

GIZI EKSPLORASI BERDAYAKAN YANG AKTIF RANGSANG

**dr. Anditri Weningtyas, M.Biomed, dr.
Kiky Martha Ariesaka, M.Biomed, dr.
Lintang Widya Sishartami, M.Biomed, dr.
Hilma Tsurayya Iftitahurroza, MHPE**



**Gizi Eksplorasi
Berdayakan Yang Aktif
Rangsang**

Gizi Eksplorasi Berdayakan Yang Aktif Rangsang

dr. Anditri Weningtyas, M.Biomed, dr.
Kiky Martha Ariesaka, M.Biomed, dr.
Lintang Widya Sishartami, M.Biomed, dr.
Hilma Tsurayya Iftitahurroza, MHPE



Gizi Eksplorasi Berdayakan Yang Aktif Rangsang

Penulis:

dr. Anditri Weningtyas, M.Biomed, dr. Kiky Martha Ariesaka,
M.Biomed, dr. Lintang Widya Sishartami, M.Biomed, dr. Hilma
Tsurayya Ifitahurroza, MHPE

Editor:

Meri M Imun

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : Agustus 2024

Hak Cipta 2024, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org
E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2024by Perkumpulan Rumah Cemerlang
Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I - : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2024
; 14,8 x 21 cm
ISBN : -

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang
Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada kami sehingga kami berhasil menyelesaikan Buku dengan judul (Gizi Eksplorasi Berdayakan Yang Aktif Rangsang) sesuai yang ditargetkan.

Buku dengan judul (Gizi Eksplorasi Berdayakan Yang Aktif Rangsang) ini berisikan mengenai konsep Apa Itu Anemia, Etiologi dan Epidemiologi sampai dengan menu makanan untuk pasien yang memiliki riwayat Anemia. Kami menyadari bahwa Buku ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu kami harapkan demi kesempurnaan buku ini.

Akhir kata, kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan Buku ini dari awal sampai akhir. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa meridhoi segala usaha kita. Amin.

Agustus 2024, Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	III
APA SIH ANEMIA ITU?	1
NILAI RENTANG ANEMIA	3
ETIOLOGI	4
EPIDEMIOLOGY	5
KLASIFIKASI DAN DIAGNOSIS	8

MANIFESTASI KLINIS	9
GEJALA KHAS MASING-MASING ANEMIA	12
GEJALA PENYAKIT DASAR	13
TATA LAKSANA	14
PROGNOSIS	16
HUBUNGAN POLA MAKAN PADA ANEMIA	17
HUBUNGAN INTAKE NUTRISI PADA ANEMIA	23
PENYEBAB ANEMIA	24

ANEMIA DEFISIENSI BESI (IDA)	25
MENGAPA ZAT BESI DIPERLUKAN?	27
HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN ANEMIA	30
BAHAYA ANEMIA	36
PENCEGAHAN ANEMIA	38
SEL DARAH MERAH	40
PENTINGKAH KITA MINUM AIR PUTIH?	43
APASIH PENGARUH KOPI TERHADAP ANEMIA?	46

ADAKAH MANFAAT KOPI TERHADAP ANEMIA?	48
7 GERAKAN WORKOUT UNTUK PEMULA	50
KESIMPULAN	52

APA SIH ANEMIA ITU?

Anemia adalah penurunan kadar hemoglobin (Hb) atau hematokrit (HCT) atau jumlah sel darah merah.

Pasien dengan anemia biasanya menunjukkan gejala yang samar-samar seperti lesu, lemah, dan lelah. Anemia adalah penyakit yang sangat umum yang mempengaruhi hingga sepertiga populasi global

Anemia yang disebabkan oleh kekurangan nutrisi penting dalam makanan seseorang dapat disebut sebagai anemia gizi. Kekurangan vitamin, zat besi makanan, dan protein berkualitas tinggi memengaruhi stabilitas membran sel darah merah, sehingga menyebabkan berbagai bentuk anemia

Penyebab terbesar anemia adalah berkurangnya asupan nutrisi yang

berhubungan dengan pola makan yang buruk karena ketidaktahuan dan gaya hidup yang buruk

Memahami hubungan antara pola makan, asupan nutrisi, dan aktivitas fisik sangat penting untuk mengatasi bahaya anemia. Jika anemia dipandang sebelah mata, hal ini dapat mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan sel-sel otak sehingga dapat menimbulkan beberapa dampak antara lain menurunnya daya tahan tubuh mudah lemas dan lapar menurunnya prestasi belajar gangguan konsentrasi belajar rendahnya produktivitas kerja

NILAI RENTANG ANEMIA

Anemia adalah suatu keadaan dimana kadar hemoglobin dalam tubuh berkurang. Hemoglobin adalah suatu metaloprotein, suatu protein yang mengandung zat besi dalam sel darah merah dan bertugas untuk membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh

kadar hemoglobin (Hb) $<12,0$ g/dL pada wanita tidak hamil usia >15 tahun, kadar hemoglobin (Hb) $<11,0$ g/dL pada wanita hamil, kadar hemoglobin (Hb) $< 13,0$ g/dL pada pria

ETIOLOGI

Anemia memiliki beberapa etiologi yang dapat dikaitkan dengan salah satu dari 3 proses :

1. penurunan produksi sel darah merah (RBC)

Karena sel darah merah memiliki umur terbatas 90 hingga 120 hari, hematopoiesis harus menjadi proses berkelanjutan untuk mengimbangi gesekan alami ini. Setiap proses yang mengganggu hematopoiesis dapat menyebabkan hilangnya massa sel darah merah dari waktu ke waktu, yang menyebabkan anemia.

2. Peningkatan penghancuran sel darah merah

Setiap proses yang menghancurkan sel darah merah atau secara signifikan memperpendek umur sel sedemikian rupa sehingga hematopoiesis tidak dapat

mengikuti penghancuran akan menyebabkan anemia.

3. Kehilangan darah

Setiap kehilangan darah, mikroskopis atau makroskopis yang melebihi hematopoiesis akan mengakibatkan anemia.

EPIDEMIOLOGY

Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Faktanya, Anemia dikaitkan dengan tingginya angka morbiditas

dan mortalitas, terutama pada wanita dan anak-anak.

Anemia dapat berperan dalam penurunan produktivitas kerja pada orang dewasa gangguan perkembangan kognitif dan perilaku pada anak-anak

Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia, lebih dari 20% individu yang berusia di atas 85 tahun terkena anemia.

Anemia adalah kondisi yang lazim terjadi, yang mempengaruhi seperempat populasi umum. Prevalensinya bahkan lebih tinggi di antara pasien yang dirawat di rumah sakit, dengan sekitar 50% terkena dampaknya

tingkat anemia dapat meningkat hingga 75%. Data yang dikumpulkan pada tahun 2000 dari lebih dari 81.000 anggota rencana kesehatan menunjukkan tingkat anemia yang bervariasi pada populasi pasien tertentu.

1. Pasien dengan penyakit ginjal kronis menunjukkan prevalensi anemia tertinggi, yaitu 34,5%
2. Prevalensi anemia di antara pasien dengan kanker adalah 21%
3. pasien dengan penyakit jantung kronis memiliki tingkat 18%
4. Penyakit radang usus menyumbang 13% dari kasus anemia
5. artritis reumatoid sebesar 10%
6. individu dengan infeksi HIV memiliki prevalensi anemia sebesar 10%
7. Pasien dengan penyakit ginjal kronis menunjukkan prevalensi anemia tertinggi, yaitu 34,5%

Di Indonesia, prevalensi anemia secara keseluruhan tanpa melihat jenis kelamin dan kelompok umur adalah 23,7%. Lebih dari dua milyar orang di dunia terkena anemia dengan proporsi tertinggi di negara berkembang . pada ibu hamil menunjukkan

angka 48,9%. pada anak di bawah 5 tahun menunjukkan angka 38,5%

KLASIFIKASI DAN DIAGNOSIS

Berdasarkan klasifikasinya anemia dapat dibedakan menjadi:

Jenis Anemia	Nilai laboratorium
1. Anemia defisiensi besi	
- Morfologi eritrosit	Hipokromik mikrositer
- MCV	< 80 fl
- MCHC	< 31 g/dl
- Besi Serum	< 50 mcg/dl
- TIBC	> 350 mcg/dL
2. Anemia penyakit kronik	
- Morfologi eritrosit	Normositik Normokromik
- MCV	80-100 fl
- MCHC	32-36 g/dl
- Besi Serum	50-175 atau < 50 mcg/dl
- TIBC	250-350 atau < 250 mcg/dL
3. Anemia hemolitik	
- Morfologi eritrosit	Normositik Normokromik
- MCV	80-100 fl
- MCHC	32-36 g/dl
- Retikulosit	>2%
- Billirubin total	>1 mg/dl
4. Anemia Post Hemoragik	
- Morfologi eritrosit	Normositik Normokromik
- MCV	80-100 fl
- MCHC	32-36 g/dl
- Retikulosit	>1,5%
- Trombosit	>400.000
- Retikulosit	>1,5%
- Trombosit	>400.000

MANIFESTASI KLINIS

Gejala anemia dapat digolongkan menjadi tiga jenis gejala :

Gejala umum anemia

Gejala umum anemia, disebut juga sebagai sindroma anemia, yang timbul karena target organ iskemia serta akibat mekanisme kompensasi tubuh terhadap penurunan kadar hemoglobin

Gejala ini muncul pada setiap kasus anemia setelah penurunan hemoglobin sampai kadar tertentu ($Hb < 7 \text{ g/dl}$). lemah, lesu, cepat lelah

1. sesak nafas dan dyspepsia
2. telinga mendenging (tinnitus)
3. kaki terasa dingin
4. mata berkunang-kunang

Pada pemeriksaan, penderita tampak pucat, yang mudah dilihat pada konjungtiva, mukosa mulut, telapak tangan dan jaringan di bawah kuku

Sindrom anemia bersifat spesifik tidak spesifik dapat ditimbulkan oleh penyakit di luar anemia dan tidak sensitif

karena timbul setelah penurunan hemoglobin yang berat ($\text{Hb} < 7\text{g/dl}$)

GEJALA KHAS MASING-MASING ANEMIA

Gejala ini spesifik untuk masing-masing jenis anemia. Sebagai contoh: Anemia defisiensi besi

1. Disfagia, atrofi papil lidah, stomatitis angularis, dan kuku sendok (koilonychia)
2. Anemia megaloblastik
3. Glossitis, gangguan neurologi pada defisiensi vitamin B12
4. Anemia hemolitik
5. Ikterus, splenomegali dan hepatomegaly
6. Anemia aplastic
7. Bukan dan tanda-tanda infeksi

GEJALA PENYAKIT DASAR

Gejala yang timbul akibat penyakit dasar yang menyebabkan anemia sangat bervariasi tergantung dari penyebab anemia tersebut

Pada kasus tertentu sering gejala penyakit dasar lebih mendominasi, seperti misalnya pada anemia akibat penyakit kronik oleh karena arthritis reumatoid.

TATA LAKSANA

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian terapi pada penderita anemia ialah:

Pengobatan diberikan berdasarkan diagnosis definitif yang telah ditegakkan terlebih dahulu

Pemberian hematinik tanpa indikasi yang jelas tidak dianjurkan

Pengobatan anemia dapat berupa:

1. Terapi untuk keadaan darurat seperti pada perdarahan akut akibat anemia aplastik yang mengancam jiwa penderita, atau pada anemia pasca perdarahan akut yang disertai gangguan hemodinamik
2. Terapi suportif
3. Terapi yang khas untuk masing-masing anemia
4. Terapi kausal untuk mengobati penyakit dasar yang menyebabkan anemia

tersebut.

Dalam keadaan dimana diagnosis definitif tidak dapat ditegakkan, kita terpaksa memberikan terapi percobaan

seperti contoh :

terapi ex juvantibus disini harus dilakukan pemantauan terhadap respon terapi dan perubahan yang dilakukan dan evaluasi terus menerus tentang kemungkinan perubahan diagnosis.

Transfusi diberikan pada anemia pasca perdarahan akut dengan tanda-tanda gangguan hemodinamik

Pada anemia kronis, transfusi hanya diberikan jika anemia bersifat simptomatik atau adanya ancaman berat jantung. Disini diberikan sel darah merah yang dikemas, jangan whole blood. Pada anemia sering dijumpai peningkatan volume darah, karena transfusi diberikan dengan tetesan pelan. Dapat juga diberikan diuretika kerja cepat seperti furosemid sebelum transfuse

PROGNOSIS

Biasanya, prognosis tergantung pada penyebab anemia

Namun, tingkat keparahan anemia, etiologinya, dan kecepatan perkembangannya masing-masing dapat memainkan peran penting dalam prognosis. Demikian pula, usia pasien dan adanya kondisi komorbiditas lain mempengaruhi hasil

HUBUNGAN POLA MAKAN PADA ANEMIA

Pola makan memainkan peran penting dalam anemia, dan banyak penelitian mengungkapkan hubungannya dengan malnutrisi Zat besi dalam makanan terdapat dalam dua bentuk yaitu :

1. hanya ditemukan pada hemoglobin dan mioglobin yang berasal dari daging, unggas, dan ikan
2. dapat diserap hingga 30% dalam tubuh manusia
3. terdapat baik pada produk hewani maupun nabati
4. penyerapan zat besi non-heme dipengaruhi oleh nutrisi lain dan berkisar antara 1% hingga 10%
5. sebagian besar zat besi dalam pola makan omnivora yang mencakup 85-90% dari total asupan zat besi .

populasi pola makan yang diteliti signifikan secara statistic

1. sayuran berdaun hijau memiliki prevalensi anemia yang lebih tinggi meskipun telah dikonsumsi.
2. Konsumsi buah-buahan secara umum tidak mengalami anemia, dimana 63,58% penduduknya tidak mengalami anemia
3. Hubungan antara konsumsi teh dan anemia belum dapat dipastikan, namun prevalensi anemia tercatat sebesar 68,63% pada individu yang minum teh setiap hari dan 58,73% pada mereka yang mengonsumsi teh lebih dari tiga hari/minggu
4. Konsumsi makanan cepat saji juga banyak terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, dengan 37,64% penduduknya termasuk dalam kategori anemia karena konsumsi

makanan cepat saji

5. Pola makan non-vegetarian memainkan peran penting dalam tidak terjadinya anemia, karena tingkat prevalensinya lebih tinggi pada individu yang mengonsumsi pola makan vegetarian. Ketersediaan hayati zat besi heme dalam pola makan non-vegetarian menjadikannya lebih baik bagi non-vegetarian untuk menghindari anemia

Dua strategi diet utama untuk mengobati anemia defisiensi besi

1. meningkatkan asupan makanan yang secara alami kaya akan zat besi dan memastikan bioavailabilitas zat besi yang tinggi (dengan memberikan peningkat penyerapan zat besi dalam makanan dan mengurangi asupan penghambat zat besi).
2. sumber terkaya zat besi heme dalam