

[ARTIKEL REVIEW]

HONEY TO PREVENT IRON DEFICIENCY ANEMIA IN PREGNANCY

Pratiwi Wulandari

Faculty of Medicine, Lampung University

Abstract

Anemia is a problem that often accompanies pregnancy. Anemia is the most common during pregnancy is nutritional anemia. Anemia is the biggest a micronutrient problem and is one of causes from maternal mortality. Approximately 75 % of nutritional anemia in pregnancy is caused by iron deficiency. Iron deficiency anemia is caused by an imbalance of diet in foods that contain iron in the body needs and disorders of iron absorption in intestinal due to infection, inflammation , gastric, jejenum neoplasms, and duodenum neoplasms. Anemia due to iron deficiency also often occurs because there is an increased need for iron doubled in pregnant women. Lack of iron influential in the formation of hemoglobin , so its concentration in red blood cells is reduced. This will lead to inadequate oxygen delivery throughout the body tissue. Therefore , the iron deficiency anemia necessary substances to form hemoglobin. Vitamin C serves to reduce ferric iron (Fe 3+) to the ferrous (Fe 2+) in the small intestine so easily absorbed. Vitamin C also inhibits the formation of hemosiderin which difficult mobilized to liberate iron when needed by the body . In the bone marrow iron is used to make hemoglobin. Bone marrow require precursors such as iron , vitamin C , vitamin B12 , cobalt and hormones to the formation of red blood cells and hemoglobin. Iron (Fe) and vitamin C is a factor that is associated with the formation of red blood cells and hemoglobin in the blood. Honey contains vitamin C , vitamin A , iron (Fe) , and vitamin B12, which serves as the formation of red blood cells and hemoglobin. So that honey can prevent iron deficiency anemia in pregnant women.

Keywords: anemia, gestation, honey, iron

Abstrak

Anemia merupakan permasalahan yang sering kali menyertai kehamilan. Anemia yang paling banyak terjadi saat kehamilan adalah anemia gizi. Anemia gizi merupakan masalah gizi mikro terbesar dan merupakan salah satu penyebab kematian ibu saat melahirkan. Sekitar 75% anemia gizi dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi. Anemia defisiensi besi disebabkan oleh ketidakseimbangan pola makan dalam mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi dengan kebutuhan didalam tubuh dan gangguan absorpsi besi pada usus karena infeksi peradangan, neoplasma pada gaster, duodenum maupun jejunum. Anemia akibat defisiensi zat besi juga sering terjadi karena terdapat peningkatan kebutuhan zat besi dua kali lipat pada ibu hamil. Kurangnya besi berpengaruh dalam pembentukan hemoglobin, sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang. Hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen keseluruh jaringan tubuh. Oleh karena itu, pada anemia gizi defisiensi besi diperlukan zat yang dapat membentuk hemoglobin. Vitamin C berfungsi mereduksi besi ferri (Fe³⁺) menjadi ferro (Fe²⁺) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C juga menghambat pembentukan hemosiderin yang sulit dimobilisasi untuk membebaskan zat besi bila diperlukan oleh tubuh. Di dalam sumsum tulang zat besi digunakan untuk membentuk hemoglobin. Sumsum tulang memerlukan prekursor seperti zat besi, vitamin C, vitamin B12, kobalt dan hormon untuk pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Zat besi (Fe) dan vitamin C merupakan faktor yang berhubungan dengan pembentukan sel darah merah dan hemoglobin dalam darah. Madu mengandung vitamin C, vitamin A, besi (Fe), dan vitamin B12 yang berfungsi sebagai pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Sehingga mengonsumsi madu dapat mencegah anemia defisiensi besi pada ibu hamil.

Kata kunci: anemia, besi, kehamilan, madu

....
Korespondensi: Pratiwi Wulandari | xia5_29@yahoo.com

Pendahuluan

Kehamilan merupakan kondisi yang membuat seorang wanita merasa sempurna. Namun pada kenyataannya,

terdapat permasalahan yang sering kali menyertai kehamilan berupa kadar hemoglobin (Hb) darah yang kurang atau yang disebut dengan istilah



anemia.¹ Anemia yang terjadi saat kehamilan merupakan gangguan gizi sebagai akibat pola makan yang salah pada ibu hamil.² Karena pola makan yang salah/tidak baik mengakibatkan berkurangnya asupan zat gizi yang merupakan penyebab terbesar anemia gizi.³

Anemia gizi adalah salah satu masalah gizi yang banyak terjadi pada ibu hamil serta merupakan masalah gizi mikro terbesar dan tersulit diatasi di seluruh dunia.⁴ Selain itu, berbagai penelitian menunjukkan bahwa 40 % kematian ibu disebabkan oleh perdarahan pada saat melahirkan dan diperkirakan sebesar 20 % disebabkan oleh rendahnya kadar hemoglobin (anemia gizi) selama kehamilan.¹ Anemia gizi dapat disebabkan oleh defisiensi zat besi, asam folat, vitamin B12 dan vitamin A.⁵ Namun, sekitar 75 % anemia gizi dalam kehamilan disebabkan oleh defisiensi besi.¹ Anemia akibat defisiensi zat besi sering terjadi karena terdapat peningkatan kebutuhan zat besi dua kali lipat pada ibu hamil akibat peningkatan volume darah tanpa ekspansi plasma volume. Hal ini terjadi agar dapat memenuhi kebutuhan ibu (perdarahan saat melahirkan) dan pertumbuhan janin.⁶

Jauh sebelum ilmu kedokteran maju seperti sekarang, masyarakat diberbagai belahan dunia memiliki kepercayaan bahwa madu merupakan salah satu obat mujarab untuk segala macam penyakit.⁷ Hingga saat ini masih banyak manfaat madu yang belum dibuktikan secara ilmiah, namun madu memiliki banyak kandungan nutrisi yang dapat meningkatkan pembentukan sel darah merah dan hemoglobin.^{7,10}

DISKUSI

Definisi

Anemia adalah suatu kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau masa hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi fungsi sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan.

Anemia merupakan kekurangan kualitas maupun kuantitas sel darah yang membawa oksigen disekitar tubuh dalam bentuk hemoglobin. Hal ini akan menimbulkan pengurangan dalam kapasitas sel darah merah untuk membawa oksigen bagi ibu dan janin. Anemia dalam kehamilan ialah kondisi ibu dengan kadar Hb dibawah 11 gr% pada trimester 1 dan trimester 3 atau kadar Hb <10,5 gram% pada trimester 2 karena terjadinya hemodilusi pada trimester II.

Etiologi

Anemia pada ibu hamil biasanya disebabkan oleh:

1. Kurang gizi (malnutrisi).
2. Kurang zat besi dalam makanan.
3. Malabsorpsi.
4. Kehilangan darah banyak pada waktu persalinan yang lalu, haid.

Klasifikasi

Klasifikasi anemia pada ibu hamil terdiri dari beberapa bagian yaitu:

1. Anemia Defisiensi Zat Besi

Anemia defisiensi besi adalah merupakan jenis anemia yang terbanyak di dunia, Terutama pada Negara miskin dan Negara yang berkembang. Anemia defisiensi besi merupakan gejala kronis dengan



keadaan hipokronik (konsentrasi hemoglobin berkurang).

Kurangnya besi berpengaruh dalam pembentukan hemoglobin, sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang. Hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen keseluruhan jaringan tubuh. Etiologi anemia defisiensi besi adalah :

- a. Ketidakseimbangan pola makan dalam mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi dengan kebutuhan didalam tubuh.
- b. Gangguan absorpsi besi pada usus dapat disebabkan oleh karena infeksi peradangan, neoplasma pada gaster, duodenum maupun jejunum.
- c. Kebutuhan sel darah merah meningkat pada saat hamil dan menyusui. Kebutuhan besi sangat besar sehingga memerlukan asupan-asupan yang sangat besar pula. Pada anamnese didapatkan seperti: cepat lelah, sering pusing, mata berkunang-kunang dan keluhan muntah pada hamil muda. Pada pemeriksaan dan pengawasan Hb dapat dilakukan minimal 2 kali selama kehamilan yaitu trimester I dan III. Hasil pemeriksaan Hb dapat digolongkan sebagai berikut:
 1. Hb 11 gr% : Tidak anemia
 2. Hb 9-10 gr% : Anemia ringan
 3. Hb 7 – 8 gr% : Anemia sedang
 4. Hb < 7 gr% : Anemia berat.⁸

Anemia karena kekurangan zat besi dipengaruhi juga oleh vitamin C. Vitamin C berfungsi mereduksi besi ferri (Fe³⁺) menjadi ferro (Fe²⁺) dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C juga menghambat

pembentukan hemosiderin yang sulit dimobilisasi untuk membebaskan zat besi bila diperlukan oleh tubuh. Absorpsi zat besi dalam bentuk non hem meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C berperan dalam memindahkan zat besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. Sebagian besar transferin darah membawa zat besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya. Di dalam sumsum tulang zat besi digunakan untuk membentuk hemoglobin. Sumsum tulang memerlukan prekursor seperti zat besi, vitamin C, vitamin B12, kobalt dan hormon untuk pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Zat besi (Fe) dan vitamin C merupakan faktor yang berhubungan dengan pembentukan sel darah merah dan hemoglobin dalam darah.⁹

Tanda dan gejalanya adalah

- a. Nyeri kepala dan pusing yang merupakan kompensasi otak akibat kekurangan oksigen, yang menyebabkan daya angkut hemoglobin berkurang.
- b. Cepat lelah /kelelahan, yang disebabkan penyimpangan oksigen di dalam jaringan otot, sehingga metabolisme di otot terganggu.
- c. Pucat pada muka, telapak tangan, kuku, mukosa mulut dan konjungtiva.
- d. Kesulitan bernafas karena tubuh memerlukan lebih banyak oksigen sehingga tubuh mengkompensasi dengan cara mempercepat pernapasan.

2. Anemia Megaloblastik

Anemia megaloblastik adalah anemia karena kerusakan sintesis DNA yang mengakibatkan tidak sempurnanya sel darah merah. Anemia ini disebabkan



karena kurangnya asam folat, umumnya terkait dengan anemia defisiensi zat besi, jarang dijumpai kasus anemia megaloblastik saja.

3. Anemia hipoplastik

Anemia pada wanita hamil yang disebabkan karena sumsum tulang kurang mampu membuat sel-sel darah baru, dinamakan anemia hipoplastik dalam kehamilan. Penyebab terjadinya anemia hipoplastik sampai sekarang belum diketahui secara jelas, kecuali yang disebabkan oleh sepsis, sinar rontgen, racun atau obat-obatan, dalam hal terakhir anemia dianggap hanya sebagai komplikasi kehamilan.

4. Anemia hemolitik

Anemia hemolitik disebabkan karena penghancuran sel darah merah berlangsung lebih cepat dari pembuatannya. Wanita dengan anemia hemolitik sukar menjadi hamil, sebab apabila ia hamil maka anemianya akan menjadi lebih berat. Sebaliknya mungkin kehamilan dapat menyebabkan krisis hemolitik pada wanita yang sebelumnya tidak mengalami anemia.

5. Anemia-Anemia lain

Seorang wanita yang menderita anemia, misalnya berbagai jenis anemia hemolitik, hereditas atau yang diperoleh seperti anemia karena malaria, cacing tambang, penyakit ginjal menahun, penyakit hati, tuberkulosis, sifilis, tumor ganas, dan lain sebagainya, dapat menjadi hamil. Dalam hal ini anemianya menjadi lebih berat dan mempunyai pengaruh tidak baik terhadap ibu dalam masa kehamilan, persalinan, dan masa nifas serta bagi anak dalam kandungannya.⁸

Definisi Madu

Madu adalah cairan yang sifatnya lengket dan memiliki rasa manis yang dihasilkan oleh lebah dan serangga lainnya dari nektar bunga. Madu merupakan produk alami dari lebah jenis *Apis* dan *Meliponinae*. Lebah-lebah mengumpulkan nektar dari bunga tumbuh-tumbuhan, kemudian nektar tersebut diproses secara enzimatik *In Vivo*. Kedua kegiatan tersebut yaitu pengumpulan dan proses pembuatan madu dilakukan di dalam sarang lebah.

Jenis-jenis

Berdasarkan manfaatnya madu dibedakan menjadi :

1. Madu hutan (multifloral)

Madu jenis ini bermanfaat untuk mengatasi tekanan darah rendah, meningkatkan nafsu makan, mengobati anemia, rematik, dan mempercepat penyembuhan luka.

2. Madu pollen

Madu pollen adalah jenis madu yang bercampur dengan tepung sari bunga. Madu jenis ini bermanfaat untuk meningkatkan daya tahan tubuh, hormon, menyembuhkan keputihan bagi wanita, menyuburkan reproduksi, menghaluskan wajah, dan menghilangkan jerawat.

3. Madu super

Madu super adalah madu yang bercampur tepung sari bunga dan royal jelly. Madu jenis ini bermanfaat untuk menyembuhkan darah tinggi, jantung, sel tubuh yang rusak, dan mempercepat penyembuhan luka.



Kandungan madu

Madu merupakan cairan gula supernatan. Madu memiliki kandungan zat gula berupa fruktosa dan glukosa yang merupakan jenis gula monosakarida yang mudah diserap oleh usus. Selain itu, madu mengandung vitamin, mineral, asam amino, hormon, antibiotik dan bahan-bahan aromatik. Pada umumnya madu tersusun atas 17,1% air, 82,4% karbohidrat total, 0,5% protein, asam amino, vitamin dan mineral. Selain asam amino nonesensial ada juga asam amino esensial di antaranya lisin, histadin, triptofan, dll.

Karbohidrat yang terkandung dalam madu termasuk tipe karbohidrat sederhana. Karbohidrat tersebut utamanya terdiri dari 38,5% fruktosa dan 31% glukosa. Sisanya, 12,9% karbohidrat yang tersusun dari maltosa, sukrosa, dan gula lain. Kandungan asam organik yang ada dalam madu antara lain asam glikolat, asam format, asam laktat, asam sitrat, asam asetat, asam oksalat, asam malat, dan asam tartarat.

Beberapa kandungan mineral dalam madu adalah Belerang (S), Kalsium (Ca), Tembaga (Cu), Mangan (Mn), Besi (Fe), Fosfor (P), Klor (Cl), Kalium (K), Magnesium (Mg), Yodium (I), Seng (Zn), Silikon (Si), Natrium (Na), Molibdenum (Mo) dan Aluminium (Al). Madu juga mengandung vitamin, khususnya dari kelompok B kompleks yaitu vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin B6 dan vitamin B12 yang komposisinya berubah-ubah sesuai dengan kualitas nektar dan serbuk sari yang kaya akan vitamin A, vitamin C, antibiotika, riboflavin, biotin, asam folat, asam pantotenat, *pyro-doxin* dan asam nikotinat.¹⁰

SIMPULAN

Anemia gizi merupakan anemia terbanyak pada ibu hamil. Anemia gizi paling sering berupa defisiensi besi. Besi berfungsi untuk membentuk hemoglobin darah. Hemoglobin berfungsi untuk mengangkut oksigen (O₂) dalam darah. Oleh karena itu, pada anemia gizi defisiensi besi diperlukan zat yang dapat membentuk hemoglobin agar jaringan tubuh mendapat O₂ yang adekuat. Madu mengandung vitamin C, vitamin A, besi (Fe), dan vitamin B12 yang berfungsi sebagai pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mengkonsumsi madu dapat mencegah anemia defisiensi besi pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bungsu P. Pengaruh kadar tanin pada teh celup terhadap anemia gizi besi (AGB) pada ibu hamil di UPT puskesmas Citeureup kabupaten Bogor tahun 2012. Jakarta (Indonesia): Universitas Indonesia; 2012.
2. Ojofeitimi EO, Ogunjuyigbe PO, Sanusi, et al. Poor Dietary Intake of Energy and Retinol among Pregnant Women: Implications for Pregnancy Outcome in Southwest Nigeria. *Pak. J. Nutr.* 2008; 7(3):480-4.
3. Adi DI, Syam A, Nurrochimawati S. Edukasi gizi terhadap pola konsumsi ibu hamil anemia dalam upaya perbaikan kadar hemoglobin di puskesmas Siduang Raya Makasar. *Media Gizi Masyarakat Indonesia.* 2012; 2(1): 17-21.
4. Fatimah St, Hadju V, Bahar B, Abdullah Z. Pola konsumsi dan kadar hemoglobin pada ibu hamil di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. *Makara, Kesehatan.* 2011; 15(1): 31-6.
5. Nopiana. Pengaruh pemberian ekstrak etanol 70% daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) terhadap tekanan darah tikus putih betina anemia. Depok (Indonesia): Universitas Indonesia; 2013.
6. Cunningham dan Garry F. *Obstetri Williams* Edisi 21 Vol 2 [Hartono et al., trans]. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2001.



7. Budyantara R, Muhartono. Perbandingan tingkat kesembuhan luka bakar antara pemberian madu dan klindamisin secara topikal pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) [Internet]. 2012 [cited 2014 Nov 21]. Available from: jurnal.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/26/25.pdf
8. Sembiring R. Hubungan anemia pada kehamilan dengan kejadian perdarahan post partum di RSUP H. Adam Malik Medan. 2010; 2(4): 55-68.
9. Asmitra S, Masitta T, Emita S. Pengaruh ekstrak segar daun Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L) terhadap jumlah eritrosit dan hemoglobin mencit jantan (*Mus musculus* L) anemia strain DDW melalui induksi natrium nitrit (NaNO_2) [Internet]. 2012 [cited 2014 Nov 21]. Available from: <https://www.jurnal.usu/index.php/sbiologi/article/view/1306.pdf>
10. Fady MFA. Perbedaan efektivitas perawatan luka menggunakan madu dan *sorfratulle* terhadap penyembuhan luka diabetik pasien diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas Rambipuji Jember. Jember (Indonesia): Universitas Jember; 2012.

