

**HUBUNGAN RIWAYAT ANEMIA PADA KEHAMILAN DENGAN
KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH (BBLR) DI UPT
PUSKESMAS PANGHEGAR KOTA BANDUNG
TAHUN 2017**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna menyelesaikan Program Studi DIII Kebidanan
STIKes Bhakti Kencana Bandung

Disusun Oleh :

MIA PURNAMASARI

CK.114.112



STIKes BHAKTI KENCANA BANDUNG

PROGRAM STUDI D-III KEBIDANAN

TAHUN 2018

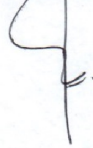
LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : HUBUNGAN RIWAYAT ANEMIA PADA KEHAMILAN
DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH
(BBLR) DI UPT PUSKESMAS PANGHEGAR KOTA
BANDUNG TAHUN 2017
NAMA : MIA PURNAMASARI
NIM : CK.1.14.112

Telah disetujui untuk mengikuti Sidang Laporan Tugas Akhir Program Studi DIII
KebidananSTIKes Bhakti Kencana Bandung

Bandung, 2018

Pembimbing



Dewi Nurlaela Sari, M.Keb

Mengetahui

**Ketua Program Studi DIII Kebidanan
STIKes Bhakti Kencana Bandung**



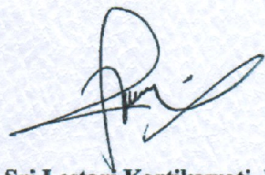
Dewi Nurlaela Sari, M.Keb

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : HUBUNGAN RIWAYAT ANEMIA PADA KEHAMILAN
DENGAN KEJADIAN BAYI BERAT LAHIR RENDAH
(BBLR) DI UPT PUSKESMAS PANGHEGAR KOTA
BANDUNG TAHUN 2017
NAMA : MIA PURNAMASARI
NIM : CK.1.14.112

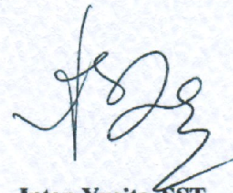
Telah diujikan pada tanggal 2018
STIKes Bhakti Kencana Bandung

Penguji I



Sri Lestari Kartikawati, M.Keb

Penguji II



Intan Yusita, SST

Mengetahui

STIKes Bhakti Kencana Bandung
Ketua,



R.Siti Juandiah, S.Kp., M.Kep

ABSTRAK

Angka Kematian Ibu dan Angka kematian Bayi merupakan indikator keberhasilan pembangunan dalam pembangunan dalam bidang kesehatan. Berat Bayi Lahir merupakan salah satu indikator bahwa bayi baru lahir yang sehat. Beberapa faktor yang mempengaruhi BBLR yaitu anemia yang berdampak kematian, angka kejadian anemia secara nasional dengan pemberian tablet Fe pada tahun 2015 sebanyak 85,17% hal ini tidak berbeda jauh dari tahun 2014 sebanyak 85,1%. Anemia dalam kehamilan di definisikan sebagai penurunan kadar hemoglobin kurang dari 11g/dl selama kehamilan karena sel-sel tubuh tidak cukup mendapat pasokan oksigen sehingga dapat menyebabkan resiko kematian maternal, angka prematuritas, angka kematian perinatal, dan bayi berat lahir rendah meningkat. Di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung angka BBLR pada tahun 2017 sebanyak 439 bayi yang lahir dengan BBLR.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara Riwayat anemia pada ibu hamil dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah. Metode penelitian ini digunakan dengan metode *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Juni 2018 di Puskesmas Panghegar. Sampel penelitian berjumlah 680 orang. Pengumpulan data penelitian ini dengan menggunakan data sekunder yaitu dengan register dan kohort. Data dianalisis dengan menggunakan uji analisis *chi square*.

Hasil penelitian menunjukkan angka kejadian anemia pada ibu hamil di UPT Puskesmas Panghegar pada bulan Januari-Desember 2017 adalah 132 (19,4%) dan ibu yang melahirkan Bayi Berat Lahir Rendah 439(64,4%). Dari hasil uji analisis *Chi square* menunjukkan adanya hubungan Riwayat Anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR dengan nilai *P-Value* = 0,000 atau <0,05. Kesimpulannya adalah adanya hubungan antara Riwayat anemia pada ibu hamil dengan kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung Tahun 2017. Berdasarkan hasil penelitian perlunya pemeriksaan Hb yang intensif pada masa kehamilan dan pemantauan ketat atau mengingatkan akan kesadaran konsumsi tablet Fe yang benar serta menekankan kembali pentingnya akan gizi seimbang pada ibu hamil.

Kata kunci : Anemia, Bayi Berat Lahir Rendah

Daftar Pustaka : 15 buku, 4 jurnal, 2 web

KATA PENGANTAR

Asalamu'alaikum. Wr. Wb

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan Hidayahnya penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul: **Hubungan Riwayat Anemia Pada Kehamilan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung Tahun 2017**

Penyusunan laporan proposal penelitian ini untuk memenuhi salah satu tugas akhir pada program D-III kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana Bandung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal penelitian ini tidak terlepas dari peranan pembimbing dan bantuan semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. H. Mulyana, SH., M.Pd., MH.Kes., selaku ketua yayasan Adhi Guna Kencana Bandung.
2. R. Siti Jundiah, M.Kep Selaku ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung.
3. Dewi Nurlaela Sari, M.Keb Selaku ketua program Studi kebidanan STIKes Bhakti Kencana Bandung sekaligus selaku pembimbing proposal penelitian yang telah sabar dan meluangkan waktunya dalam setiap bimbingan.
4. Sri Lestari Kartikawati, M.Keb selaku penguji I dan Intan Yusita, SST selaku penguji II yang telah menguji saya.
5. UPT Puskesmas Panghegar yang bersedia memberikan izin untuk studi pendahuluan
6. Dosen dan staf pendidikan STIKes Bhakti Kencana Bandung program studi DIII Kebidanan Bandung.

7. Kedua Orang tua, keluarga terdekat dan orang-orang yang saya sayangi yang telah memberikan dukungan dan doa yang tiada henti.
8. Kepada putri kecil saya yang sangat saya sayangi yang telah menjadi penyemangat dalam menjalankan hal apapun
9. Seluruh rekan-rekan mahasiswa DIII KebidananSTikes Bhakti kencana bandung.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu terimakasih atas dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini masih banyak kekurangan dalam penyusunannya,oleh karenanya penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca untuk perbaikan di masa yang akan datang.semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang menggunakannya.

Wassalamu'alaikum.Wr.Wb

Bandung, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1. 1 Latar Belakang	1
1. 2 Rumusan Masalah	5
1. 3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 .Tujuan Umum	5
1.3.2 .Tujuan Khusus	5
1. 4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 . Bagi Peneliti	6
1.4.2 . Bagi tempat penelitian	6

1.4.3 . Bagi Institusi	6
------------------------------	---

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1	Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)	7
2.1.1	Pengertian	7
2.1.2	Etiologi	9
2.1.3	Komplikasi BBLR	11
2.1.4	Permasalahan pada BBLR	13
2.1.5	Penatalaksanaan BBLR	15
2.2	Anemia	19
2.2.1	Penilaian status gizi berdasarkan anemia pada ibu hamil	19
2.2.2	Patofisiologi	21
2.2.3	Klasifikasi anemia	21
2.2.4	Bahaya Anemia dalam kehamilan	22
2.2.5	Diagnosis anemia pada kehamilan	23
2.2.6	Pengobatan anemia pada kehamilan	24
2.2.7	Bahaya anemia dalam kehamilan	25
2.2.8	Hubungan Anemia pada kehamilan	26

BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	28
3.2	Variabel Penelitian	28
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	29
3.4	Kerangka Pemikiran dan Kerangka Konsep	32

3.5	Definisi Operasional	33
3.6	Hipotesis	33
3.7	Pengumpulan data	34
3.8	Rancangan Analisis Hasil Data Penelitian	34
3.9	Rancangan pengolahan Penelitian	36
3.10	Langkah-Langkah Penelitian	36
3.11	Waktu danTempat	37

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian	38
4.1.1	Analisis univariate	38
4.1.2	Analisis Bivariat	40
4.2	Pembahasan	41
4.2.1	Gambaran Riwayat Anemia Pada Kehamilan Diwilayah Kerja UPT Puskesmas Panghegar tahun 2017	41
4.2.2	Gambaran Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Panghegar Tahun 2017	42
4.2.3	Hubungan Riwayat Anemia Pada Kehamilan Dengan Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di UPT Puskesmas Pnghegar Tahun 2017	43

BAB V KESIMPUNAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46

DAFTAR TABEL

3.1 Tabel Definisi Oprasional.....	33
4.1 Distribusi Frekuensi Responden Riwayat Anemia Di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung Tahun 2017	38
4.2 Distribusi Frekuensi Responden Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung tahun 2017	39
4.3 Distribusi Frekuensi Riwayat Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian Bay Berat Lahir Rendah Di UPT Puskesmas Panghegar Tahun 2017	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator dalam menentukan derajat kesehatan. Menurut WHO setiap tahun kematian bayi atau neonatal mencapai 37% dari semua kematian pada anak dan balita. Setiap 8.000 bayi baru lahir di dunia meninggal dari penyebab yang tidak dapat dicegah. Mayoritas dari semua kematian bayi, sekitar 75% terjadi pada minggu pertama kehidupan dan antara 25% sampai 45% kematian tersebut dalam 24 jam pertama kehidupan seorang bayi. Penyebab utama kematian bayi baru lahir atau neonatal di dunia antara lain bayi lahir rendah 29%, sepsis dan pneumonia 25%, bayi lahir dengan asfiksia dan trauma 23%. BBLR menempati peringkat pertama penyebab kematian di dunia dalam periode awal kehidupan. ⁽¹⁾

Salah satu indikator SDGs (*Sustainable Development Goals*) pada 2030 adalah mengakhiri kematian bayi dan balita dan dapat dicegah, dengan seluruh negara berusaha menurunkan angka kematian neonatal setidaknya hingga 12 per 1.000 KH dan angka kematian balita 25 per 1.000 KH. Angka kematian balita (AKBa) per 1.000 kelahiran hidup, data acuan 40/ 1.000 KH (SDKI,2012) target SDGs 2030 sebanyak 25/ 1.000 KH. ⁽²⁾

Angka Kematian Bayi (AKB) pada tahun 2013 di Propinsi Jawa Barat masih tinggi bila dibandingkan dengan angka nasional yaitu 321,15 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab langsung kematian bayi salah satunya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) sebesar 2,3%, BBLR Kota Bandung sebesar 2%, dan kabupaten Bandung sebesar 1,5%. Kejadian BBLR Kota Bandung Lebih banyak dibandingkan Kabupaten Bandung. ⁽²⁾

Menurut Dinas kesehatan Kota Bandung yang merupakan salah satu wilayah di Jawa Barat dengan peringkat ke 3 terbesar penyumbang AKB terbesar pada tahun 2014 dimana disebabkan oleh Bayi berat lahir rendah (BBLR), asfiksia, pneumonia dan sepsis. Tahun 2017 tercatat sebanyak 23 bayi yang meninggal akibat BBLR. Terdapat beberapa puskesmas di wilayah kerja Dinas Kota Bandung, dengan Kejadian BBLR tertinggi yaitu Puskesmas Panghegar sebanyak 63,90%. Puskesmas Antapani 39,01% dan Puskesmas Gumuruh 36,75%.⁽³⁾

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam satu jam setelah lahir. Faktor-faktor yang menyebabkan kemungkinan terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) diantaranya faktor ibu meliputi penyakit, komplikasi selama kehamilan, status gizi. Sedangkan faktor janin yaitu bayi prematur, kehamilan kembar dan infeksi janin. Kemudian faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kejadian BBLR yaitu sosial dan ekonomi.⁽⁴⁾

Berdasarkan beberapa literatur status gizi dengan indikator anemia merupakan faktor langsung untuk terjadinya Bayi Berat lahir rendah (BBLR). Hal ini dikarenakan pada kehamilan volume darah meningkat dalam tubuh sekitar 50% karena tubuh memerlukan tambahan darah yang berguna untuk mensuplai oksigen dan makanan untuk pertumbuhan janin. Anemia pada ibu hamil bukan tanpa resiko, menurut penelitian tingginya angka kematian ibu berkaitan erat dengan anemia. Anemia juga menyebabkan rendahnya kemampuan jasmani karena sel-sel tubuh tidak cukup mendapat pasokan oksigen. Pada wanita hamil, anemia meningkatkan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan, resiko kematian maternal, angka prematuritas, bayi berat lahir rendah, dan angka kematian perinatal meningkat.⁽⁵⁾

Tahun 2015 presentase anemia pada yang ditangani dengan pemberian tablet fe pada ibu hamil di Jawa Barat ditargetkan 90%. Akan tetapi pencapaian tersebut melebihi target sebesar 95,27%. Dari semua kabupaten/kota di Jawa Barat, kota Bandung menempati urutan ke 4 dalam pemberian tablet tambah darah yang kurang dari target per-provinsi setelah Kab.Bandung Barat, Kab.Cianur dan Kab.Bogor. ⁽²⁾

Tahun 2017 Di Kota Bandung anemia pada ibu hamil merupakan urutan 3 terbesar. Hal ini merupakan salah satu faktor resiko penyebab terjadinya Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). dimana diantaranya ialah usia sebesar 19,18% paritas 12,05% dan gizi sebesar 8,55%. Namun anemia pada ibu hamil merupakan faktor yang akan di teliti dalam penelitian ini karena anemia pada ibu hamil dapat Beresiko Sembilan kali lebih banyak terhadap kejadian BBLR maupun premature, adapun dampak dari anemia terhadap janin juga dapat menyebabkan Abortus, Kematian intrauterine, Peralinan premature tinggi, Bayi berat lahir rendah (BBLR) , Kehamilan dengan anemia, Dapat terjadi cacat bawaan, Bayi dapat mudah terkena infeksi. ⁽³⁾

Anemia merupakan suatu keadaan dengan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobinnnya menurun. Menurut WHO seorang ibu hamil didiagnosis anemia apabila kadar konsentrasi kurang dari 11gr%.⁽⁶⁾

Kebutuhan nutrisi selama hamil akan meningkat, masukan gizi pada ibu hamil sangat menentukan kesehatannya dan janin yang dikandungnya, kebutuhan gizi pada masa kehamilan berbeda dengan kebutuhan gizi sebelum hamil, terutama kebutuhan akan zat besi lebih meningkat pada saat kehamilan selain untuk menutupi kehilangan basal, juga untuk kebutuhan pembentukan sel-sel darah merah, kebutuhan plasenta serta janin yang dikandungnya. sehingga apabila ibu mengalami anemia dapat meningkatkan resiko terjadinya BBLR lebih besar. Komplikasi yang

ditimbulkan akibat Bayi Berat Lahir Rendah antara lain hipotermi, hipoglikemi, ikterus, sindrom distress respirasi, asfiksia. ⁽⁶⁾

Salah satu arah perbaikan gizi ibu hamil terhadap anemia ialah pemberian tablet tambah darah yang bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan asupan zat besi ibu hamil selama kehamilan sesuai dengan preps no.2 tahun 2015 tentang RPJMN adalah peningkatan survilen termasuk pemantauan pertumbuhan, ANC teratur guna memantau pertumbuhan dan kesejahteraan janin dan ibu hamil, PMT dan pemberian tablet tambah darah untuk ibu hamil jika ibu hamil tersebut mengalami kekurangan gizi. ⁽²⁾

Namun ketidak nyamanan dalam mengkonsumsi tablet Fe selama kehamilan seperti mual dapat mempengaruhi ibu hamil untuk tidak mengkonsumsi tablet Fe tersebut. Maka dari itu, Anemia yang menjadi fokus penelitian dikarenakan faktor ibu yang paling berpengaruh dalam kejadian BBLR. ⁽⁷⁾

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Hubungan Riwayat Anemia Pada Kehamilan dengan Kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung Tahun 2017”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas dapat ditarik rumusan masalah yaitu apakah terdapat Hubungan Riwayat Anemia pada Kehamilan dengan Kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung Tahun 2017.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui Hubungan Riwayat Anemia Pada Kehamilan dengan Kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung Tahun 2017.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui gambaran riwayat anemia pada kehamilan di wilayah kerja UPT puskesmas Panghegar Kota Bandung tahun 2017
2. Mengetahui gambaran angka kejadian BBLR di wilayah kerja UPT puskesmas Panghegar Kota Bandung tahun 2017
3. Mengetahui Hubungan Riwayat Anemia pada kehamilan dengan Kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di UPT Puskesmas Panghegar Kota Bandung Tahun 2017.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan baik tentang BBLR dan sebagai aplikasi dari teori yang di dapat selama kuliah.

1.4.2 Bagi Tempat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan atau pengetahuan baru bagi tenaga kesehatan untuk lebih meningkatkan peayanan dalam memberikan asuhan yang tepat.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi perpustakaan atau sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah)

2.3.1 Pengertian

BBLR ialah bayi baru lahir yang berat badannya saat lahir kurang dari 2500 gram dimana keadaan keadaan yang disebbkkan oleh masa kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat badan yang sesuai atau bayi beratnya kurang dari berat semestinya menurut masa kehamilan.

(8)

Klasiikasi BBLR : (9)

1. Bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan berat lahir 1500-2500 gram.
 2. Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) dengan berat lahir 1000-1500 gram.
 3. Bayi berat lahir ekstrim rendah (BBLER) dengan berat lahir kurang dari 1000 gram.
- a. Berdasarkan masa gestasinya BBLR dibagi menjadi dua : (9)

1. Prematur murni sesuai masa kehamilan

Bayi dengan masa kehamilan kurang dari 37 minggu dan berat badan sesuai berat badan untuk usia kehamilan. Kepala relative lebih besar dari bandanna, kulit tipis transparan, lemak subkutan kurang, tangisan lemah dan jarang.

Karakterisik yang dapat ditemukan pada premature murni adalah : (9)

- a) Berat badan kurang dari 2500 gram, panjang badan kurang dari 45 cm, lingkar kepala kurang dari 33 cmlingkar dada kurang dari 30cm.
- b) Gerakan kurang aktif, otot masih hipotosis.

- c) Umur kehamilan kurang 37 minggu.
 - d) Kepala lebih besar dari badan, rambut tipis dan halus.
 - e) Tulang-tulang tengkorak lunak, frontanela besar dan sutura besar.
 - f) Telinga sedikit tulang rawannya dan berbentuk sederhana.
 - g) Jaringan payudara tidak ada dan puting susu kecil.
 - h) Pernafasan belum teratur dan sering mengalami apnu.
 - i) Kulit tipis dan transparan, lanugo (bulu halus) banyak terutama pada dahi dan pelipis dahi dan lengan.
 - j) Lemak subkutan kurang.
 - k) Genitalia belum sempurna, pada wanita labia minora belum tertutup oleh labia mayora.
 - l) Refleks menghisap, menelan dan batuk masih lemah.
2. Dismaturitas/ kecil masa kehamilan (*IUGR*)⁽⁹⁾

Bayi dengan berat badan kurang dari seharusnya untuk usia kehamilan, hal tersebut menunjukkan bayi mengalami retardasi pertumbuhan intrauterine.⁽⁷⁾

2.3.2 Etiologi

a. Faktor ibu⁽¹⁰⁾

1. Penyakit

Penyakit yang berhubungan langsung dengan kehamilan misalnya malaria, sipilis, infeksi TORCH, dan lain-lain

2. Komplikasi pada kehamilan.

Komplikasi yang sering terjadi pada kehamilan ibu seperti perdarahan antepartum, pre-eklamsia, eklamsia, dan kelahiran preterm.

3. Usia ibu dan paritas

Angka kejadian BBLR tertinggi ditemukan pada bayi yang dilahirkan oleh ibu-ibu dengan usia <math>\lt; \lt;/math>.

4. Gizi Ibu Hamil

Keadaan gizi ibu hamil sebelum hamil sangat berpengaruh pada berat badan bayi yang dilahirkan. Kekurangan gizi pada ibu hamil dapat mempengaruhi proses pertumbuhan janin dan dapat menimbulkan keguguran, abortus, bayi lahir mati, cacat bawaan, anemia pada bayi, mati dalam kandungan dan lahir dengan BBLR. Oleh karena itu, supaya

dapat melahirkan bayi yang normal, ibu perlu mendapatkan asupan gizi yang cukup.

Status gizi ibu hamil terbagi menjadi :⁽¹¹⁾

- a) Kekurangan energy Kronik (KEK)
- b) Anemia

b. Faktor janin⁽¹²⁾

1. Hidramnion

Hidroamnion adalah cairan amnion yang lebih dari 2000 ml. Pada sebagian besar kasus, yang terjadi adalah hidroamnion kronik yaitu peningkatan cairan berlebihan secara bertahap. Pada hidroamnion akut uterus mengalami peregangan yang jelas dalam beberapa hari. Hidroamnion dapat menimbulkan persalinan sebelum kehamilan

28 minggu, sehingga dapat menyebabkan kelahiran prematur dan dapat meningkatkan kejadian BBLR.

2. Kehamilan kembar/ gemeli

Kehamilan ganda dapat didefinisikan sebagai suatu kehamilan dimana terdapat dua atau lebih embrio atau janin sekaligus. Kehamilan ganda dibagi menjadi dua yaitu, kehamilan dizigotik dan monozigotik. Kehamilan ganda terjadi apabila dua atau lebih ovum dilepaskan dan dibuahi atau apabila satu ovum yang dibuahi membelah secara dini

hingga membentuk dua embrio yang sama. Kehamilan ganda dapat memberikan resiko yang tinggi terhadap ibu dan janin. Oleh karena itu, harus dilakukan perawatan antenatal yang intensif untuk menghadapi kehamilan ganda.

3. Infeksi dalam kandungan (*toksoplasmosis, rubella, sitomegalovirus, herpes, sifillis, TORCH*).

c. Faktor lingkungan

1. Keadaan sosial ekonomi

Keadaan ini sangat berperan terhadap timbulnya prematuritas. Kejadian tertinggi terdapat pada golongan social - ekonomi yang rendah. Hal ini disebabkan oleh keadaan gizi yang kurang baik dan pengawasan antenatal yang kurang.

2.3.3 Komplikasi BBLR

Berikut ini adalah beberapa penyakit yang ada hubungannya dengan

BBLR :⁽¹³⁾

a. Sindrom gangguan pernafasan idiopatik

Disebut juga Hyaline Membrane Disease yaitu kesukaran bernafas pada bayi karena pada stadium terakhir akan terbentuk membran hialin yang melapisi alveolus paru.

b. Pneumonia aspirasi

Sering ditemukan pada BBLR karena refleks menelan dan batuk belum sempurna.

c. Perdarahan intraventricular

Perdarahan spontan di ventrikel otak lateral biasanya disebabkan oleh anoksia otak. Biasanya terjadi bersamaan dengan pembentukan membran hialin pada paru.

d. Fibroplasia retrolental

Penyakit ini terutama ditemukan pada BBLR dan disebabkan oleh gangguan oksigen yang berlebihan. Dengan menggunakan oksigen dalam konsentrasi tinggi, akan terjadi vasokonstriksi pembuluh darah retina. Kemudian setelah bayi bernafas dengan udara biasa, pembuluh darah ini akan mengalami vasodilatasi yang selanjutnya akan mengalami proliferasi pembuluh darah baru secara tidak teratur.

Kelainan ini biasanya terlihat pada bayi yang berat badannya kurang dari 2 kg dan telah mendapat oksigen dengan konsentrasi tinggi yaitu penggunaan oksigen lebih dari 40%. Stadium akut penyakit ini dapat terlihat pada umur 3-6 minggu dalam bentuk dilatasi arteri dan vena retina. Kemudian diikuti oleh pertumbuhan kapiler baru secara tidak teratur pada ujung vena. Kumpulan pembuluh darah baru ini tumbuh ke arah korpus vitreum dan lensa.

Selanjutnya akan terjadi edema pada retina dan retina dapat terlepas dari dasarnya dan keadaan ini merupakan keadaan yang ireversibel. Pada stadium akhir akan terdapat masa retrolental yang terdiri dari jaringan ikat. Keadaan ini dapat terjadi bilateral dengan mikroftalmus, kamar depan yang menyempit, pupil mengecil dan tidak teratur serta visus menghilang

e. hiperbilirubinemia

Bayi berat lahir rendah lebih sering mengalami hiperbilirubinemia dibandingkan dengan bayi cukup bulan. Hal ini disebabkan faktor kematangan hepar sehingga konjugasi bilirubin indirek menjadi bilirubindirek belum sempurna.

2.3.4 Permasalahan pada BBLR

BBLR memerlukan perawatan khusus karena mempunyai permasalahan yang banyak sekali pada sistem tubuhnya disebabkan kondisi tubuh yang belum stabil⁽¹⁴⁾

a. Ketidakstabilan suhu tubuh

Dalam kandungan ibu, bayi berada pada suhu lingkungan 36°C-37°C dan segera setelah lahir bayi dihadapkan pada suhu lingkungan yang umumnya lebih rendah. Perbedaan suhu ini memberi pengaruh pada kehilangan panas tubuh bayi. Hipotermia juga terjadi karena kemampuan untuk mempertahankan panas dan kesanggupan menambah produksi panas sangat terbatas karena pertumbuhan otot-otot yang belum cukup memadai, ketidakmampuan untuk menggigil, sedikitnya lemak subkutan, produksi panas berkurang akibat lemak coklat yang tidak memadai, belum matangnya sistem saraf pengatur suhu tubuh, rasio luas permukaan tubuh relatif lebih besar dibanding berat badan sehingga mudah kehilangan panas.

b. Gangguan pernafasan

Akibat dari defisiensi surfaktan paru, toraks yang lunak dan otot respirasi yang lemah sehingga mudah terjadi periodik apneu. Disamping itu lemahnya reflek batuk, hisap, dan menelan dapat mengakibatkan resiko terjadinya aspirasi.

c. Imaturitas imunologis

Pada bayi kurang bulan tidak mengalami transfer IgG maternal melalui plasenta selama trimester ketiga kehamilan karena pemindahan substansi kekebalan dari ibu ke janin terjadi pada minggu terakhir masa kehamilan. Akibatnya, fagositosis dan pembentukan antibodi menjadi terganggu. Selain itu kulit dan selaput lendir membran tidak memiliki perlindungan seperti bayi cukup bulan sehingga bayi mudah menderita infeksi.

d. Masalah gastrointestinal dan nutrisi

Lemahnya reflek menghisap dan menelan, motilitas usus yang menurun, lambatnya pengosongan lambung, absorpsi vitamin yang larut dalam lemak berkurang, defisiensi enzim laktase pada jonjot usus, menurunnya cadangan kalsium, fosfor, protein, dan zat besi dalam tubuh, meningkatnya resiko NEC (Necrotizing Enterocolitis). Hal ini menyebabkan nutrisi yang tidak adekuat dan penurunan berat badan bayi.

e. Imaturitas hati

Adanya gangguan konjugasi dan ekskresi bilirubin menyebabkan timbulnya hiperbilirubin, defisiensi vitamin K sehingga mudah terjadi perdarahan. Kurangnya enzim glukoronil transferase sehingga konjugasi bilirubin tidak sempurna dan kadar albumin darah yang berperan dalam transportasi bilirubin dari jaringan ke hepar berkurang.

f. Hipoglikemi

Kecepatan glukosa yang diambil janin tergantung dari kadar gula darah ibu karena terputusnya hubungan plasenta dan janin menyebabkan terhentinya pemberian glukosa. Bayi berat lahir rendah dapat mempertahankan kadar gula darah selama 72 jam pertama dalam kadar 40 mg/dl. Hal ini disebabkan cadangan glikogen yang belum mencukupi.

Keadaan hipotermi juga dapat menyebabkan hipoglikemi karena stress dingin akan direspon bayi dengan melepaskan norepinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi paru. Efektifitas ventilasi paru menurun sehingga kadar oksigen darah berkurang. Hal ini menghambat metabolisme glukosa dan menimbulkan glikolisis anaerob yang berakibat pada penghilangan glikogen lebih banyak sehingga terjadi hipoglikemi. Nutrisi yang tak adekuat dapat menyebabkan pemasukan kalori yang rendah juga dapat memicu timbulnya hipoglikemi.

2.3.5 Penatalaksanaan BBLR

Konsekuensi dari anatomi dan fisiologi yang belum matang menyebabkan bayi BBLR cenderung mengalami masalah yang bervariasi. Hal ini harus diantisipasi dan dikelola pada masa neonatal. Penatalaksanaan yang dilakukan bertujuan untuk mengurangi stress fisik maupun psikologis. Adapun penatalaksanaan BBLR meliputi: ⁽¹⁵⁾

a. Dukungan respirasi

Tujuan primer dalam asuhan bayi resiko tinggi adalah mencapai dan mempertahankan respirasi. Banyak bayi memerlukan oksigen suplemen dan bantuan ventilasi. Bayi dengan atau tanpa penanganan suportif ini diposisikan untuk memaksimalkan oksigenasi karena pada BBLR beresiko mengalami defisiensi surfaktan dan periodik apneu. Dalam kondisi seperti ini diperlukan pembersihan jalan nafas, merangsang pernafasan, diposisikan miring untuk mencegah aspirasi, posisikan tertelungkup jika mungkin karena posisi ini menghasilkan oksigenasi yang lebih baik, terapi oksigen diberikan berdasarkan kebutuhan dan penyakit bayi. Pemberian oksigen 100% dapat memberikan efek edema paru dan retinopathy of prematurity.

b. Termoregulasi

Kebutuhan yang paling krusial pada BBLR setelah tercapainya respirasi adalah pemberian kehangatan eksternal. Pencegahan kehilangan panas pada bayi distress sangat dibutuhkan karena produksi panas merupakan proses kompleks yang melibatkan sistem kardiovaskular, neurologis, dan metabolik. Bayi harus dirawat dalam suhu lingkungan yang netral yaitu suhu yang diperlukan untuk konsumsi oksigen dan pengeluaran kalori minimal. Menurut Thomas (1994) suhu aksilar optimal bagi bayi dalam kisaran $36,5^{\circ}\text{C}$ – $37,5^{\circ}\text{C}$, sedangkan suhu netral bagi bayi adalah $36,7^{\circ}\text{C}$ – $37,3^{\circ}\text{C}$.

Menghangatkan dan mempertahankan suhu tubuh bayi dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu ⁽⁶⁾:

1. Kangaroo Mother Care atau kontak kulit dengan kulit antara bayi dengan ibunya. Jika ibu tidak ada dapat dilakukan oleh orang lain sebagai penggantinya.
2. Pemancar pemanas
3. Ruangan yang hangat
4. Inkubator

c. Perlindungan terhadap infeksi

Perlindungan terhadap infeksi merupakan bagian integral asuhan semua bayi baru lahir terutama pada bayi preterm dan sakit. Pada bayi BBLR imunitas seluler dan humoral masih kurang sehingga sangat rentan dengan penyakit. Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk mencegah infeksi antara lain : ⁽¹⁶⁾

1. Semua orang yang akan mengadakan kontak dengan bayi harus melakukan cuci tangan terlebih dahulu.

2. Peralatan yang digunakan dalam asuhan bayi harus dibersihkan secara teratur. Ruang perawatan bayi juga harus dijaga kebersihannya.

3. Petugas dan orang tua yang berpenyakit infeksi tidak boleh memasuki ruang perawatan bayi sampai mereka dinyatakan sembuh atau disyaratkan untuk memakai alat pelindung seperti masker ataupun sarung tangan untuk mencegah penularan.

d. Hidrasi

Bayi resiko tinggi sering mendapat cairan parenteral untuk asupan tambahan kalori, elektrolit, dan air. Hidrasi yang adekuat sangat penting pada bayi preterm karena kandungan air ekstraselulernya lebih tinggi (70% pada bayi cukup bulan dan sampai 90% pada bayi preterm). Hal ini dikarenakan permukaan tubuhnya lebih luas dan kapasitas osmotik diuresis terbatas pada ginjal bayi preterm yang belum berkembang sempurna sehingga bayi tersebut sangat peka terhadap kehilangan cairan.

e. Nutrisi

Nutrisi yang optimal sangat kritis dalam manajemen bayi BBLR tetapi terdapat kesulitan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi mereka karena berbagai mekanisme ingesti dan digesti makanan belum sepenuhnya berkembang. Jumlah, jadwal, dan metode pemberian nutrisi ditentukan oleh ukuran dan kondisi bayi. Nutrisi dapat diberikan melalui parenteral ataupun enteral atau dengan kombinasi keduanya.

Bayi preterm menuntut waktu yang lebih lama dan kesabaran dalam pemberian makan dibandingkan bayi cukup bulan. Mekanisme oral - faring dapat terganggu oleh usaha memberi makan yang terlalu cepat. Penting untuk tidak membuat bayi kelelahan atau melebihi kapasitas mereka dalam menerima makanan. Toleransi yang berhubungan dengan

kemampuan bayi menyusu harus didasarkan pada evaluasi status respirasi, denyut jantung, saturasi oksigen, dan variasi dari kondisi normal dapat menunjukkan stress dan kelelahan.

Bayi akan mengalami kesulitan dalam koordinasi mengisap, menelan, dan bernapas sehingga berakibat apnea, bradikardi, dan penurunan saturasi oksigen. Pada bayi dengan reflek menghisap dan menelan yang kurang, nutrisi dapat diberikan melalui sonde ke lambung. Kapasitas lambung bayi prematur sangat terbatas dan mudah mengalami distensi abdomen yang dapat mempengaruhi pernafasan.

2.2 Pengertian Anemia

Anemia pada kehamilan adalah anemia karena kekurangan zat besi, dan merupakan jenis anemia yang pengobatannya relative mudah, bahkan murah. Anemia pada kehamilan merupakan masalah nasional karena mencerminkan nilai kesejahteraan social ekonomi masyarakat, dan pengaruhnya sangat besar terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia kehamilan disebut "*potential danger to mother and child*" (potensi membahayakan ibu dan anak), karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada lini terdepan. ⁽¹³⁾

Anemia adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr % pada trimester I dan III atau kadar lebih kecil 10,5 gr % pada trimester II . Menurut catatan dan perhitungan depkes RI terhitung 67% ibu hamil dalam berbagai jenjang. menurut WHO ketetapan anemia pada ibu hamil adalah bila kadar HB kurang dari 11 gr. ⁽¹⁷⁾

Anemia ibu hamil Indonesia sangat bervariasi yaitu : ⁽¹⁷⁾

1. Hbs 11 gr Normal
2. Hb 9-10 anemia ringan

3. Hbs 7-8 anemia sedang
4. Hbs 5-7 anemia berat

Sebagian besar anemia adalah defisiensi fe ,disebabkan oleh konsumsi fe yang kurang atau terjadi perdarahan menahun akibat parasite. Seperti ankilostroomasis. Berdasarkan fakta tersebut dapat dikemukakan bahwa dasar utama pada bumil adalah kemiskinan sehingga tidak mampu memenuhi standar makanan, “empat sehat lima sempurna” dan situasi lingkungan yang buruk sehingga masih terdapat penyakit parasite seperti ankilosromasis. Kebutuhan fe selama hamil dapat di perhitungkan sebagai berikut : ⁽⁶⁾

1. Peningkatan jumlah darah ibu 500 mgr
2. Pembentukan plasenta 300 mgr
3. Pertumbuhan darah janin 100 mgr +

Jumlah 900mgr

Saat persalinan disertai perdarahan sekitar 300 cc dan lahirnya placenta, ibu akan kekurangan fe sebesar 200 mgr dan kekurangan ini harus mendapatkan kompensasi dari makanan untuk kelangsungan laktasi. ⁽⁶⁾

Tingginya anemia pada ibu hamil dapat mencerminkan ketidak mampuan social ekonomi keluarga atau seluruh komponen bangsa karena nilai gizi tidak memenuhi syarat kesehatan. Anemia yang paling banyak dijumpai adalah anemia defisiensi fe sehingga pengobatannya relative mudah dan murah. ⁽¹³⁾

2.2.1 Penilaian status gizi berdasarkan Anemia pada Ibu Hamil

Hamil butuh zat besi sekitar 40 mg perhari atau 2 kali lipat kebutuhan kondisi tidak hamil. Jarak kehamilan sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia saat kehamilan.

Kehamilan yang berulang dalam waktu singkat akan menguras cadangan zat besi ibu. Pengaturan jarak kehamilan yang baik minimal dua tahun menjadi penting untuk diperhatikan sehingga badan ibu siap untuk menerima janin kembali tanpa harus menghabiskan cadangan zat besinya⁽¹⁰⁾

Anemia dalam kehamilan adalah kondisi ibu dengan kadar hemoglobin dibawah 11 gr % pada trimester 1 dan 3 atau kadar < 10,5 gr % pada trimester 2, nilai batas tersebut dan perbedaannya dengan kondisi wanita tidak hamil, terjadi karena hemodulasi, terutama pada trimester 2. Beberapa penyebab anemia yaitu :⁽¹⁰⁾

- 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 tuberculosis dan infeksi lainnya.
- c. Perdarahan yang disebabkan oleh infeksi cacing tambang, malaria, haid yang berlebihan dan melahirkan.

2.2.2 Patofisiologi

Anemia adalah suatu kondisi yang mengakibatkan kekurangan zat besi dan biasanya terjadi secara bertahap.⁽¹³⁾

a. Stadium 1

Kehilangan zat besi melebihi ukuran, menghabiskan cadangan dalam tubuh terutama disumsum 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

Sumsum 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 (Anonim, 2004). 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.

2.2.3 Klasifikasi anemia ibu hamil

Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan darah sebagai berikut: ⁽¹⁴⁾

1. Komponen bahan yang berasal dari makanan :
 - a. Protein glukosa dan lemak
 - b. Vitamin B12, B6, asam folat dan Vit C
 - c. Elemen dasar Fe, ion Cu dan zink
2. Sumber pembentukan darah (sumsum tulang)
3. Kemampuan resorpsi usus halus terhadap bahan yang diperlukan.
4. Umur sel darah merah yang terbatas sekitar 120 hari. Sel darah merah dihancurkan kembali untuk menjadi bahan baku sel darah baru.
5. Perdarahan kronis

2.2.2 Gangguan menstruasi

2.2.3 Penyakit yang menyebabkan gangguan darah perempuan seperti mioma uteri, polip servik dan penyakit darah.

2.2.4 Parasite usus, seperti askariasis, ankilostomiasis, dan taenia.

2.2.4 Bahaya anemia dalam kehamilan

Bahaya pada anemia dapat digolongkan menjadi : ⁽¹⁸⁾

1. Pengaruh anemia terhadap kehamilan

a. Bahaya selama kehamilan

- 1) Dapat terjadi abortus
- 2) Persalinan premature
- 3) Hambatan tumbuh kembang janin dalam Rahim
- 4) Mudah terjadinya infeksi
- 5) Ancaman dekomposisi kordis (hb < 6 gr)
- 6) Mola hidatidosa
- 7) Perdarahan antepartum
- 8) Hyperemesis gravidarum
- 9) KPD

b. Bahaya saat persalinan :

- 1) Gangguan his kekuatan mengejan
- 2) Kala pertama dapat berlangsung lama
- 3) Kala dua berlangsung lama
- 4) Kala tiga dapat diikuti retensio plasenta dan erdarahan postpartum akibat atonia uteri
- 5) Kala empat dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri

c. Kala nifas :

- 1) Terjadi sub involussi uteri yang menimbulkan perdarahan postpartum
 - 2) Memudahkan infeksi puerperium
 - 3) Pengeluaran ASI berkurang
 - 4) Dekompensasi kordis mendadak setelah persalinan
 - 5) Anemia kala nifas
 - 6) Mudah terjadi infeksi mammae
2. Bahaya terhadap janin sekalipun janin mampu menyerap nutrisi dari ibunya, dengan adanya anemia kemampuan metabolisme tubuh akan berkurang sehingga pertumbuhan dan perkembangan janin akan terganggu akibat anemia pada janin antara lain adalah :⁽¹⁸⁾
- a. Abortus
 - b. Kematian intrauterine
 - c. Peralinan premature tinggi
 - d. Bayi berat lahir rendah (BBLR)
 - e. Kehamilan dengan anemia
 - f. Dapat terjadi cacat bawaan
 - g. Bayi dapat mudah terkena infeksi ⁽¹³⁾

2.2.5 DIAGNOSIS ANEMIA PADA KEHAMILAN

Untuk menegakan diagnosis pada kehamilan perlu dilakukan anamnesis, pada anamnesis akan didapatkan keluhan cepat lelah, pusing, mata berkunang-kunang, dan mual muntah berlebihan saat hamil muda. ⁽⁶⁾

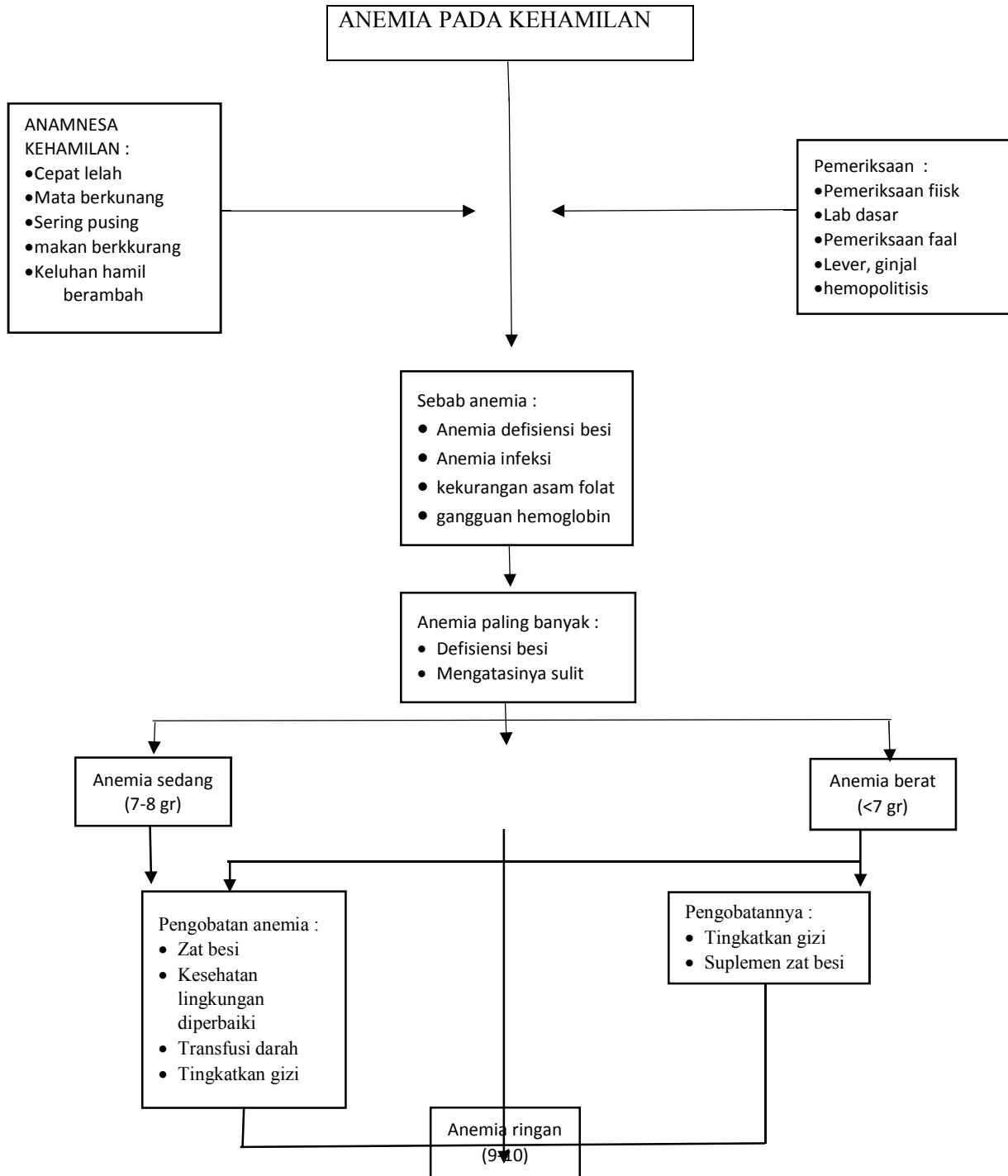
Pemeriksaan dan pengawasan HB dilakukan dengan alat sahli .pemeriksaan dilakukan selama dua kali yaitu pd trimester 1 dan trimester 3. Dengan pertimbangan bahwa sebagian besar ibu hamil mengalami anemia. Perlu dilakukan pemberian tablet fe sebanyak 90 tablet pada setia ibu hamil di puskesmas. ⁽¹⁸⁾

2.2.6 Pengobatan anemia dalam kehamilan

Untuk terjadinya resiko anemia sebaiknya ibu hamil melakukan pemeriksaan sebelum hamil sehingga dapat diketahui data-data dasarnya kesehatan umum calon ibu tersebut. Dalam pemeriksaan kesehatan juga dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium, termasuk pemeriksaan tinja sehingga diketahui apakah ada infeksi paraasit. Pengobatan infeksi untuk cacing relative mudah dan murah. ⁽¹³⁾

Pemerintah telah membagikan preparat besi untuk dibagikan epada masyarakat sampai keposyandu. Contoh tablet fe adalah barralat, biosanbe, iberet, vitonal dan hemaviton semuanya dapat dibeli dengan bebas.

Skema anemia kehamilan 2.1 (13)



Komplikasi :

1. Padaa trimester pertama berkaitan dengan abortus
2. Pada trimester II dan III :
Perdarahan antepartum, persalinan premature, BBLR, gestosis dekompensasio, IQ rendah.
3. Inpartu : gangguan 3 P, persalinan dengan tindakan
4. Pasca partus : infeksi perperium, perlukaan sukar sembuh, perdarahan.

Hubungan anemia pada kehamilan

Dari hasil pengamatan ada hubungan yang kuat antara keadaan gizi anemia ibu sebelum hamil dengan berat bayi yang dilahirkan, sedangkan berat bayi lahir merupakan indikasi yang potensial untuk status kesehatan bayi nantinya. Bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram mempunyai kesempatan tinggi secara statistik untuk mendapatkan penyakit atau meninggal pada awal kehidupannya. Pada tubuh ibu yang kurang gizi tidak dapat membentuk plasenta yang sehat, yang cukup menyimpan zat-zat gizi untuk janin selama pertumbuhannya. Maka gizi ibu yang kurang baik perlu diperbaiki keadaan gizinya atau yang obesitas menjadi mendekati normal, yang dilakukan sebelum hamil. Sehingga mereka mempunyai kesempatan lebih besar untuk mendapatkan bayi yang sehat, serta untuk mempertahankan kesehatannya sendiri. Status gizi ibu hamil sangat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan, apabila status gizi ibu buruk, baik sebelum kehamilan atau pada saat kehamilan akan menyebabkan berat badan lahir rendah (BBLR). Disamping itu akan mengakibatkan terlambatnya pertumbuhan otak janin, anemia pada bayi baru lahir, bayi baru lahir mudah terinfeksi, abortus dan sebagainya. Kondisi anak yang terlahir dari ibu yang kekurangan gizi dan hidup dalam lingkungan yang miskin akan menghasilkan generasi kekurangan gizi dan mudah terkena penyakit infeksi. Keadaan ini biasanya ditandai dengan berat dan tinggi badan yang kurang optimal.⁽¹⁴⁾