembar tiga. Resiko bagi wanita lebih banyak bayi per kehamilan, semakin besar resiko dia melahirkan lebih awal, memiliki berat lahir rendah (prematuur) dan yang mungkin berakhir dengan masalah kesehatan yang cukup lama (Ayu, 2019)

2. Penyakit Ibu

Beberapa penyakit ibu yang dapat mempengaruhi kejadian Bayi berat lahir rendah (BBLR) jika diderita oleh ibu yang sedang hamil. Penyakit tersebut seperti (1) jantung, (2) hipertensi, (3) pre eklamsi, (4) eklamsi, (5) diabetes mellitus, (6) anemia dan (7) carcinoma, (8) asma. Kondisi tersebut memungkinkan bayi lahir dengan berat lahir rendah (Marmi K, 2015).

A. Preeklampsia

1. Pengetian

Preeklampsia merupakan tekanan darah tinggi yang disertai dengan proteinuria (protein dalam air kencing) atau edema (penimbunan cairan) dan preeklampsia biasanya terjadi pada kehamilan 20 minggu sampai akhir minggu pertama setelah persalinan. Menurut kamus kedokteran Dorland, Preeklampsia adalah sekumpulan gejala yang timbul pada wanita hamil, bersalin, dan nifas yang terdiri dari hipertensi, edema, proteinuria yang muncul pada usia kehamilan 20 minggu sampai minggu pertama akhir kehamilan.

2. Klasifikasi

Preeklampsia dibagi menjadi 2 antara lain :

a. Preeklampsia Ringan

Tekanan darah 140/90 mmHg diukur dengan posisi berbaring atau terlentang. Kenaikan diastolik 15 mmHg atau lebih, dan kenaikan sistolik 30 mmHg atau lebih. Cara pengukurannya setidaknya 2 kali pemeriksaan dengan jarak 1 jam, sebaiknya 6 jam. Edema pada umumnya terjadi pada kaki, jari tangan, dan muka, dan kenaikan berat badan 1 kg atau lebih per

minggu. Pengukuran proteinuria kuantitatif 0,3 gr atau lebih per liter, apabila secara kualitatif 1+ atau 2 + pada urin kateter atau midstream.

b. Preeklampsia Berat

Tekanan darah 160/110 mmHg atau lebih. Pada pengukuran kuantitatif 5 gr atau lebih per liter dan jumlah urin yang dihasilkan kurang dari 500 cc per 24 jam. Hal ini terjadi karena adanya gangguan serebral, gangguan virus, dan rasa nyeri pada epigastrium. Hal tersebut dapat menyebabkan edema paru dan sianosis (Sukarni, 2013).

3. Etiologi

a. Faktor Immunologis

Karena adanya aktivasi sistem komplemen pada preeklampsia/eklampsia

b. Faktor Genetik

Terdapat kecenderungan meningkatnya frekuensi preeklampsia/eklampsia pada anak – anak dari ibu yang menderita preeklampsia. Peran Renin-Angiotensin-Aldosteron Sistem (RAAS).

c. Faktor Presdiposisi

a) Molahidatidosa

b) Diabetes Millitus

c) Kehamilan Ganda

d) Hidrops Fetalis

e) Obesitas

f) Usia diatas 35 tahun (Sukarni, 2013)

4. Patofisiologi

Pada preeklampsia terdapat penurunan aliran darah, perubahan ini menyebabkan prostaglandin plasenta menurun dan mengakibatkan iskemia uterus. Keadaan iskemia pada uterus merangsang pelepasan bahan tropoblastik yaitu akibat dari hiperoksidase lemak dan pelepasan rennin uterus. Bahan tropoblastik menyebabkan terjadinya endotheliosis dan menyebabkan terjadinya pelepasan tromboplastin. Tromboplastin yang dilepaskan mengakibatkan pelepasan tromboksan dan aktivasi agregasi trombosit deposisi fibrin. Pelepasan tromboksan akan menyebabkan terjadinya vasospasme sedangkan aktivasi/ agregasi trombosit deposisi fibrin akan menyebabkan koagulasi intravaskular dan mengakibatkan perfusi darah menurun dan konsumtif koagulasi.

Konsumsi koagulasi mengakibatkan trombosit dan faktor pembekuan darah akan menurun dan menyebabkan gangguan faal hemostasis. Renin uterus yang dikeluarkan akan mengalir bersama darah sampai organ hati dan bersama – sama angiotensinogen menjadi angiotensi I dan selanjutnya akan menjadi angiotensi II. Angiotensi II bersama tromboksan akan menyebabkan terjadinya vasospasme. Vasospasme akan menyebabkan lumen arteriol menyempit. Lumen arteriol yang menyempit menyebabkan lumen hanya dapat dilewati oleh satu sel pembuluh darah. Tekanan perifer akan meningkat agar oksigen mencukupi kebutuhan sehingga menyebabkan hipertensi (Sukarni, 2013).

5. Manifestasi Klinik

Urutan biasanya timbul tanda – tanda preeklampsia antara lain : berat badan yang bertambah secara berlebihan, diikuti dengan edema, hipertensi, dan akhirnya proteinuria. Gejala – gejala subyektif pada ibu dengan preeklampsia ringan tidak ditemukan, namun gejala pada preeklampsia berat seperti sakit kepala di daerah frontal, diploopia, penglihatan kabur, nyeri di daerah epigastrium, mual atau muntah. Gejala ini sering ditemukan pada preeklampsia dan dapat meningkat menjadi eklampsia(Sukarni, 2013).

B. Diabetes Mellitus

1. Pengertian

Diabetes militus merupakan gangguan metabolik yang mempengaruhi karbohidrat, protein, dan lemak dengan kemungkinan perubahan degenerative jangka panjang (Maryunani, 2013)

Tabel 2.1 Klasifikasi Diabetes dalam Kehamilan menurut Hare dan White

NO	KELAS	CIRI KHAS
1.	A	Diabetes hanya didasarkan pada uji toleransi glukosa yang abnormal
2.	B	Onset diabetes setelah umur 20; Lama diabetes 10 – 19 tahun; Tidak ada penyakit vaskuler
3.	C	Onset diabetes antara umur 10 – 19 tahun; Lama diabetes 10 – 19 tahun; Tidak ada penyakit vaskuler
4.	D	Onset diabetes sebelum umur 10 tahun; Lama diabetes lebih dari 20 tahun; Terdapat penyakit vascular termasuk pengapuran pembuluh darah tungkai bawah
5.	E	Sama dengan kelompok D, ditambah pengapuran pembuluh darah panggul
6.	F	Sama dengan kelompok D, ditambah pengapuran pembuluh darah panggul
7.	H	Penyakit arteri koroner
8.	R	Retinopati proliferative maligna

(Maryunani, 2013)

2. Patofisiologi

- a. Sebagian pada kehamilan ditandai dengan adanya resistensi insulin dan hiperinsulinemia, pada beberapa perempuan menjadi faktor presdiposisi terjadinya DM selama kehamilan.
- b. Resistensi berasal dari hormone diabetogenetik hasil dari sekresi plasenta yang terdiri dari hormon pertumbuhan (*growth hormone*), *corticotrophin releasing hormone*, *placental lactogrn*, dan *progesterone*.
- c. Hormon dan perubahan endokrinologik dan metabolik dapat menyebabkan perubahan bahan bakar dan nutrisi dari ibu ke janin sepanjang waktu.
- d. Dapat terjadi diabetes militus gestasional apabila fungsi pankreas tidak cukup dalam mengatasi keadaan resistensi insulin yang diakibatkan oleh perubahan hormon diabetogenetik selama kehamilan (Maryunani, 2013)

3. Dampak pada Kehamilan dan Persalinan

- a. Infertilitas dan abortus dapat meningkat sampai 2 – 3 kali pada pasien diabetes yang tidak terkontrol.
- b. Polihidramnion dapat mencapai 10 kali lebih tinggi dibandingkan insiden umum.
- c. Preeklamsi dan eklamsi lebih sering terjadi sekitar 30% – 50% terutama apabila pasien sudah memiliki sklerosis vaskular dan hipertensi sebelum hamil.
- d. Dapat terjadi peningkatan kongenital 3 kali lipat pada keturunan penderita diabetes yang tidak terkontrol.

- e. Dapat terjadi kelahiran prematur dan atau kemungkinan mempunyai janin yang besar (> 4000 gram).
- f. Resiko kematian janin meningkat terutama pada kehamilan di atas usia 36 minggu karena ketidakstabilan glukosa ibu (kemungkinan asidosis) dan insufisiensi plasenta.
- g. Distosia dalam persalinan dan dapat mengakibatkan kematian.
- h. Meningkatkan kematian dini pada bayi akibat hipoglikemia (sindrom gawat nafas).
- i. Terjadi atonia uteri karena otot rahim dan usaha meneran mengakibatkan glukosa lebih banyak, sehingga terjadi hipoglikemi.
- j. Pada saat masa nifas bisa menyebabkan infeksi pada masa nifas, sepsis, menghambat luka pada jalan lahir (ruptur perineum dan luka episiotomy) (Maryunani, 2013).

4. Penatalaksanaan

- a. Menjaga kadar glukosa (gula) dalam arah agar tetap normal, menghindari merokok, rutin berolahraga, makan makanan yang seimbang bagi ibu hamil dengan kadar lemak rendah dan kadar serat tinggi (komplek karbohidrat).
- b. Melakukan pemeriksaan tekanan darah dan kadar kolesterol secara teratur.
- c. Melakukan diet berat badan pada ibu hamil 1200 – 1800 kalori/hari terutama pada ibu hamil trimester I, pada trimester I penggunaan insulin dikurangi karena emesis dapat menyebabkan hipoglikemi, dan pada ibu

hamil trimester II dan trimester III penggunaan insulin ditambah karena makan mulai bertambah (Maryunani, 2013).

C. Anemia

1. Pengertian

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi, menurut WHO kejadian anemia hamil berkisar antara 20 % sampai dengan 89 % dengan menetapkan Hb 11 gr % sebagai dasarnya. Hb 9 – 10 gr % disebut anemia ringan. Hb 7 – 8 gr % disebut anemia sedang. Hb < 7 gr % disebut anemia berat (Manuaba, 2012).

2. Pengaruh Anemia terhadap kehamilan

- a. Abortus
- b. Persalinan prematuritas
- c. Hambatan tumbuh kembang janin
- d. Mudah infeksi
- e. Ancaman dekompensasi kordis (Hb < 6 gr %)
- f. Hiperemesis gravidarum
- g. Perdarahan antepartum
- h. Ketuban pecah dini

3. Penyebab Anemia

- a. Zat besi yang masuk melalui makanan tidak mencukupi kebutuhan.

- b. Meningkatnya kebutuhan tubuh akan zat besi, terutama ibu hamil, masa tumbuh kembang pada remaja, penyakit kronis, seperti tuberkulosis dan infeksi lainnya.
- c. Perdarahan yang disebabkan oleh infeksi cacing tambang, malaria, haid yang berlebihan dan melahirkan.

4. Patofisiologi

Anemia adalah suatu kondisi yang mengakibatkan kekurangan zat besi dan biasanya terjadi secara bertahap.

a. Stadium 1

Kehilangan zat besi melebihi ukuran, menghabiskan cadangan dalam tubuh terutama disussum tulang.

b. Stadium 2

Cadangan zat besi yang berkurang tidak dapat memenuhi kebutuhan membentuk sel darah merah yang memproduksi lebih sedikit.

c. Stadium 3

Mulai terjadi anemia kadar hemoglobin dan haematokrit menurun.

d. Stadium 4

Sussum tulang berusaha untuk menggantikan kekurangan zat besi dengan mempercepat pembelahan sel dan menghasilkan sel darah merah baru yang sangat kecil (Mikrositik).

e. Stadium 5

Semakin memburuknya kekurangan zat besi dan anemia maka timbul gejala - gejala karena anemia semakin memburuk. Ibu hamil memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan

membentuk sel darah merah, janin dan plasenta. Kenaikan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan Fe dan zat besi.

5. Klasifikasi Anemia

Klasifikasi dalam kehamilan menurut (Prawiroharjo, 2010)

a. Anemia defisiensi besi

Anemia dalam kehamilan yang sering dijumpai ialah anemia akibat kekurangan besi. Kekurangan ini dapat disebabkan karena kurang masuknya unsur besi dalam makanan, karena gangguan reabsorpsi, gangguan pencernaan, atau karena terlampaui banyaknya besi yang keluar dari badan, misal pada perdarahan.

b. Anemia megaloblastik

Anemia dalam kehamilan disebabkan karena defisiensi asam folik, jarang sekali karena defisiensi B12. Hal itu erat kaitannya dengan defisiensi makanan.

c. Anemia hipoplastik

Anemia pada wanita hamil dikarenakan sumsum tulang kurang mampu membuat sel – sel darah baru.

d. Anemia hemolitik

Anemia disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pada pembuatannya.

Klasifikasi anemia menurut WHO dan Dep.Kes RI

a. Normal : Kadar Hb dalam darah ≥ 11 gr%

b. Anemia Ringan : Kadar Hb dalam darah 8 - 10 gr%

c. Anemia berat : Kadar Hb dalam darah < 8 gr%

6. Penatalaksanaan

Dapat dilakukan dengan pemberian suplemen Fe dosis rendah 30 mg pada trimester III ibu hamil non anemik $Hb \geq 11$ gr/dl, sedangkan untuk hamil dengan anemia defisiensi besi dapat diberikan suplemen sulfat 325 mg 1-2 kali sehari. Untuk yang disebabkan oleh defisiensi asam folat dapat diberikan asam folat 1 mg/hari atau untuk dosis pencegahan dapat diberikan 0,4 mg/hari. Dan bisa juga diberi vitamin B12 100-200 mcg/hari (Budiarti, 2009)

D. Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi kronis pada kehamilan adalah hipertensi ($\geq 140/90$ mmHg) yang telah ada sebelum kehamilan. Dapat juga didiagnosis sebelum minggu ke-20 kehamilan. Ataupun yang terdiagnosis untuk pertama kalinya selama kehamilan dan berlanjut ke periode post-partum (Karthikeyan, 2015).

2. Manifestasi Klinik

Gejala – gejala yang muncul pada ibu hipertensi : nyeri kepala yang terkadang disertai rasa mual, muntah akibat peningkatan tekanan intrakranium, penglihatan kabur, terjadi oedema atau pembengkakan.

3. Pencegahan Hipertensi

Pencegahan yang dapat dilakukan dengan mengubah gaya hidup sehat, tidak terlalu banyak pikiran, mengatur pola makan seperti rendah garam,

rendah lemak jenuh dan kolesterol, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, tidak mengonsumsi alkohol, tidak merokok.

4. Pengobatan

Dilakukan pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, pengobatan nonfarmakologik, mengurangi berat badan apabila kelebihan ($IMT > 27$), menghentikan rokok dan mengurangi makanan yang mengandung kolesterol atau lemak jenuh, menghentikan konsumsi kopi yang berlebih, melakukan jogging pagi atau jalan – jalan di pagi hari, tidak banyak pikiran dan istirahat yang cukup (Rukiyah & Yulianti, 2012)

E. Jantung

1. Definisi

Jantung adalah sebuah pompa dan kejadian yang terjadi di dalam jantung selama peredaran darah. Gerakan jantung terdiri dari sistol dan diastol, sistol yaitu kontraksi dan diastol yaitu pengendoran. Kecepatan normal denyut nadi setiap menit pada orang dewasa 60 – 80x/menit daya pompa jantung pada orang yang sedang istirahat jantungnya berdebar sekitar 70x/menit.

2. Etiologi

Penyakit jantung disebabkan oleh kelainan jantung kongenital dan penyakit otot jantung, peenyakit jantung pada wanita hamil masih merupakan sebab kematian baru diketahui seperti : sesak nafas, syanosis, kelainan nadi, oedema, jantung yang berdebar – debar. Peningkatan volume plasma yang dimulai kira – kira pada akhir trimester pertama dan mencapai

puncaknya pada minggu ke 32 – 34 minggu yang selanjutnya menetap pada trimester terakhir kehamilan dimana volume plasma bertambah sebesar 22%, peningkatan pada volume sel darah merah dapat mengakibatkan anemia.

3. Manifestasi Klinik

Ibu hamil yang memiliki penyakit jantung adalah suatu penyakit yang didahului oleh oleh kuman streptokokus hemolitikus yang pada umumnya menjangkit bagian orofaring, nasofaring kulit, lebih dari 2 minggu setelah ada infeksi di orofaring dan nasofaring dapat timbul demam rematik.

4. Klasifikasi

a. Jantung pada kehamilan kelas 1

Tidak dibatasi dengan kegiatan fisik, dengan catatan tidak ada gejala kelainan jantung pada kegiatan sehari – hari.

b. Jantung pada kehamilan kelas 2

Ibu tidak dibatasi dengan kegiatan fisik, namun demikian saat melakukan kegiatan muncul gangguan jantung seperti lelah, rasa berdebar – debar, sesak nafas, dan nyeri dada.

c. Jantung pada kehamilan kelas 3

Kegiatan fisik sudah dibatasi, saat kegiatan fisik menimbulkan keluhan jantung.

d. Jantung pada kehamilan kelas 4

Pada saat istirahat maupun melakukan aktifitas muncul keluhan jantung.

5. Penanganan

- a. Memberikan penjelasan pada ibu untuk malukan ANC teratur sesuai jadwal.
- b. Bekerjasama dengan ahli penyakit dalam.
- c. Cukup istirahat, tidur, diet rendah garam
- d. Pada penderita dirawat 1 – 2 minggu sebelum taksiran persalinan (Rukiyah & Yulianti, 2012).

F. Asma

1. Definisi

Suatu penyakit gangguan pada jalan nafas obstruktif intermiten yang bersifat reversible, dan ditandai dengan periode bronkospasme, peningkatan respon trakea dan bronkus terhadap berbagai rangsangan yang dapat menyebabkan penyempitan pada jalan nafas.

2. Pengobatan

- 1) Menghindari faktor pencetus
- 2) Fisiotherapi
- 3) Pemberian O₂ bila perlu (Yeyeh dan Yulianti, 2010)(Rukiyah & Yulianti, 2012)

3. Status Gizi Ibu

Status gizi ibu pada saat trimester I akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan embrio pada masa pertumbuhan dan perkembangan organ-organ tubuh. Pada saat trimester II dan trimester III kebutuhan janin akan zat-zat gizi semakin meningkat. Apabila kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, maka plasenta

akan kekurangan zat makanan sehingga akan mengurangi kemampuannya dalam mensintesis zat-zat yang dibutuhkan oleh janin (Marmi K, 2015)

4. Umur Kehamilan

Umur kehamilan juga dapat menentukan berat janin lahir. Semakin tua umur kehamilannya maka berat janin lahir akan semakin bertambah. Pada umur kehamilan 28 minggu berat janin lahir \pm 1000 gram, sedangkan pada umur kehamilan 37- 42 minggu berat janin lahir diperkirakan mencapai 2500-3500 gram (Marmi K, 2015)

5. Kehamilan Ganda

Pada keadaan dengan gemeli (ganda) terjadi distensi uterus yang berlebihan sehingga menyebabkan persalinan premature dengan BBLR. Kebutuhan ibu untuk pertumbuhan kehamilan gemeli lebih besar sehingga terjadi defisiensi nutrisi seperti anemia pada kehamilan yang dapat mengganggu pertumbuhan janin dalam rahim.

6. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat menyebabkan terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dikarenakan berkaitan dengan pengetahuan tentang masalah kesehatan dan kehamilan yang akan berpengaruh pada perilaku ibu, baik pada diri maupun terhadap perawatan kehamilannya serta pemenuhan gizi saat hamil (Marmi K, 2015)

2.1.4 Faktor Janin Penyebab Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Beberapa faktor janin yang menjadi penyebab bayi berat lahir rendah yaitu, kelainan kromosom (trisomy autosomal), infeksi janin kronik (inklusi sitomegali, rubella bawaan), disautonomia familial, radiasi, kehamilan ganda / kembar, aplasia pankreas (Proverawati & Ismawati, 2014)

2.1.5 Faktor Plasenta Penyebab Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Beberapa faktor plasenta yang menjadi penyebab bayi berat lahir rendah yaitu, berat plasenta berkurang atau berongga atau keduanya (hidramnion), luas permukaan berkurang, plasentitis vilus (bakteri, virus dan parasit), infark, tumor (korioangioma, mola hidatidosa), plasenta yang lepas, sindrom plasenta yang lepas, sindrom transfusi bayi kembar (sindrom paabiotik) (Proverawati & Ismawati, 2014).

2.1.6 Faktor Lingkungan Penyebab Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Beberapa faktor lingkungan yang menjadi penyebab bayi berat lahir rendah yaitu, bertempat tinggal di dataran tinggi, terkena radiasi, terpapar zat beracun (Proverawati & Ismawati, 2014)

2.1.7 Penatalaksanaan Bayi Berat Lahir Rendah

Hal yang harus diperhatikan pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) yaitu dengan memperhatikan tanda – tanda dan berbagai kemungkinan yang dapat terjadi.

Pengawasan yang dilakukan antara lain :

1) Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi

Mekanisme pengaturan temperatur tubuh bayi baru lahir belum berfungsi sempurna, maka dari itu perlu dilakukan pencegahan kehilangan panas pada tubuh bayi karena bayi dapat mengalami hipotermia. Bayi hipotermia sangat berisiko tinggi mengalami kesakitan berat bahkan kematian. Upaya dalam mencegah kehilangan panas pada bayi dapat dilakukan dengan cara, yaitu :

- a) Segera setelah lahir, mengeringkan permukaan tubuh sebagai upaya untuk mencegah kehilangan panas akibat evaporasi cairan ketuban pada permukaan tubuh bayi.
- b) Menyelimuti bayi dengan selimut atau kain bersih, kering dan hangat.
- c) Menutupi kepala bayi dengan topi. Bagian kepala bayi memiliki luas permukaan yang relatif luas sehingga bayi akan cepat kehilangan panas jika bagian tersebut tidak ditutupi.
- d) Menganjurkan ibu untuk memeluk dan memberi ASI.
- e) Tidak segera menimbang dan memandikan bayi baru lahir.
- f) Menempatkan bayi dilingkungan hangat.
- g) Melakukan rangsangan taktil (Marmi K, 2015)

2) Pemberian makanan

ASI adalah makanan yang paling utama, maka ASI harus didahulukan untuk diberikan pada bayi. Pada bayi berat lahir rendah alat pencernaan bayi belum sempurna lambung kecil enzim pencernaan belum matang sedangkan

kebutuhan bayi protein 3- 5 gram/kg BB dan kalori 110 kal/kg BB sehingga pertumbuhan bayi dapat meningkat. Pemberian minum pada BBLR sekitar 3 jam setelah lahir, didahului dengan menghisap cairan lambung karena reflek pada bayi dengan berat lahir rendah lemah sehingga pemberian minum dilakukan sedikit demi sedikit dengan frekuensi yang lebih sering. Apabila faktor menghisapnya kurang ASI dapat diperah terlebih dahulu dan dapat diberikan melalui sendok atau memasang sonde. Cairan yang diberikan awal 50 – 60 cc/ kg BB/ hari dan dinaikan sampai mencapai sekitar 200 cc/ kg BB/ hari (Maryunani, 2013).

3) Pencegahan Infeksi

Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) tidak diperbolehkan kontak dengan penderita infeksi sebab immunoglobulin serum pada Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) masih rendah, aktivitas bakterisidal, efek sitotoksik limfosit juga masih rendah dan fungsi imun belum berpengalaman. Upaya pencegahan infeksi pada BBLR dilakukan dengan cara menggunakan masker dan baju khusus dalam penanganan bayi, perawatan luka tali pusat, perawatan mata, hidung, kulit, tindakan aseptis dan antiseptik alat – alat yang digunakan, jumlah pasien dibatasi, mengatur kunjungan, menghindari perawatan yang terlalu lama, mencegah timbulnya asfiksia, serta pemberian antibiotik yang tepat (Proverawati & Ismawati, 2014)

4) Pemberian Oksigen

Ekspansi paru – paru yang buruk adalah masalah serius bagi bayi lahir preterm BBLR. Hal tersebut diakibatkan karena tidak adanya alveoli dan surfaktan. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) membutuhkan pemberian oksigen dengan konsentrasi oksigen yang diberikan berkisar 30 – 35% menggunakan head box (Proverawati & Ismawati, 2014).

5) Pengawasan Jalan Nafas

Jalan nafas adalah jalan udara melalui hidung, faring, trakea, bronkeolus, bronkeolus respiratorius, dan duktus alveolaris ke alveoli. Terhambatnya jalan nafas menimbulkan asfiksia, hipoksiadan mengakibatkan pada kematian. Bayi berat lahir rendah tidak dapat beradaptasi dengan asfiksia yang terjadi selama proses kelahiran sehingga dapat lahir asfiksia perinatal. Bayi berat lahir rendah dapat beresiko mengalami serangan apneu dan defisiensi surfaktan, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari plasenta. Dalam kondisi tersebut diperlukan pembersihan jalan nafas setelah lahir, dengan cara dibaringkan pada posisi miring, dan lakukan perangsangan nafas dengan cara menepuk atau menjentik tumit. Apabila tindakan tersebut gagal, maka dilakukan ventilasi, intubasi endotrakheal, pijatan jantung dan pemberian oksigen selama pemberian intake dicegah terjadinya aspirasi. Melalui tindakan tersebut dapat meminimalkan kematian BBLR (Proverawati & Ismawati, 2014)

2.1.8 Pencegahan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Menentukan tindakan pencegahan pada kasus bayi BBLR merupakan hal yang sulit. Hal tersebut dikarenakan penyebab umum terjadinya kasus BBLR yang bersifat multifaktorial. Beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan prevalensi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Mendorong perawatan kesehatan pada remaja putri.
2. Mengupayakan semua ibu hamil untuk memperoleh antenatal care secara komprehensif.
3. Memperbaiki status gizi hamil.
4. Menghentikan kebiasaan merokok, menggunakan obat – obatan terlarang dan alkohol pada ibu hamil.
5. Meningkatkan ANC secara berkala minimal 4 kali selama kurun waktu kehamilan serta pemeriksaan dimulai sejak umur kehamilan muda.
6. Mengonsumsi tablet besi secara teratur 90 tablet selama kehamilan.
7. Ibu hamil yang diduga beresiko, terutama faktor resiko yang mengarah melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) harus cepat dilaporkan, dipantau dan dirujuk pada institusi pelayanan kesehatan yang lebih mampu menangani.
8. Penyuluhan kesehatan tentang pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim, tanda – tanda bahaya selama kehamilan dan perawatan diri selama kehamilan agar mereka dapat menjaga kesehatannya dan janin dikandungnya dengan baik.

9. Sebaiknya ibu dapat merencanakan persalinannya pada kurun umur reproduksi sehat (20 – 35 tahun).
10. Meningkatkan penerimaan keluarga beranca
11. Mengurangi kegiatan yang melelahkan secara fisik semasa hamil, beristirahat yang cukup dan tidur lebih awal dari biasanya.
12. Membutuhkan dukungan sektor lain terkait untuk turut berperan dalam meningkatkan pendidikan ibu dan status ekonomi keluarga agar mereka dapat meningkatkan akses terhadap peningkatan ANC dan status gizi ibu hamil (Proverawati & Ismawati, 2014).

2.1.9 Dampak dari Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

A. Dampak Jangka Pendek Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

1. Gangguan Metabolik

a. Hipotermia

Terjadi dikarenakan sedikitnya lemak tubuh dan sistem pengaturan pada suhu tubuh bayi baru lahir yang belum matang.

b. Hipoglikemia

Asupan glukosa yang kurang dapat menyebabkan sel – sel syaraf di otak mati dan mempengaruhi kecerdasan bayi kelak. Gula darah berfungsi sebagai makanan otak dan membawa oksigen ke otak. BBLR membutuhkan ASI sesegera mungkin dan diberi minum setiap 2 jam pada minggu pertama.

2. Gangguan Imunitas

a. Gangguan Immunologik

Bayi prematur relatif belum dapat membentuk antibodi dan daya fagositosis serta reaksi terhadap infeksi belum baik, karena sistem kekebalan tubuh bayi BBLR belum matang.

b. Iktherus

3. Gangguan Pernafasan

a. Asfiksia

Semua bayi baru lahir berdampak pada proses adaptasi pernafasan pada saat lahir sehingga mengalami asfiksia lahir.

b. Apneu Periodik (Henti Nafas)

Organ paru – paru dan susunan saraf pusat yang belum sempurna terkadang dapat mengakibatkan bayi berhenti nafas.

4. Gangguan Sistem Peredaran Darah

a. Masalah Perdarahan

Perdarahan pada neonatus mungkin bisa disesebabkan karena kekurangan faktor pembekuan darah dan faktor fungsi pembekuan darah abnormal atau menurun, gangguan trombosit, misalnya trombositopenia, trombositopati, dan gangguan pembuluh darah.

b. Anemia

Anemia disebabkan karena supresi eritropoesis pasca lahir, persediaan zat besi yang kurang, serta bertambah besarnya volume darah sebagai akibat pertumbuhan yang relatif lebih cepat. Kehilangan darah pada janin dapat memperberat anemia.

5. Gangguan Cairan dan Elektrolit

a. Gangguan Eliminasi

Kemampuan mengatur pembuangan sisa metabolisme dan air yang belum sempurna dikarenakan kerja ginjal yang belum matang.

b. Gangguan Pencernaan

Saluran pencernaan pada BBLR belum berfungsi secara sempurna sehingga penyerapan makanan lemah dan kurang baik. Aktifitas yang dilakukan otot juga masih belum sempurna, sehingga pengosongan lambung berkurang (Proverawati & Ismawati, 2014).

B. Dampak Jangka Panjang Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

1. Masalah Psikis

a. Gangguan Perkembangan dan Pertumbuhan

Pertumbuhan dan perkembangan pada BBLR lebih lambat berkaitan dengan maturitas otak.

b. Gangguan Bicara atau Komunikasi

Kemampuan bicara BBLR akan terlambat dibandingkan bayi lahir normal sampai usia 6 ½ tahun.

2. Masalah Fisik

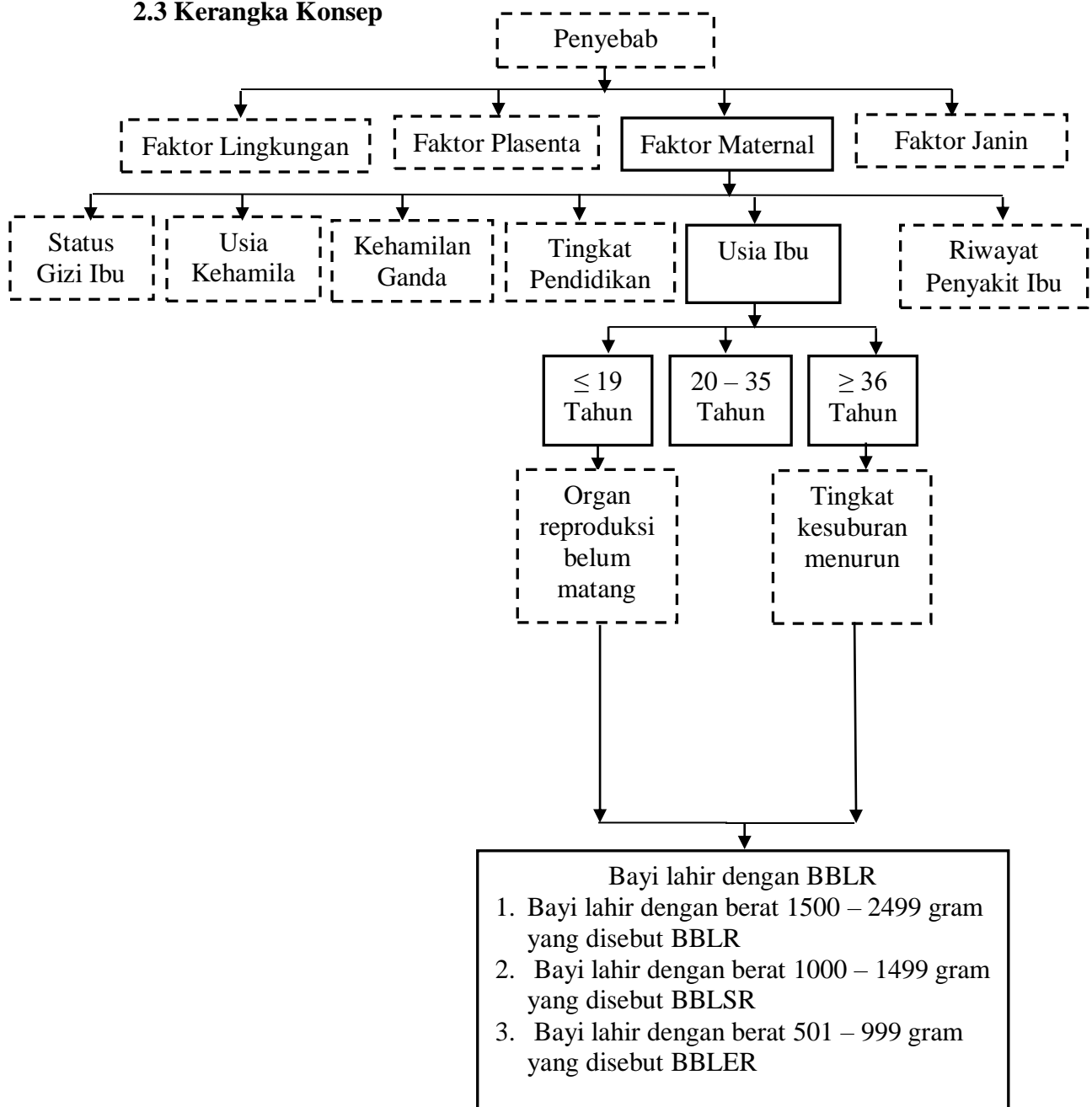
a. Kelainan Bawaan

Kelainan pada struktur, fungsi, maupun metabolisme tubuh yang ditemukan.

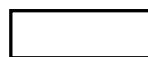
b. Gangguan penglihatan

Gangguan penglihatan menyerang pada BBLR dengan Berat badan kurang dari 1500 gram dan masa gestasi kurang dari 30 minggu (Proverawati & Ismawati, 2014)

2.3 Kerangka Konsep

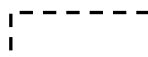


Keterangan :



: Diteliti

→ : Berpengaruh dengan BBLR



: Tidak Diteliti

Gambar 2.1 Kerangka Teori Faktor Usia dengan Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)