

ANEMIA

Oleh :

Dr. Agi H. Arliani S. *)

Dalam percakapan dan kehidupan sehari-hari sering kita dengar istilah "kurang darah" yang biasanya ditujukan kepada seseorang yang menunjukkan gejala-gejala : lekas capai, lemah/lesu, kurang bersemangat, sering pusing, berdebar-debar, kurang dapat berkonsentrasi dll.

Dalam bahasa kedokteran, kurang darah disebut dengan anemia. Perdefinisi, anemia adalah menurunnya volume sel darah merah, di mana penurunan volume sel darah merah ini dapat terjadi bila kadar hemoglobin menurun dan atau jumlah sel darah merah menurun. (5)

Dalam pemeriksaan laboratorium sederhana, kadar hemoglobin dipakai sebagai patokan anemia. Seseorang menderita anemia bila kadar hemoglobinya lebih rendah daripada rata-rata. Kadar hemoglobin perempuan 11,7 - 15,7 g/dL, laki-laki 13,3 - 17,7 g/dL. (2)

Anemia disebabkan oleh adanya gangguan pada tahap pembuatan sel darah merah, tahap peredarannya dalam aliran darah atau tahap pemecahan sel darah merah. (1,3)

Pembuatan sel darah merah berlangsung di dalam sumsum tulang. Bahan-bahan yang diperlukan untuk proses ini adalah hormon dari ginjal (hormon erythropoietin) dan zat besi yang berasal dari makanan. Zat besi diperlukan untuk membentuk struktur inti dari sel darah merah yaitu hemoglobin. (1,2,3).

Setelah selesai dibuat, sel-sel darah merah tersebut dikeluarkan dari sumsum tulang dan masuk ke tahap kedua yaitu tahap beredar dalam aliran darah. (1,2,3).

Jumlah sel darah merah yang beredar kurang lebih 5,4 juta/mikro liter darah pada laki-laki dan 4,8 juta/mikro liter darah pada perempuan (volume darah total normal yang beredar kira-kira 8% berat badan atau 5,6 liter pada orang 70 kg). (2) Hemoglobin yang dikandung oleh sel darah merah berfungsi untuk mengikat oksigen dan

*) Staf R.S. Lebak, Rangkas Bitung.

melepaskannya ke dalam sel untuk proses pembakaran lalu mengangkut karbondioksida yang merupakan sisa pembakaran. Pembakaran dalam sel akan menghasilkan energi yang berguna untuk kehidupan sel itu sendiri maupun untuk aktivitas tubuh sehari-hari. Sel darah merah melaksanakan tugasnya selama 120 hari, setelah itu masuk ke dalam sistem retikuloendotelial (limpa, hati), di mana hemoglobin dipecah menjadi bagian-bagiannya yaitu pigmen empedu, zat besi dan protein globin. Bahan-bahan ini akan digunakan lagi dalam pembuatan sel darah merah lebih lanjut. Dalam keadaan normal, ketiga tahap ini berjalan seimbang. (1,2,3,10)

Gangguan pada tahap pembuatan sel darah merah dapat berupa : kekurangan zat besi, kekurangan vitamin B-12, kekurangan protein, keganasan/kanker (leukemia, limfoma maligna), dll. (1,5)

Gangguan pada tahap peredaran sel darah merah dapat berupa : terlalu banyak darah keluar dari tubuh karena perdarahan, cacangan dll. (1,10) Cacing dapat menyerap darah dari tubuh sampai 0,5 cc per hari. (9)

Anemia dapat pula disebabkan karena tahap pemecahan sel-sel darah merah yang berlebihan (sehingga umur sel darah merah kurang dari 120 hari), misalnya pada kasus talasemia, hemoglobinopati dll. (1)

Anemia menyebabkan suplai oksigen ke jaringan/organ tubuh berkurang, sehingga jaringan/organ dalam keadaan hipoksia (kekurangan oksigen). Gejala-gejala yang timbul adalah akibat dari reaksi organ-organ tersebut terhadap keadaan hipoksia. Gejala yang menonjol pada penderita anemia berasal dari organ jantung. Dengan adanya hipoksia timbullah kompensasi dari jantung untuk memenuhi kebutuhan oksigen tubuh dengan jalan mempercepat denyut jantung agar lebih banyak darah mengalir, sehingga timbul perasaan berdebar-debar. Gejala dari sistem saraf berupa sakit kepala, pusing, mata berkunang-kunang, perasaan dingin dan lekas capai. Penderita anemia bisa tampak pucat pada kelopak mata, mulut dan kuku. Keadaan anemia yang tidak ditangani dengan baik, akan menyebabkan terjadinya kerusakan/kematian sel akibat kurangnya suplai oksigen. Bila yang rusak/mati ini adalah sel-sel otak, dampak negatifnya tentu amat besar. (1,3,8)

Anemia yang terjadi secara mendadak seperti pada kasus kaki patah yang menimbulkan banyak perdarahan, dapat segera diketahui dan harus ditanggulangi dengan cepat. Anemia yang bersifat kronis, misalnya pada cacangan, agak lama diketahui karena gejala yang timbul pun lambat. Apalagi bila terjadi pada anak-anak di mana keluhan seperti lekas lelah dsb acapkali tidak terungkap saat pemeriksaan.

Bagi bayi, anak remaja atau pada usia produktif, keadaan anemia menghambat aktivitas fisik dan mental. Sering pusing dan badan lemah menyebabkan tidak dapat berkonsentrasi sehingga pekerjaan/proses belajar terganggu. Anak-anak biasanya tidak mau atau enggan bermain, padahal bermain merupakan hal yang penting dalam proses perkembangan anak. Dengan bermain anak menambah pengetahuan dan pengalaman, menambah kemampuan berpikir, melatih ketrampilan dll.

Di Indonesia, yang masih menjadi problem nasional adalah anemia yang disebabkan kekurangan zat besi. Sebenarnya, kebutuhan zat besi ini dapat dipenuhi dari bahan makanan sehari-hari. Contoh bahan makanan hewani yang banyak mengandung zat besi adalah : ayam, angsa, daging sapi, hati sapi, bandeng, bawal, ikan asin, ikan mas, kerang, katak, udang. Contoh bahan makanan nabati yang banyak mengandung zat besi adalah : bungkil kacang tanah, kacang hijau, kacang kedelai, oncom, tempe kedelai murni, ampas tahu.

Dalam makanan yang sehat dan seimbang, terkandung 15 - 18 mg zat besi perhari dan yang diserap tubuh kurang lebih 1 mg (atau kurang lebih 10% dari jumlah zat besi yang ada dalam makanan per hari). (4) Ada waktu-waktu tertentu di mana kebutuhan akan zat besi meningkat secara alamiah yaitu :

I. Saat bayi.

Sebelum dilahirkan, sel darah merah janin mengandung hemoglobin janin/fetus. Setelah dilahirkan hemoglobin tersebut harus diganti. Oleh sebab itu pada bayi yang baru lahir sampai dengan kurang lebih usia 6 bulan, terjadi banyak pemecahan sel darah merah untuk segera diganti dengan sel darah merah yang mengandung hemoglobin normal. Pada saat ini dibutuhkan banyak zat besi agar bayi tidak terkena anemia. (10) Bayi yang mendapat ASI amat beruntung karena ASI mengandung zat besi (laktosferin)

yang mudah diserap oleh tubuh (sampai dengan 48% dari kadar zat besi dalam ASI). Sampai dengan usia 4 bulan bayi cukup diberi ASI, selanjutnya harus diberi makanan tambahan agar tidak terjadi kekurangan unsur-unsur gizi termasuk zat besi.

2. Saat pubertas, di mana pertumbuhan berlangsung dengan cepat.
3. Saat menstruasi.

Jumlah darah yang keluar rata-rata 33,2 + 16 cc perhari. Dalam keadaan Anemia, jumlah darah haid lebih banyak. (6)

4. Saat hamil dan menyusui.

Waktu hamil, kebutuhan akan zat besi meningkat karena ibu harus "menyediakan" banyak darah dalam tubuhnya untuk kebutuhan oksigenasi dia dan bayinya, juga untuk cadangan karena pada saat melahirkan ibu kehilangan banyak darah (rata-rata 300 - 500 cc). Janin membutuhkan pula cadangan zat besi agar tak terjadi anemia pada bulan-bulan pertama setelah dilahirkan.

Anemia pada kehamilan dapat menyebabkan abortus, prematur (lahir sebelum waktunya), cacat bawaan, berat badan bayi rendah, persalinan lama, perdarahan dan bahkan kematian janin atau ibu. (7)

Dalam keadaan hamil ibu harus mengkonsumsi zat besi 30 mg perhari. (4,7)

Untuk mencegah anemia karena kekurangan zat besi ini, sekarang diadakan pemberian tablet yang mengandung zat besi di posyandu, puskesmas, rumah sakit dll. Telah ada pula Kartu Menuju Sehat untuk ibu hamil dan menyusui sehingga para bapak dan ibu dapat memonitor bagaimana keadaan kesehatan ibu waktu hamil. Semuanya bertujuan agar anak yang dilahirkan sehat walafiat. Bagaimanapun, anak adalah titipan Tuhan, kita sebagai orang tua harus berusaha semaksimal mungkin agar keadaannya baik.

KEPUSTAKAAN

1. Boediwarsono. Dasar-dasar Patofisiologi Ilmu Penyakit Dalam. Surabaya. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. 1981.

2. Ganong, WF. Fisiologi Kedokteran. Edisi 10. Jakarta. EGC Penerbit Buku Kedokteran. 1983. Hal. 448 - 453.
3. Kaye D, Rose LF. Fundamentals of Internal Medicine. Missouri. C.V. Mosby Company. 1983. Hal. 311 - 314.
4. Olds SB, London ML, Ladewig PW. Maternal-Newborn Nursing. Edisi 4. California. Addison-Wesley Nursing. 1992. Hal. 409 - 410.
5. Permono B. Anemia, Pendekatan Diagnosa. Dalam Continuing Education Ilmu Kesehatan Anak. Surabaya. Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Juni 1990.
6. Prawirohardjo S. Ilmu Kandungan. Edisi 1. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Cetakan keempat. 1989. Hal. 64.
7. Samil RS. Anemia dalam Kehamilan dan Hubungannya dengan Berat Badan Lahir Rendah. Dalam Seminar Makanan Ibu Hamil dan Menyusui. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi Depkes RI. 1986.
8. Soebandiri, Boediwarsono, Adi P. Hematologi-Onkologi. Dalam Pedoman diagnosis dan Terapi. Surabaya. Laboratorium/UPF Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo. 1988.
9. Soegijanto S. Tata Laksana Pengobatan Penderita Penyakit Cacing pada Anak-anak. Pediatric. Surabaya. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo.
10. Untario S. Kuliah Hematologi Pediatric. Surabaya. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo. 1988.

ALAMAT BERHADIAH

Anda yang namanya tercantum di bawah ini, diharapkan memeriksa data pribadinya, dan memberikan koreksi kepada redaksi mengenai isinya. Harap diberikan perbaikan bila ada kesalahan, melengkapi bila kurang atau memberitahu bila sudah benar.

Kepada 5 (lima) orang pertama yang jawabannya diterima redaksi akan diberi hadiah masing-masing Rp 10.000,--

1. NAMA : AGUS SRIYONO
 PANGKAT : KAPTEN POL
 NRP : 55080656
 JABATAN : KANIT DOKPOL
 TEMP. LAHIR :
 TGL. LAHIR :
 AL. KANTOR : SEBA POLRI SINGARAJA JL. SKIP SINGARAJA.
 TLP. KANTOR : 41041
 AL. RUMAH : JL. SRI KAYA NO. 32 DENPASAR.
 TLP. RUMAH :
 KESATUAN : DISDOKKES POLDA NUSRA
 PENEMPATAN : SEBA POLRI SINGARAJA.
 SARJANA : DRG
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1

2. NAMA : ATE SURYAMAN BUNYALI
 PANGKAT : MAYOR POL
 NRP : 49090269
 JABATAN :
 TEMP. LAHIR : GARUT
 TGL. LAHIR : 6-9-1949
 AL. KANTOR :
 TLP. KANTOR :
 AL. RUMAH :

- TLP. RUMAH :
 KESATUAN : DISDOKKES POLDA METRO
 PENEMPATAN : DISDOKKES POLDA METRO
 SARJANA : DR.
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1
3. NAMA : ENDANG SRI MULYANINGSIH
 PANGKAT : LETTU POL
 NRP : 59030825
 JABATAN : STAF SUBDIT INTELKRIM INTELPAM
 POLRI
 TEMP. LAHIR : PATI
 TGL. LAHIR : 18 - 3 - 1959
 AL. KANTOR : SUBDIT INTELKRIM INTELPAM POLRI,
 JL. TRUNOJOYO NO. 3 KEB. BARU, JA-
 KARTA SELATAN.
 TLP. KANTOR :
 AL. RUMAH :
 TLP. RUMAH :
 KESATUAN : DITINTELPAM POLRI
 PENEMPATAN : SUBDIT INTELKRIM INTELPAM POLRI
 SARJANA : DRA APTH
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1
4. NAMA : HUSIEN DARMAWAN
 PANGKAT : PENDA TK I
 NRP : 030150181
 JABATAN : STAF DISDOKKES POLDA SUMBAGSEL
 TEMP. LAHIR : PALEMBANG
 TGL. LAHIR : 18 - 10 - 1942
 AL. KANTOR : DISDOKKES POLDA SUMBAGSEL, JL.
 JENDERAL SUDIRMAN KM. 4,5 PALEM-
 BANG.
 TLP. KANTOR : 20613/0711

AL. RUMAH : JL. TALANG KERANGGA 8B PALEMBANG
TLP. RUMAH : 26222/0711
KESATUAN : DISDOKKES POLDA SUMBAGSEL
PENEMPATAN : DISDOKKES POLDA SUMBAGSEL
SARJANA : DR
KEAHLIAN :
JUMLAH : 1

5. NAMA : MARTONO H.
PANGKAT : LETKOL POL
NRP : 33030022
JABATAN :
TEMP. LAHIR :
TGL. LAHIR :
AL. KANTOR :
TLP. KANTOR :
AL. RUMAH : PONDOK KARYA C/19 JAKARTA SE-
LATAN
TLP. RUMAH : 791487
KESATUAN :
PENEMPATAN :
SARJANA : DRH
KEAHLIAN : SKM
JUMLAH : 1

6. NAMA : RUDY HERDI SAMPURNO
PANGKAT : KAPTEN
NRP : 55010349
JABATAN : KASI DOKKES POLWIL MALANG
TEMP. LAHIR : JAKARTA
TGL. LAHIR : 05 - 01 - 1955
AL. KANTOR : DISDOKKES POLDA JATIM, JL. ACHMAD
YANI SURABAYA
TLP. KANTOR : 817602/031
AL. RUMAH : JEMUR SARI SELATAN VIII NO. 1A,
SURABAYA
TLP. RUMAH : 817430/031

KESATUAN : DISDOKKES POLDA JATIM
 PENEMPATAN : DISDOKKES POLDA JATIM
 SARJANA : DR
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1

7. NAMA : SAPARI SAPUTRA
 PANGKAT : MAYOR POL
 NRP : 41030292
 JABATAN : STAF SUBDIT SATWA DITSAMAPTA
 POLRI
 TEMP. LAHIR : PANGKAL PINANG
 TGL. LAHIR : 15 - 03 - 1941
 AL. KANTOR : SUBDIT SATWA DITSAMAPTA POLRI
 TLP. KANTOR : 870667
 AL. RUMAH : KOMPLEKS SUBDIT SATWA DIT-
 SAMAPTA POLRI KELAPA DUA, BOGOR
 TLP. RUMAH :
 KESATUAN : DITSAMAPTA POLRI
 PENEMPATAN : SUBDIT SATWA
 SARJANA : DRH
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1

8. NAMA : SITI SUWARNI KRESNO
 PANGKAT : MAYOR POL
 NRP : 42030004
 JABATAN : KANIT KKB DISDOKKES POLDA JABAR
 TEMP. LAHIR : BLITAR
 TGL. LAHIR : 18 - 03 - 1942
 AL. KANTOR : DISDOKKES POLDA JABAR, JL.
 PALASARI NO. 36, BANDUNG
 TLP. KANTOR : 411886/022
 AL. RUMAH : JL. SURYALAYA IV NO. 23 BANDUNG
 TLP. RUMAH :
 KESATUAN : DISDOKKES POLDA JABAR
 PENEMPATAN : DISDOKKES POLDA JABAR

SARJANA : DRG
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1

9. NAMA : TINDI RAJA LOMBAN TORUAN
 PANGKAT : LETKOL POL
 NRP : 40040009
 JABATAN : KADIS DOKKES POLDA SUMUT
 TEMP. LAHIR : MEDAN
 TGL. LAHIR : 15 - 04 - 1940
 AL. KANTOR : DISDOKKES POLDA SUMUT
 TLP. KANTOR :
 AL. RUMAH : JL. DOLOK SANGGUL NO. 10 MEDAN
 TLP. RUMAH :
 KESATUAN : DISDOKKES POLDA SUMUT
 PENEMPATAN : DISDOKKES POLDA SUMUT
 SARJANA : DR
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1

10. NAMA : YULINA
 PANGKAT :
 NRP :
 JABATAN : STAF POLIKLINIK GIGI BINJAI
 SUMATERA UTARA
 TEMP. LAHIR :
 TGL. LAHIR :
 AL. KANTOR : POLIKLINIK GIGI BINJAI SUMATERA
 UTARA
 TLP. KANTOR :
 AL. RUMAH : JL. IRIAN NO. 31 BINJAI SUMATARA
 UTARA
 TLP. RUMAH :
 KESATUAN : DISDOKKES POLDA SUMUT
 PENEMPATAN :
 SARJANA : DRG
 KEAHLIAN :
 JUMLAH : 1

