

# STRATEGI DALAM PENANGGULANGAN PENCEGAHAN ANEMIA PADA KEHAMILAN

Intan Parulian Tiurma Roosley  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Binawan  
Email: intan@binawan-ihs.ac.id

**Abstraksi:** Anemia merupakan salah satu sebab kematian ibu hamil. Anemia pada ibu hamil disebabkan karena masih kurang dan rendahnya asupan gizi, dan juga dapat disebabkan karena ketidaktahuan tentang pola makan yang benar. Zat besi sangat dibutuhkan untuk perkembangan otak bayi di awal kelahirannya. Kekurangan zat besi sejak sebelum hamil bila tidak diatasi dapat mengakibatkan ibu hamil menderita anemia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membahas tentang Anemia dan strategi dalam penanggulangan pencegahan anemia. Metode yang digunakan adalah kajian kepustakaan dengan pendekatan deskriptif eksploratif. Dapat disimpulkan bahwa: (1) Keluarga dan anggota keluarga yang resiko menderita anemia harus mendapat makanan yang cukup bergizi dengan bioavailabilitas yang cukup; (2) Pengobatan penyakit infeksi yang memperbesar resiko anemia (3) Penyediaan pelayanan yang mudah dijangkau oleh keluarga yang memerlukan, dan tersedianya tablet tambah darah dalam jumlah yang sesuai.

Kata kunci: kehamilan, asupan gizi, pola makan yang benar

**Abstract:** *Anemia is one of the causes of death of pregnant women. Anemia in pregnant women because it is still lacking and low nutrient intake, and can also be caused due to ignorance about the pattern of eating right. Iron is necessary for brain development of babies from birth. Iron deficiency since before getting pregnant if not addressed can lead pregnant women suffer from anemia. The purpose of this research is to discuss about the anemia and anemia prevention in the response strategy. The method used is the study of librarianship with a descriptive exploratory approach. It can be concluded that: (1) family and the family members who suffer anaemia risk should get enough nutritious food with enough bioavailability; (2) the treatment of infectious diseases that magnify the risk of anaemia (3) provision of an easily accessible services by families that need, and availability of the tablet plus the appropriate amounts of blood.*

*Keywords: pregnancy, nutritional Intake, eating right*

## PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian ini adalah bahwa menurut hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2002 dan 2003 terdapat penurunan angka kematian ibu dari 334 menjadi 307 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab utama kematian ibu adalah perdarahan, infeksi dan keracunan kehamilan (Asrinah, dkk:2010). Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004, menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil di DKI Jakarta sebesar 43,5 % (Depkes:2007). Reo (1975) melaporkan bahwa salah satu sebab kematian obstetrik tidak langsung pada kasus kematian ibu adalah Anemia. Grand tahun 1992 menyatakan bahwa anemia merupakan salah satu sebab kematian ibu, demikian juga WHO menyatakan bahwa anemia merupakan sebab penting dari kematian ibu. Penelitian Chi tahun 1981 menunjukkan bahwa angka kematian ibu adalah 70% untuk ibu-ibu yang anemia dan 19,7% untuk mereka yang non anemia. Kematian ibu 15–20 % secara langsung atau tidak langsung berhubungan dengan anemia. Anemia pada kehamilan juga berhubungan dengan meningkatnya kesakitan ibu (Diana, 2007:98)

Program kesehatan ibu dan anak (KIA) merupakan salah satu prioritas utama pembangunan kesehatan di Indonesia. Program ini bertanggung jawab terhadap pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, ibu melahirkan dan bayi neonatal. Salah satu tujuan program ini adalah menurunkan kematian dan kejadian sakit di kalangan ibu. Pengelolaan program KIA bertujuan memantapkan dan meningkatkan jangkauan serta mutu pelayanan KIA secara efektif dan efisien.

Departemen Kesehatan menetapkan Visi Indonesia Sehat tahun 2010, melalui Keputusan Menkes RI Nomor 574/Menkes/SK/IV/2000. Visi ini menggambarkan bahwa pada tahun 2010, bangsa Indonesia hidup dalam lingkungan sehat, berperilaku hidup bersih dan sehat serta mampu menjangkau pelayanan kesehatan yang setinggi-tingginya. Untuk mencapai harapan tersebut ini Departemen Kesehatan ini menuangkan visi barunya yaitu masyarakat mandiri untuk hidup sehat dengan misi Membuat Masyarakat Sehat. Artinya dengan visi baru tersebut setiap usaha-usaha kesehatan diarahkan untuk menjamin masyarakat yang sehat dan produktif.

Anemia merupakan suatu keadaan dimana kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah dari pada nilai normal. Sebagian besar penyebab anemia di Indonesia adalah kekurangan besi yang berasal dari makanan yang dimakan setiap hari dan diperlukan untuk pembentukan hemoglobin sehingga di sebut “anemia kekurangan besi” (Depkes RI,2000). Kekurangan zat besi pada kehamilan ibu dapat menimbulkan gangguan atau hambatan pada pertumbuhan janin baik sel tubuh maupun sel otak. Anemia gizi dapat menimbulkan kematian janin di dalam kandungan, abortus, cacat bawaan, Berat Badan Bayi Lahir Rendah (BBLR), anemia pada bayi yang dilahirkan. Hal ini menyebabkan morbiditas dan mortalitas ibu dan kematian perinatal secara bermakna lebih tinggi. Pada ibu hamil yang menderita anemia berat dapat meningkatkan resiko morbiditas maupun mortalitas ibu dan bayi, kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan prematur juga lebih besar. Untuk itu perlu diupayakan untuk dapat menanggulangi pencegahan anemia pada kehamilan ibu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membahas tentang Anemia pada kehamilan dan strategi dalam penanggulangan pencegahan anemia. Metode yang digunakan adalah kajian kepustakaan dengan pendekatan deskriptif eksploratif.

## PEMBAHASAN

### Anemia

Berdasarkan WHO (1992) pengertian anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin lebih rendah dari batas normal untuk kelompok orang yang bersangkutan. Anemia secara laboratorik yaitu keadaan apabila terjadi penurunan di bawah normal kadar hemoglobin, hitung jenis eritrosit dan hemotokrit (*packedredcell*). Batasan normal kadar haemoglobin menurut WHO tahun 1968 dapat digambarkan pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Kriteria Kadar HB menurut WHO (1968)

No	Kriteria	Kadar Haemoglobin
1	Laki-laki dewasa	> 13 g/dl
2	Wanita dewasa tidak hamil	> 12 g/dl
3	Wanita hamil	> 11 g/dl
4	Anak umur 6-14 tahun	> 12 g/dl
5	Anak umur 6 bulan-6 tahun	> 11 g/dl

Sumber: WHO dalam Tarwoto & Wasnidar, 2007

Secara klinis kriteria anemia di Indonesia umumnya bila didapatkan hasil pemeriksaan darah kadar Hemoglobin < 10 g/dl, Hemotokrit < 30 % dan Eritrosit < 2,8 juta/mm<sup>3</sup>. Derajat anemia pada ibu

hamil berdasarkan kadar Hemoglobin menurut WHO dikatakan ringan sekali bila Hb 10 g/dl – batas normal, ringan Hb 8 g/dl - 9,9 g/dl, sedang Hb 6 g/dl – 7,9 g/dl dan berat pada Hb < 6 g/dl. Departemen Kesehatan menetapkan derajat anemia sebagai berikut ringan sekali bila Hb 11 g/dl – batas normal, ringan Hb 8 g/dl – 11 g/dl, sedang Hb 5 g/dl – 8 g/dl, dan berat Hb < 5 g/dl. Pada pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan dengan menggunakan alat *sahli*, dilakukan minimal 2 kali selama kehamilan yaitu trimester I dan III. (Tarwoto & Wasnidar, 2007.188)

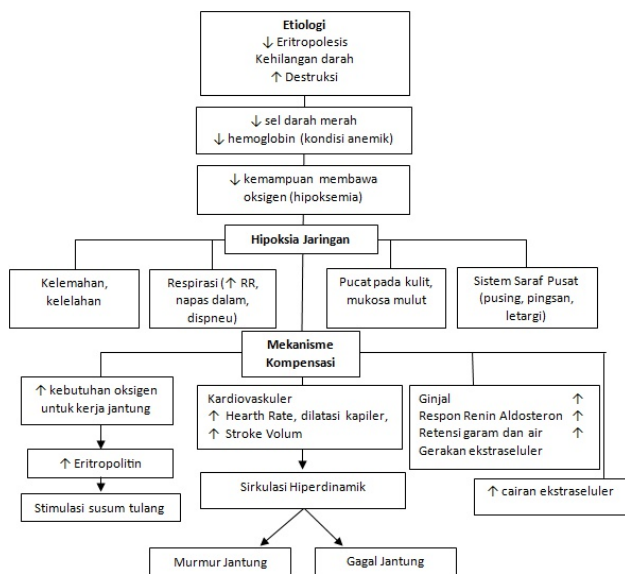
### Klasifikasi Anemia

Berdasarkan penyebabnya dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu: (1) **Anemia karena hilangnya sel darah merah**; hal ini terjadi akibat perdarahan karena berbagai sebab seperti perlukaan, perdarahan gastrointestinal, perdarahan uterus, perdarahan hidung, perdarahan akibat operasi, (2) **Anemia karena menurunnya produksi sel darah merah**; penyebabnya karena kekurangan unsur penyusun sel darah merah (asam folat, vitamin B12 dan zat besi), gangguan fungsi sumsum tulang (adanya tumor, pengobatan, toksin), tidak adekuatnya stimulasi karena berkurangnya eritropoietin (pada penyakit ginjal kronik), (3) **Anemia akibat meningkatnya destruksi/kerusakan sel darah merah yang disebabkan oleh overaktifnya *Reticuloendothelial System (RES)***; Meningkatnya destruksi sel darah merah biasanya karena faktor-faktor kemampuan respon sumsum tulang terhadap penurunan sel darah merah kurang karena meningkatnya jumlah retikulosit dalam sirkulasi darah, meningkatnya sel-sel darah merah yang masih muda dalam sumsum tulang dibandingkan yang matur/matang, dan ada atau tidaknya hasil destruksi sel darah merah dalam sirkulasi (seperti meningkatnya kadar bilirubin).

Beberapa faktor penyebab lain anemia adalah: (1) **Genetik**; yaitu beberapa penyakit kelainan darah yang dibawa sejak lahir antara lain Hemoglobinopati, Talasemia, abnormal enzim Glikolitik, dan Fanconi anemia, (2) **Nutrisi**; keadaan anemia yang disebabkan oleh defisiensi besi, defisiensi asam folat, defisiensi vitamin B 12, alkoholis, dan kekurangan nutrisi/malnutrisi, (3) **Perdarahan**, (4) **Imunologi**, (5) **penyakit infeksi** seperti hepatitis, *Cytomegalovirus, Parvovirus, Clostridia*, sepsis gram negatif, malaria, dan Toksoplasmosis, (6) **pengaruh obat-obatan dan zat kimia**; antara lain agen

chemoterapi, *anticonvulsi*, kontrasepsi, dan zat kimia toksik, (7) **Trombotik Trombositopenia Purpura dan *Syndroma Uremik Hemolitik***, (8) **Efek fisik** seperti trauma, luka bakar, dan pengaruh gigitan ular, (9) **Penyakit kronis dan maligna**; di antaranya adalah gangguan pada ginjal dan hati, infeksi kronis dan Neoplasma. (Elsevier & Saunders:2005)

Patofisiologi Anemia dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini:



**Gambar 1.** Patofisiologi Anemia  
**Sumber:** Sylvia Anderson Price & Lorraine M. Wilson

Untuk menentukan adanya kelainan darah, perlu dilakukan test diagnostik dan pemeriksaan darah. Beberapa istilah yang lazim dipakai dalam pemeriksaan di antaranya:

1. **Hitung sel darah** yaitu jumlah sebenarnya dari unsur darah (sel darah merah, sel darah putih dan trombosit) dalam volume darah tertentu, dinyatakan sebagai jumlah sel per millimeter kubik (mm<sup>3</sup>)
2. **Hitung jenis sel darah** yaitu menentukan karakteristik morfologi darah maupun jumlah sel.
3. **Pengukuran Hematokrit (Hct) atau volume sel padat**, menunjukkan volume darah lengkap (sel darah merah). Pengukuran ini menunjukkan presentasi sel darah merah dalam darah, dinyatakan dalam mm<sup>3</sup>/100 ml.
4. **Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH)** atau konsentrasi hemoglobin rata-rata adalah mengukur banyaknya hemoglobin yang terdapat dalam satu sel darah merah. Nilai normalnya kira-kira 27-31 pikogram/sel darah merah.
5. **Mean Corpuscular Volume (MCV)** atau volume eritrosit rata-rata merupakan pengukuran besarnya sel yang dinyatakan dalam kilometer kubik, dengan batas normal 81-96 mm<sup>3</sup>, apabila kurang dari 81 mm<sup>3</sup>

maka menunjukkan sel-sel mikrositik dan apabila lebih besar dari 96 mm<sup>3</sup> menunjukkan sel-sel makrositik.

6. **Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration (MCHC)** atau konsentrasi hemoglobin eritrosit rata-rata, mengukur banyaknya hemoglobin dalam 100 ml sel darah merah padat. Normalnya 30-36 g/100 ml darah.

7. **Hitung leukosit** adalah jumlah leukosit dalam 1 mm<sup>3</sup> darah.

8. **Hitung trombosit** adalah jumlah trombosit dalam 1 mm<sup>3</sup> darah.

9. **Pemeriksaan sumsum tulang** yaitu melalui aspirasi dan biopsy pada sumsum tulang, biasanya dalam sternum, prosesus spinosus vertebra, Krista iliaka anterior atau posterior. Pemeriksaan sumsum tulang dilakukan jika tidak cukup data-data yang diperoleh untuk mendiagnosa penyakit pada sistem hemotolik

10. **Pemeriksaan biokimiawi**, pemeriksaan untuk mengukur kadar unsur-unsur yang perlu bagi perkembangan sel-sel darah merah seperti kadar besi (Fe) serum, vitamin B12 dan asam folat.

### Zat Besi dan Tablet Tambah Darah

Zat besi merupakan komponen hemoglobin yang berfungsi mengangkut oksigen dalam darah ke sel-sel yang membutuhkannya untuk metabolisme glukose, lemak dan protein menjadi energi (ATP). (Waryono, 2010). Sedangkan menurut Sunririnah (2008) bahwa Zat besi adalah salah satu mineral penting yang diperlukan selama kehamilan, bukan hanya untuk bayi tapi juga untuk ibu hamil. Bayi akan menyerap dan menggunakan zat besi dengan cepat, sehingga jika ibu kekurangan masukan zat besi selama hamil, bayi akan mengambil kebutuhannya dari tubuh ibu sehingga menyebabkan ibu mengalami anemia dan merasa lelah.

Zat besi juga merupakan bagian dari mioglobulin yaitu molekul yang mirip hemoglobin yang terdapat di sel-sel otot, yang juga berfungsi mengangkut oksigen. Mioglobulin yang berkaitan dengan oksigen inilah yang membuat daging berwarna merah. Di samping sebagai komponen hemoglobin dan mioglobulin, besi juga merupakan komponen dari enzim oksidasi *Xanthine Oksidase*, *Suksinat Dehidrogenase*, *Katalase* dan *Peroksidasi*. 99% dari anemia disebabkan oleh kekurangan zat besi selain itu juga menurunkan kekebalan tubuh sehingga sangat peka terhadap serangan bibit penyakit.

Penyerapan zat besi (Fe) asal bahan makanan hewani dapat mencapai 10-20%. Zat besi bahan makanan hewani (heme) lebih mudah diserap dari



pada zat besi nabati (non heme). Keanekaragaman konsumsi makanan sangat penting dalam membantu meningkatkan penyerapan Fe di dalam tubuh. Kehadiran protein hewani, vitamin C, vitamin A, zink (Zn), asam folat, zat gizi mikro lain dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Manfaat lain mengkonsumsi makanan sumber zat besi adalah terpenuhinya kecukupan vitamin A. Makanan sumber zat besi umumnya merupakan sumber vitamin A. (Waryono, 2010).

Sumber zat besi yang berasal dari produk nabati di antaranya kacang bakar dan jenis kacang polongan, sayuran hijau (bayam, brokoli, aprikot kering) dan semua roti gandum. Sedangkan yang berasal dari produk hewani diantaranya telur, irisan daging sapi merah, babi atau kambing. Tubuh tampaknya tidak mudah untuk menyerap zat besi pada makanan nabati, tapi vitamin C (yang ditemukan pada buah jeruk, kismis kering, sayuran hijau) menambah penyerapan zat besi. Sebaliknya, tanin yang ditemukan di teh dapat mengurangi penyerapan zat besi. Jadi, mengkonsumsi makanan yang kaya zat besi dan mengandung vitamin C (misalnya segelas jus jeruk dan semangkuk sereal) lebih baik daripada secangkir teh. (Waryono:2010)

#### **Manfaat Utama dan Fungsi Zat Besi**

Menurut Waryono (2010:189) manfaat utama zat besi adalah pembentukan enzim, yang berfungsi mengubah berbagai reaksi kimia di dalam tubuh dan pembentukan komponen utama dari sel darah merah dan sel-sel otot. Akibat kekurangan yang ditimbulkan adalah anemia, kesulitan menelan, kuku berbentuk sendok, kelainan usus, berkurangnya kinerja, gangguan kemampuan belajar. Sebaliknya bila kelebihan zat besi akan timbul masalah pengendapan zat besi, kerusakan hati (sirosis), diabetes melitus, pewarnaan kulit

Manfaat dan fungsi zat besi bagi ibu hamil yaitu (1) sebagai pembentukan sel darah merah, cadangan Fe pada bayi yang baru lahir. Sel darah merah bertugas mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan dan mengangkut nutrisi dari ibu ke janin; ikatan Fe dan protein dalam otot menyimpan oksigen yang sewaktu-waktu digunakan oleh sel; dan reaksi enzim diberbagai jaringan tubuh. (2) untuk pembentukan dan mempertahankan sel darah merah. Kecukupan sel darah merah akan menjamin sirkulasi oksigen dan metabolisme zat – zat gizi yang dibutuhkan ibu hamil. Selain itu asupan zat besi sejak awal kehamilan cukup baik, maka janin akan

menggunakannya untuk kebutuhan tumbuh kembangnya, sekaligus menyimpan dalam hati sebagai cadangan sampai umur 6 bulan setelah dilahirkan. Sehingga pengaruh kekurangan zat besi sejak sebelum hamil bila tidak diatasi dapat mengakibatkan ibu hamil menderita anemia. (Desi & Dwi:2009).

Pada ibu hamil yang menderita anemia berat dapat meningkatkan risiko morbiditas maupun mortalitas ibu dan bayi, kemungkinan melahirkan bayi BBLR dan Prematur juga lebih besar. Anak yang dikandung oleh ibu yang menderita anemia juga akan mengalami penurunan kecerdasan intelegensi setelah dilahirkan. Penurunan IQ pada anak dapat turun sampai 9 poin dari normal. Ibu hamil tergolong anemia jika kadar Haemoglobin dalam darahnya kurang dari 11 g/dl, dan berisiko tinggi jika kurang dari 8 gr/dl. Penyebab anemia pada ibu hamil umumnya akibat minimnya kemampuan ekonomi keluarga, sehingga makanan bergizi terabaikan. (Waryono:2010)

#### **Anemia Pada Ibu Hamil**

Menurut Manuaba (1998), Anemia hamil disebut "*potensial danger to mother and child*" anemia (potensi membahayakan ibu dan anak). Oleh karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dan semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada masa yang akan datang. Anemia pada ibu hamil adalah kondisi dimana sel darah merah menurun atau menurunnya hemoglobin, sehingga kapasitas daya angkut oksigen untuk kebutuhan organ-organ vital pada ibu dan janin menjadi berkurang. Selama kehamilan, indikasi anemia adalah jika konsentrasi hemoglobin kurang dari 10,5 sampai dengan 11,0 g/dl. Rendahnya kapasitas darah untuk membawa oksigen memicu kompensasi tubuh dengan memacu jantung meningkatkan curah jantung. Jantung yang terus-menerus dipacu bekerja keras dapat mengakibatkan gagal jantung dan komplikasi lain seperti preeklampsia. (Laros dalam Tarwoto:2007)

Dalam kehamilan terjadi peningkatan volume plasma darah sehingga terjadi hipervolemia. Akan tetapi bertambahnya sel-sel darah merah lebih sedikit dibandingkan dengan peningkatan volume plasma, sehingga terjadi pengenceran darah (Hemodelusi). Pertambahan volume darah tersebut berbanding sebagai berikut: plasma 30 %, sel darah 18 % dan hemoglobin 19 % (Prawiroharjo:1999). Keadaan tersebut disebut sebagai anemia fisiologis atau

pseudoanemia.

Pengenceran darah yang terjadi pada wanita hamil dianggap sebagai penyesuaian fisiologis bermanfaat karena: (1) Hemodilusi meringankan beban jantung yang harus berkerja lebih berat dalam kehamilan. Hedremia menyebabkan cardiac out meningkat dan kerja jantung diperingan bila viskositas darah menjadi rendah, resistensi perifer berkurang sehingga tekanan darah tidak naik, (2) Mengurangi hilangnya zat besi pada waktu terjadinya kehilangan darah paska persalinan. Bertambahnya volume darah dalam kehamilan dimulai sejak umur kehamilan 10 minggu dan mencapai puncaknya pada kehamilan 32–36 minggu.

Kebutuhan ibu hamil terhadap energi, vitamin maupun mineral meningkat sesuai dengan perubahan fisiologis ibu terutama pada akhir trimester kedua selama terjadi proses hemodelusi yang menyebabkan terjadinya peningkatan volume darah dan mempengaruhi konsentrasi hemoglobin darah. Pada keadaan normal hal tersebut dapat diatasi dengan pemberian tablet besi, akan tetapi pada keadaan gizi kurang bukan saja membutuhkan suplemen energi juga membutuhkan suplemen vitamin dan zat besi. Keperluan yang meningkat pada masa kehamilan, rendahnya asupan protein hewani serta tingginya konsumsi serat / kandungan fitat dari tumbuh-tumbuhan serta protein nabati merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya anemia besi. (Chinue:2009)

Adaptasi fisiologi sistem kardiovaskuler pada ibu hamil yaitu terjadinya perubahan berupa, peningkatan curah jantung, meningkatnya stroke volume, aliran darah dan volume darah. Akibat kerja jantung yang meningkat untuk memenuhi sirkulasi darah ibu dan janin, jantung mengalami hipertropi. Keadaan ini kembali normal setelah bayi lahir. Peningkatan curah jantung dimana volume darah yang dipompakan oleh ventrikel selama satu menit. Peningkatan curah jantung terjadi bulan ke-3 kehamilan. Perubahan ini disebabkan karena meningkatnya kebutuhan darah baik untuk ibu maupun untuk janinnya.

Pada kehamilan trimester ke-2 terjadi peningkatan curah jantung 40% tetapi pada trimester ketiga terjadi penurunan curah jantung sebesar 25-39%, di atas curah jantung sebelum hamil karena adanya penekanan vena kava inferior. Terjadi peningkatan stroke volume yaitu darah yang dipompakan oleh ventrikel setiap kali denyutan.

Pada primigravida terjadi peningkatan 25% di atas sebelum hamil sedangkan pada multigravida lebih dari 38%. (Yasmin Wijaya, dkk dalam Tarwoto, 2007)

Peningkatan aliran darah dan volume darah terjadi selama kehamilan, mulai 10-12 minggu umur kehamilan dan secara progresif sampai dengan umur kehamilan 30-34 minggu. Volume darah meningkat kira-kira 1500 ml, normal terjadi peningkatan 8,5% - 9,0% dari berat badan. Penurunan darah yang cepat terjadi pada saat persalinan dan volume darah akan kembali normal pada minggu 4-6 post partum. Tekanan darah arteri bervariasi sesuai umur, tingkat aktivitas, ada atau tidaknya masalah kesehatan. Pasien dengan anemia kecenderungan terjadi penurunan tekanan darah.

## **Macam-macam Penyebab Anemia pada Ibu Hamil**

### **1. Anemia Defisiensi Besi**

Anemia defisiensi Besi merupakan penyebab tersering anemia selama kehamilan dan masa nifas adalah defisiensi besi dan kehilangan darah akut. Tidak jarang keduanya saling berkaitan erat, karena pengeluaran darah yang berlebihan disertai hilangnya besi hemoglobin dan terkurasnya simpanan besi pada suatu kehamilan dapat menjadi penyebab penting anemia defisiensi besi pada kehamilan berikutnya.

Status gizi yang kurang sering berkaitan dengan anemia defisiensi besi (Scholl:1998). Pada gestasi biasa dengan satu janin, kebutuhan ibu akan besi yang dipicu oleh kehamilannya rata-rata mendekati 800 mg; sekitar 500 mg, bila tersedia, untuk ekspansi massa hemoglobin ibu sekitar 200 mg atau lebih keluar melalui usus, urin dan kulit. Jumlah total ini 1000 mg jelas melebihi cadangan besi pada sebagian besar wanita. Kecuali apabila perbedaan antara jumlah cadangan besi ibu dan kebutuhan besi selama kehamilan normal yang disebutkan diatas dikompensasi oleh penyerapan besi dari saluran cerna, akan terjadi anemia defisiensi besi.

Dengan meningkatnya volume darah yang relatif pesat selama trimester kedua, maka kekurangan besi sering bermanifestasi sebagai penurunan tajam konsentrasi hemoglobin. Walaupun pada trimester ketiga laju peningkatan volume darah tidak terlalu besar, kebutuhan akan besi tetap meningkat karena peningkatan massa hemoglobin ibu berlanjut dan banyak besi yang sekarang disalurkan kepada janin. Karena jumlah besi tidak jauh berbeda dari jumlah yang secara normal dialihkan, neonatus dari ibu dengan anemia berat tidak menderita anemia defisiensi besi (Arisman:2007).

## 2. Anemia Akibat Perdarahan Akut

Sering terjadi pada masa nifas. Solusio plasenta dan plasenta previa dapat menjadi sumber perdarahan serius dan anemia sebelum atau setelah kelahiran. Pada awal kehamilan, anemia akibat perdarahan sering terjadi pada kasus-kasus abortus, kehamilan ektopik, dan mola hidatidosa. Perdarahan masih membutuhkan terapi segera untuk memulihkan dan mempertahankan perfusi di organ-organ vital walaupun jumlah darah yang diganti umumnya tidak mengatasi difisit hemoglobin akibat perdarahan secara tuntas, secara umum apabila hipovolemia yang berbahaya telah teratasi dan hemostasis tercapai, anemia yang tersisa seyogyanya diterapi dengan besi. Untuk wanita dengan anemia sedang yang hemoglobinya lebih dari 7 g/dl, kondisinya stabil, tidak lagi menghadapi kemungkinan perdarahan serius, dapat berobat jalan tanpa memperlihatkan keluhan, dan tidak demam, terapi besi selama setidaknya 3 bulan merupakan terapi terbaik dibandingkan dengan transfusi darah. (Sarwono:2005)

## 3. Anemia pada Penyakit Kronik

Gejala-gejala tubuh lemah, penurunan berat badan, dan pucat sudah sejak jaman dulu dikenal sebagai ciri penyakit kronik. Berbagai penyakit terutama infeksi kronik dan neoplasma menyebabkan anemia derajat sedang dan kadang-kadang berat, biasanya dengan eritrosit yang sedikit hipokromik dan mikrositik. Dahulu, infeksi khususnya tuberculosis, endokarditis, atau osteomyelitis sering menjadi penyebab, tetapi terapi antimikroba telah secara bermakna menurunkan insiden penyakit-penyakit tersebut. Saat ini, gagal ginjal kronik, kanker dan kemoterapi, infeksi virus imunodefisiensi manusia (HIV), dan peradangan kronik merupakan penyebab tersering anemia bentuk ini.

Selama kehamilan, sejumlah penyakit kronik dapat menyebabkan anemia. Beberapa di antaranya adalah penyakit ginjal kronik, supurasi, penyakit peradangan usus (*inflammatory bowel disease*), lupus eritematosus sistemik, infeksi granulomatosa, keganasan, dan arthritis remotoid. Anemia biasanya semakin berat seiring dengan meningkatnya volume plasma melebihi ekspansi massa sel darah merah. Wanita dengan pielonefritis akut berat sering mengalami anemia nyata. Hal ini tampaknya terjadi akibat meningkatnya destruksi eritrosit dengan produksi eritropoietin normal (Caveney dkk:1994).

## 4. Defisiensi Vitamin B<sub>12</sub>/Definisi Megaloblastik

Anemia megaloblastik yang disebabkan oleh kekurangan vitamin B<sub>12</sub> selama kehamilan sangat jarang terjadi, ditandai oleh kegagalan tubuh menyerap vitamin B<sub>12</sub> karena tidak adanya faktor intrinsik. Ini adalah suatu penyakit autoimun yang sangat jarang pada wanita dengan kelainan ini. Defisiensi vitamin B<sub>12</sub> pada wanita hamil lebih mungkin dijumpai pada mereka yang menjalani reseksi lambung parsial atau total. Kausa lain adalah penyakit Crohn, reseksi ileum, dan pertumbuhan bakteri berlebihan di usus halus.

Kadar vitamin B<sub>12</sub> serum diukur dengan radioimmunoassay. Selama kehamilan, kadar non hamil karena berkurangnya konsentrasi protein pengangkut B<sub>12</sub> *transkobalamin* (zamorano dkk:1985). Wanita yang telah menjalani gastrektomi total harus diberi 1000 mg *sianokobalamin* (vitamin B<sub>12</sub>) intramuscular setiap bulan. Mereka yang menjalani gastrektomi parsial biasanya tidak memerlukan terapi ini, tetapi selama kehamilan kadar vitamin B<sub>12</sub> perlu dipantau. Tidak ada alasan untuk menunda pemberian asam folat selama kehamilan hanya karena kekhawatiran bahwa akan terjadi gangguan integritas saraf pada wanita yang mungkin hamil dan secara bersamaan mengidap anemia pernisiiosa Addisonian yang tidak terdeteksi (sehingga tidak diobati).

## 5. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan penghancuran/pemecahan sel darah merah yang lebih cepat dari pembuatannya. Ini dapat disebabkan oleh: (a) **Faktor intra kopuskuler** dijumpai pada anemia hemolitik heriditer, talasemia, anemia sel sickle (sabit), hemoglobin, C, D, G, H, I dan paraksismal nokturnal hemoglobinuria, (b) **Faktor ekstrakopuskuler**; disebabkan malaria, sepsis, keracunan zat logam, dan dapat beserta obat-obatan, leukemia, penyakit hodgkin dan lain-lain.

Gejala utama anemia hemolitik adalah anemia dengan kelainan-kelainan gambaran darah, kelelahan, kelemahan, serta gejala komplikasi bila terjadi kelainan pada organ-organ vital. Pengobatan bergantung pada jenis anemia hemolitik serta penyebabnya. Bila disebabkan oleh infeksi maka infeksinya di berantas dan diberikan obat-obat penambah darah. Namun, pada beberapa jenis obat-obatan, hal ini tidak memberikan hasil. Maka transfusi darah yang berulang dapat membantu penderita ini.



## 6. Anemia Aplastik dan Hipoplastik

Walaupun jarang dijumpai pada kehamilan, anemia aplastik adalah suatu penyulit yang parah. Diagnosis ditegakkan apabila dijumpai anemia, biasanya disertai trombositopenia, leucopenia, dan sumsum tulang yang sangat hiposeluler (Marsh dll:1999). Pada sekitar sepertiga kasus, anemia dipicu oleh obat atau zat kimia lain, infeksi, radiasim, leukemia, dan gangguan imunologis.

Kelainan fungsional mendasar tampaknya adalah penurunan mencolok sel induk yang terikat di sumsum tulang. Banyak bukti yang menyatakan bahwa penyakit ini diperantarai oleh proses imunologis. Pada penyakit yang parah, yang didefinisikan sebagai hiposelularitas sumsum tulang yang kurang dari 25 persen, angka kelangsungan hidup 1 tahun hanya 20 persen (Suhemi:2007).

Setiap ibu hamil perlu mengatur *intake* makanan sesuai program diit ibu hamil yang bertujuan dengan memberikan makanan yang dapat mencegah dan memperbaiki keadaan anemia. Diit yang sesuai untuk ibu hamil yaitu harus memenuhi syarat energi sesuai kebutuhan secara bertahap sejumlah 2200 kalori + 300-500 kalori/hari, lemak cukup 53 gr/hari, protein tinggi 75 gram/hari + 8-12 gr/hari diutamakan protein bermutu tinggi, meningkatkan konsumsi makanan sumber pembentukan sel darah merah, serta bentuk makanan dan porsi disesuaikan dengan keadaan kesehatan ibu hamil.

Cara meningkatkan asupan Fe dan Asam Folat yaitu dengan cara mengkosumsi: protein hewani yaitu daging, unggas, seafood, telur, susu dan hasil olahannya, (2) makanan sumber asam folat antara lain Asparagus, bayam, buncis, hati sapi, kapri, kacang tanah, orange juice, almond, beras merah/tumbuk, kembang kol, telur, selada dan sereal instant, (3) buah berwarna jingga dan merah segar lebih yaitu jeruk, pisang, kiwi, semangka atau nanas; (4) makanan fortifikasi seperti susu, keju, es krim, dan makanan berbasis tepung; 5) vitamin C, untuk meningkatkan absorpsi Fe; 6) makanan sumber vitamin B<sub>12</sub> seperti daging, ikan, hati, makanan fermentasi, yoghurt, udang dan susu; (7) sayuran hijau paling tidak 3 porsi/hari; konsumsi sari buah yang kaya vitamin C minimal 1 gelas/hari. (Desi & Dwi:2009)

### Faktor - faktor yang Mempengaruhi Timbulnya Anemia

Penyebab terjadinya anemia gizi pada berbagai kelompok penduduk itu beraneka ragam, yang secara

garis besar dikelompokkan dalam:

1. **Sebab Langsung;** (a) **Kecukupan makanan;** Kurangnya zat besi di dalam tubuh dapat disebabkan oleh kurang makan sumber makanan yang mengandung zat besi, makanan cukup namun yang dimakan bioavailabilitas besinya rendah sehingga jumlah zat besi yang diserap kurang, dan makanan yang dimakan mengandung zat penghambat absorpsi besi, (b) **Infeksi penyakit;** Beberapa infeksi penyakit memperbesar resiko menderita anemia pada umumnya adalah cacing dan malaria.

2. **Sebab Tidak Langsung;** Perhatian terhadap wanita yang masih rendah di keluarga oleh sebab itu wanita di dalam keluarga masih kurang diperhatikan dibandingkan laki-laki. Sebagai contoh: (a) Wanita mengeluarkan energi lebih banyak di dalam keluarga. Wanita yang bekerja sesampainya di rumah tidak langsung beristirahat karena umumnya mempunyai banyak peran, seperti memasak, menyiapkan makan, membersihkan rumah dan lain sebagainya, (b) distribusi makan di dalam keluarga umumnya tidak menguntungkan ibu dimana pada umumnya ibu makan terakhir, sehingga pada keluarga miskin ibu mempunyai resiko lebih tinggi, (c) kurang perhatian dan kasih sayang keluarga terhadap wanita, misalnya penyakit pada wanita atau penyulit yang terjadi pada waktu kehamilan dianggap sebagai suatu hal yang wajar.

3. **Penyebab Mendasar;** Anemia gizi lebih sering terjadi pada kelompok penduduk sebagai berikut: (a). **Pendidikan yang rendah;** karena pada umumnya: (1) kurang memahami kaitan anemia dengan faktor lainnya, (2) kurang mempunyai akses mengenai informasi anemia dan penanggulangannya, (3) kurang dapat memilih bahan makanan yang bergizi, khususnya yang mengandung zat besi relatif tinggi, (4) kurang dapat menggunakan pelayanan kesehatan yang tersedia, (b). **Ekonomi yang rendah;** karena: (1) kurang mampu membeli makanan sumber zat besi karena harganya relatif mahal, (b) kurang mempunyai akses terhadap pelayanan kesehatan yang tersedia, (c). **Status sosial wanita yang masih rendah di masyarakat;** mempunyai beberapa akibat yang mempermudah timbulnya anemia gizi. Sebagai contoh, (1) rata-rata pendidikan wanita lebih rendah dari laki-laki. Hal ini terjadi karena anggapan bahwa anak perempuan tidak perlu sekolah yang tinggi; (2) upah tenaga kerja wanita umumnya lebih rendah dari laki-laki pada hampir seluruh lapangan kerja, (3) adanya kepercayaan yang merugikan, seperti pantangan makanan tertentu, mengurangi makan setelah trimester III agar bayinya kecil, (d) **lokasi geografis yang buruk;** yaitu lokasi yang menimbulkan kesulitan dari segi pendidikan dan ekonomi, seperti daerah terpencil, dan daerah

endemis dengan penyakit yang memperberat anemia, seperti daerah endemis malaria.

Menurut Arisman (2004) bahwa nutrisi pada ibu hamil sangat menentukan status kesehatan ibu dan janinnya. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi status gizi ibu hamil adalah: (1) Keadaan sosial ekonomi keluarga ibu hamil; untuk memenuhi gizi diperlukan sumber keuangan yang memadai, (2) Keadaan kesehatan dan gizi ibu; kemampuan mengkonsumsi zat gizi berkurang ibu dalam keadaan sakit sehingga terjadi peningkatan metabolisme tubuh. Untuk itu diperlukan asupan yang lebih banyak, (3) Jarak kelahiran; jika yang dikandung bukan anak pertama, jarak kelahiran yang pendek mengakibatkan fungsi alat reproduksi masih belum optimal, (4) Umur kehamilan pertama, umur di atas 35 tahun merupakan resiko penyulit persalinan dan mulai terjadinya penurunan fungsi-fungsi organ reproduksi, (5) Kebiasaan ibu hamil mengkonsumsi obat-obatan, alkohol, perokok dan pengguna kopi.

#### Upaya Penanggulangan Anemia

Upaya-upaya dalam penanggulangan anemia gizi terutama pada wanita hamil telah dilaksanakan oleh pemerintah. Salah satu caranya adalah melalui suplementasi tablet besi. Suplementasi tablet besi dianggap merupakan cara yang efektif karena kandungan besinya padat dan dilengkapi dengan asam folat yang sekaligus dapat mencegah dan menanggulangi anemia akibat kekurangan asam folat. Cara ini juga efisien karena tablet besi harganya relatif murah dan dapat dijangkau oleh masyarakat kelas bawah serta mudah didapat (Depkes:1996).

Departemen Kesehatan telah melaksanakan program penanggulangan Anemia Gizi Besi (AGB) dengan membagikan tablet besi atau Tablet Tambah Darah (TTD) kepada ibu hamil sebanyak 1 tablet setiap hari berturut-turut selama 90 hari selama masa kehamilan (Depkes RI:1995). Agar penyerapan besi dapat maksimal, dianjurkan minum tablet zat besi dengan air minum yang sudah dimasak. Dengan minum tablet Fe, maka tanda-tanda kurang darah akan menghilang, bila tidak menghilang, berarti yang bersangkutan bukan menderita AGB, tetapi menderita Anemia jenis lain. (Depkes RI:1995)

Meskipun dibutuhkan gizi yang baik, suplemen besi mengganggu saluran pencernaan pada sebagian orang. Efek samping misalnya mual-mual, rasa panas pada perut, diare atau sembelit. Untuk memulihkan efek samping yang tidak menyenangkan, dianjurkan untuk mengurangi setiap dosis besi atau

mengkonsumsi makanan bersama tablet besi. Makanan yang kaya akan vitamin C memperbanyak serapan besi, (Brock:2007)

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Keluarga dan anggota keluarga yang resiko menderita anemia harus mendapat makanan yang cukup bergizi dengan bioavailabilitas yang cukup.
2. Pengobatan penyakit infeksi yang memperbesar resiko anemia.
3. Penyediaan pelayanan yang mudah dijangkau oleh keluarga yang memerlukan, dan tersedianya tablet tambah darah dalam jumlah yang sesuai.

### Saran-Saran

Penanggulangan anemia gizi hanya dapat dilakukan secara tuntas bila penyebab mendasar terjadinya anemia juga ditanggulangi. Untuk itu perlu dilakukan upaya sebagai berikut:

1. **Terhadap penyebab tidak langsung;** agar meningkatkan perhatian dan kasih sayang di dalam keluarga terhadap wanita, terutama terhadap ibu hamil misalnya: (a) Penyediaan makanan yang sesuai dengan kebutuhannya, (b) Mendahulukan ibu hamil pada waktu makan, (c) Perhatian agar pekerjaan fisik disesuaikan dengan kondisi wanita/ibu hamil.
2. **Terhadap penyebab mendasar;** dalam jangka panjang, melalui: (a) meningkatkan pendidikan, terutama pendidikan wanita, (b) memperbaiki upah, terutama karyawan rendah, (c) meningkatkan status wanita di masyarakat, (d) memperbaiki lingkungan fisik dan biologis, sehingga mendukung status kesehatan gizi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. *Survey Demografi Kesehatan Indonesia*. Depkes, Jakarta. 2002.
- Departemen Kesehatan RI, *Menuju Sehat 2010*. Jakarta, 2005.
- Keputusan Menkes RI Nomor 574/Menkes/SK/IV/2000
- Diana. *Anemia Pada Ibu Hamil*. EGC. Jakarta. 2007
- Damanik and Novika. *Knowledge, attitude, and father's role in exclusive breastfeeding practice in South Jakarta Area, Indonesia*. S. Karger Medical and Scientific Publisher. London 2009
- Sulistyoningsih, *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 2010
- Tarwoto. *Buku Saku Anemia Pada Ibu Hamil, Konsep dan Penatalaksanakannya*. Trans Info Media. Jakarta. 2007
- Arisman, *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Buku Kedokteran. Jakarta. 2007
- DepKes RI. *Direktur Jendral Pembinaan Kesehatan Masyarakat, Pedoman Operasional Penanggulangan Anemia Gizi Di Indonesia*. Jakarta. 2004
- Sumarno, *Prevalensi anemia pada anak 2 – 4 tahun di DKI Jakarta serta faktor risikonya*. Forum penelitian, 1. 2007.
- Wahyuni, AS. *Anemia Defisiensi Besi Pada Balita*. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat ©2004 Digitized by USU digital



- Library. 2007.
- WHO, 2004, WHO/CDC expert consultation agreement best indicators to assess iron deficiency a major cause of anemia
- Rosidah, Hanifatul. *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Tentang Antenatal Care Dengan Praktik ANC Pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Halmahera*. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang 2009
- Waryono. *Gizi Reproduksi*. Pustaka Rihama. Yogyakarta. 2010
- Prawirohardjo, Sarwono. *Ilmu kebidanan*. Yayasan Bina Pustaka. Jakarta. 2005
- Desi & Dwi, *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Nuha Medika. Yogyakarta. 2009
- Kardjati & Alisahbana, *Aspek Kesehatan dan Gizi Anak Balita*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta. 2003
- <http://ammirudin.wordpress.com/2008/01/24/anemia-pada-ibu-hamil/trackback/>. Download 10 April 2011.
- Sylvia Anderson Price & Lorraine M. Wilson *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit Edisi 6*, EGC Jakarta. 2006