

(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 Iftitahurroza, 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

terebut.

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

makanan adalah daging tanpa lemak dan makanan laut

3. kacang-kacangan, sayur-sayuran, dan produk biji-bijian yang diperkaya menyediakan zat besi non-heme disarankan untuk memasukkan bahan peningkat penyerapan zat besi non-heme kedalam makanan

1. Asam Askorbat
2. Sitrat
3. Malat

disarankan untuk menerapkan pengolahan makanan yang mungkin meningkatkan bioavailabilitas zat besi non-heme

Strategi yang sudah diterapkan dengan baik adalah dengan melakukan fortifikasi produk makanan pokok dengan zat besi, seperti sereal dan tepung

menerapkan suplemen oral yang menyediakan berbagai nutrisi yang hilang dalam makanan dengan dosis lebih tinggi

untuk segera memerangi defisiensi nutrisi dan anemia terkait

1. penerapan suplementasi zat besi dapat menyebabkan efek samping pada saluran cerna, seperti sakit perut, sembelit, atau mual.
2. Selain itu, jumlah non-fisiologis dapat meningkatkan risiko kesehatan terkait, seperti infeksi
3. Dengan mempertimbangkan hal ini, pendekatan seperti ini mungkin kurang direkomendasikan dibandingkan intervensi pola makan, terutama pada beberapa populasi, karena jumlah zat besi yang tersedia dalam matriks makanan dalam jumlah lebih rendah diindikasikan sebagai pilihan yang lebih aman, dan mewakili strategi yang lebih logis untuk memberikan yang terbaik
4. suplementasi zat besi dapat dianggap sebagai strategi jangka pendek untuk

pengelolaan anemia defisiensi besi, sedangkan intervensi pola makan dapat dianggap sebagai strategi jangka panjang

HUBUNGAN INTAKE NUTRISI PADA ANEMIA

Makanan dan nutrisi adalah kebutuhan dasar yang sangat diperlukan manusia. Nutrisi memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan individu dan juga merupakan komponen penting dalam sistem pelayanan kesehatan

Status gizi individu mempengaruhi hasil klinis. Nutrisi esensial diklasifikasikan ke dalam enam kelompok

PENYEBAB ANEMIA

1. kekurangan nutrisi terutama zat besi
2. kekurangan vitamin A
3. kekurangan vitamin B
4. kekurangan asam folat
5. peradangan kronis
6. infeksi parasit dan kondisi bawaan

kekurangan zat besi dianggap sebagai penyebab utama anemia di seluruh dunia. Wanita muda merupakan kelompok yang rentan mengalami anemia defisiensi besi karena kebutuhan zat besi yang relatif tinggi yang disebabkan oleh pertumbuhan, kematangan seksual, dan menstruasi. kurangnya asupan zat besi dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari juga meningkatkan kemungkinan terjadinya anemia. Hal ini terkait dengan pola konsumsi akibat diet untuk mengatur tubuh

ANEMIA DEFISIENSI BESI (IDA)

Anemia defisiensi besi sendiri adalah penyebab anemia yang paling umum di seluruh dunia, dan bertanggung jawab atas 50% dari semua anemia. defisiensi nutrisi yang paling umum di dunia, dengan 30% dari populasi terkena kondisi ini. Pada kasus defisiensi zat besi, prevalensi anak pada kelompok usia remaja berkisar antara 14,1% hingga 18,4%, sedangkan prevalensi anemia gizi besi sebesar 5,8%.³

Prevalensi anemia yang tinggi pada remaja usia 12-18 tahun yang tinggal di daerah perdesaan di luar Pulau Jawa di Indonesia adalah 57,9%. Prevalensi anemia gizi besi (AGB) pada remaja putri usia 12-15 tahun dari keluarga berstatus sosial ekonomi rendah di perkotaan di Pulau Jawa adalah 15,8% Meskipun IDA lebih banyak terjadi

pada anak-anak dan wanita, pria dewasa juga rentan, tergantung pada status sosial ekonomi dan kondisi kesehatan mereka.

penyebab IDA yang paling umum adalah perdarahan gastrointestinal (GI) dan menstruasi pada wanita, penurunan asupan dan penyerapan zat besi dalam makanan juga menjadi penyebabnya.

Pada neonatus, menyusui merupakan perlindungan terhadap kekurangan zat besi karena bioavailabilitas zat besi yang lebih tinggi dalam ASI dibandingkan dengan susu sapi

anemia defisiensi besi adalah bentuk anemia yang paling umum terjadi pada anak-anak yang mengonsumsi susu sapi.

MENGAPA ZAT BESI DIPERLUKAN?

Zat besi diperlukan untuk berbagai fungsi seluler, termasuk tetapi tidak terbatas pada proses enzimatik, sintesis DNA, transportasi oksigen, dan pembangkitan energi mitokondria.

Dengan demikian, gejala anemia defisiensi besi (IDA) dapat bervariasi dalam rentang yang luas. Sesak napas, kelelahan, jantung berdebar, takikardia dan angina dapat diakibatkan oleh berkurangnya kadar oksigen dalam darah.

Hipoksemia yang diakibatkannya kemudian dapat menyebabkan penurunan aliran darah usus sebagai kompensasi, yang menyebabkan gangguan motilitas, malabsorpsi, mual, penurunan berat badan dan nyeri perut.

Telah diketahui bahwa anemia defisiensi besi (IDA) secara signifikan mempengaruhi kualitas hidup dengan bukti terbaru yang menunjukkan bahwa pengobatan anemia defisiensi besi (IDA) meningkatkan kualitas hidup, terlepas dari penyebab yang mendasari anemia

Hipoksia sentral dapat menyebabkan sakit kepala, vertigo dan kelesuan serta gangguan kognitif dengan beberapa penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan fungsi kognitif setelah anemia menjadi normal

Anemia defisiensi besi (IDA) jika dibiarkan akan berbahaya

Prognosis jangka pendek untuk sebagian besar pasien sangat baik. Namun, jika penyebab yang mendasari tidak dikoreksi, prognosisnya buruk

Kekurangan zat besi kronis dapat menyebabkan kematian akibat gangguan paru-paru atau jantung. Selain kondisi

jantung, komplikasi anemia defisiensi besi meliputi peningkatan risiko infeksi, keterlambatan pada perkembangan pada anak-anak, komplikasi kehamilan, maupun depresi.

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN ANEMIA

terkandung dalam sel darah merah, dan merupakan komponen utama dalam sel darah merah.

Sel darah merah merupakan sel darah yang paling banyak terdapat pada tubuh manusia. Sel darah merah merupakan komponen utama sel darah merah Hemoglobin (Hb) yang berfungsi mengimpor oksigen (O_2) dan karbon dioksida (CO_2)

Jadi, fungsi hemoglobin adalah mengatur pertukaran oksigen dan karbon dioksida dalam jaringan tubuh .

Hemoglobin dalam darah mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbon dioksida dari seluruh sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh.

Aktivitas Fisik

Penurunan aktivitas fisik disebabkan oleh penurunan simpanan zat besi dan konsentrasi hemoglobin sehingga menyebabkan berkurangnya ketersediaan oksigen pada jaringan dan kerja jantung

Faktor makanan dan non-diet yang menyebabkan anemia menunjukkan bahwa karakteristik sosiodemografi individu memainkan peran penting dalam etiologi anemia.

faktor pengaruh Kadar Hemoglobin

1. Penyakit
2. Makanan
3. Usia
4. Jenis kelamin
5. Aktivitas
6. Kebiasaan Merokok

olahraga atau aktivitas fisik juga mempengaruhi kadar hemoglobin seseorang

Hal ini dikarenakan jaringan atau sel akan membutuhkan lebih banyak oksigen saat beraktivitas sehingga terjadi adaptasi dalam mengikat oksigen di dalam darah

Olahraga dan aktivitas fisik yang teratur akan meningkatkan kadar hemoglobin

Intensitas setiap latihan aerobik berbeda-beda. Intensitas merupakan usaha yang diberikan setiap orang dalam melakukan aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang termasuk dalam latihan aerobik adalah jalan cepat, jogging, berenang, menari, atau bersepeda.

Jenis olahraga yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin adalah olahraga aerobik. karena latihan aerobik menyebabkan peningkatan kadar hemoglobin dan volume darah juga aktivitas fisik yang

dirancang untuk meningkatkan konsumsi oksigen dan meningkatkan fungsi sistem pernapasan dan sistem kardiovaskular.

American Hospital Association (AHA) merekomendasikan setidaknya aktivitas fisik dengan intensitas sedang harus dilakukan, yaitu dimana target detak jantung (THR) atau detak jantung yang diinginkan adalah 60-80% dari perkiraan detak jantung maksimal

Perkiraan detak jantung maksimal adalah 220 dikurangi usia saat ini.

latihan aerobik

sebaiknya dilakukan dalam waktu 20-30 menit per hari untuk mengurangi risiko serangan penyakit jantung koroner.

Disarankan juga untuk melakukan latihan aerobik 3-7 hari dalam seminggu.

Hubungan aktivitas fisik yang dilakukan seseorang terhadap kadar hemoglobin

seseorang Pada saat melakukan aktivitas fisik misalnya olahraga terjadi

peningkatan aktivitas metabolisme yang tinggi sehingga mengakibatkan penurunan pH

Hal ini menyebabkan hemoglobin melepaskan lebih banyak oksigen, kemudian meningkatkan pengiriman oksigen ke otot.

Olah raga atau aktivitas fisik dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah. Hal ini sesuai yang menjelaskan bahwa, olahraga dapat meningkatkan Hb total dan massa sel darah merah, sehingga meningkatkan kapasitas pengangkutan oksigen.

Olah raga dapat meningkatkan Hb total dan massa sel darah merah sehingga meningkatkan daya angkut oksigen sehingga dengan olah raga terstruktur maka kadar hemoglobin dalam darah yang berfungsi mengikat oksigen dalam darah dan merelaksasi ke seluruh tubuh juga akan meningkat

Dari sudut pandang kebugaran, kekurangan zat besi dan anemia berdampak pada kinerja olahraga dan produktivitas kerja, karena penurunan tingkat konsumsi oksigen maksimum (VO_2max) yang tidak dapat dihindari.

Mekanisme ini terutama disebabkan oleh penurunan pengambilan oksigen maksimal dan berkurangnya kapasitas pengangkutan oksigen, yang juga merupakan penyebab utama berkurangnya kapasitas latihan.

Anemia Defisiensi Besi (IDA)

dapat mengganggu kinerja latihan aerobik melalui penurunan kapasitas transportasi oksigen sel darah dan penurunan konsumsi oksigen maksimal di perifer. dapat mengganggu aktivitas rantai pernapasan mitokondria dalam kondisi tertentu, sehingga membatasi kapasitas olahraga

BAHAYA ANEMIA

1. Anemia, jika tidak terdiagnosis atau tidak diobati dalam jangka waktu lama, dapat menyebabkan kegagalan multiorgan dan bahkan kematian Ibu hamil yang menderita anemia dapat mengalami persalinan prematur dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah
2. Anemia saat hamil juga meningkatkan risiko anemia pada bayi dan peningkatan kehilangan darah saat hamil
3. Komplikasi lebih dominan terjadi pada populasi lanjut usia karena berbagai penyakit penyerta
4. Sistem kardiovaskular adalah yang paling sering terkena anemia kronis
5. Infark miokard, angina, dan gagal jantung output tinggi merupakan

komplikasi yang sering terjadi

6. Komplikasi jantung lainnya termasuk perkembangan aritmia dan hipertrofi jantung
7. Kekurangan zat besi yang parah dikaitkan dengan sindrom kaki gelisah dan jaringan esophagus
8. Anemia berat sejak usia muda dapat menyebabkan gangguan perkembangan saraf berupa keterlambatan kognitif, mental, dan perkembangan

PENCEGAHAN ANEMIA

1. Sertakan makanan yang kaya zat besi dalam diet Anda, seperti daging merah, ayam, ikan, hati, kacang-kacangan, biji-bijian, dan sayuran berdaun hijau gelap seperti bayam dan kangkung.
2. Vitamin C membantu penyerapan zat besi dari makanan. Konsumsi buah-buahan seperti jeruk, stroberi, kiwi, dan sayuran seperti brokoli dan paprika.
3. Asam folat penting untuk pembentukan sel darah merah. Sumber yang baik termasuk sayuran berdaun hijau, kacang polong, dan kacang-kacangan.
4. Vitamin B12 diperlukan untuk produksi sel darah merah. Sumbernya termasuk daging, produk

susu, dan telur. Vegetarian atau vegan mungkin perlu mengonsumsi suplemen B12.

5. Hindari atau batasi teh, kopi, dan makanan tinggi kalsium saat makan, karena dapat mengurangi penyerapan zat besi.
6. Jika perlu, konsumsi suplemen zat besi sesuai anjuran dokter, terutama bagi mereka yang berisiko tinggi mengalami anemia, seperti wanita hamil atau mereka yang mengalami menstruasi berat.

SEL DARAH MERAH

apasih peran sel darah merah dalam tubuh manusia?

Sel darah merah, atau eritrosit, memiliki peran yang sangat penting dalam tubuh manusia. Fungsi utama sel darah merah adalah mengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa karbon dioksida dari jaringan tubuh kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan.

mengapa sel darah merah (eritrosit) penting bagi tubuh manusia?

1. Sel darah merah mengandung hemoglobin yang mengikat oksigen di paru-paru dan membawanya ke seluruh tubuh. Oksigen diperlukan untuk proses metabolisme sel yang menghasilkan energi yang dibutuhkan untuk fungsi tubuh.

2. Sel darah merah juga mengangkut karbon dioksida, produk limbah dari metabolisme sel, dari jaringan tubuh kembali ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh. Ini membantu menjaga keseimbangan asam-basa dalam tubuh.
3. Tanpa oksigen yang cukup, sel-sel tubuh tidak dapat menghasilkan energi yang dibutuhkan untuk berbagai fungsi biologis, termasuk kontraksi otot, fungsi otak, dan proses lainnya.
4. Kekurangan oksigen (hipoksia) dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan organ, yang dapat berakibat fatal. Sel darah merah yang sehat dan berfungsi dengan baik memastikan bahwa semua jaringan tubuh mendapatkan oksigen yang cukup untuk mencegah hipoksia.
5. Meskipun bukan peran utama, sel

darah merah juga berinteraksi dengan sel-sel sistem kekebalan tubuh dan membantu dalam mengatur respon kekebalan.

6. Sel darah merah membantu dalam menjaga pH tubuh dengan mengangkut karbon dioksida dan membantu dalam pengaturan ion hidrogen.

PENTINGKAH KITA MINUM AIR PUTIH?

Minum air putih memang tidak secara langsung menyembuhkan anemia, tetapi penting untuk menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan, termasuk membantu mencegah dan mengobati anemia.

alasan mengapa minum air putih penting bagi penderita anemia

Membantu mencegah dehidrasi

Dehidrasi dapat memperburuk gejala anemia, seperti kelelahan dan pusing. Minum air putih yang cukup membantu tubuh tetap terhidrasi dan melancarkan aliran darah.

Meningkatkan penyerapan zat besi

Vitamin C membantu tubuh menyerap zat besi. Minum air putih dengan jus jeruk atau makan buah-buahan kaya vitamin C lainnya dapat membantu

meningkatkan penyerapan zat besi dari makanan.

Membantu tubuh memproduksi sel darah merah

Tubuh membutuhkan air untuk memproduksi sel darah merah yang sehat. Minum air putih yang cukup membantu tubuh memproduksi sel darah merah baru dan mengganti sel darah merah lama yang rusak.

Penderita anemia dianjurkan untuk minum air putih minimal 8 gelas per hari. selain minum air putih, penderita anemia juga perlu mengubah pola makan dengan mengkonsumsi makanan kaya zat besi, seperti daging merah, hati, kacang-kacangan, dan sayuran hijau.

tips untuk minum air putih lebih banyak

1. Selalu sediakan air putih di dekat Anda, seperti di meja kerja atau di tas.

2. Minum air putih sebelum, selama, dan setelah berolahraga.
3. Minum air putih saat merasa haus.
4. Minum air putih dengan rasa, seperti menambahkan irisan buah atau lemon.
5. Gunakan aplikasi pengingat minum air putih.

APASIH PENGARUH KOPI TERHADAP ANEMIA?

Kopi memang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, namun bagi penderita anemia, konsumsi kopi berlebihan dapat berakibat buruk. Berikut beberapa pengaruh buruk kopi terhadap anemia

Menghambat penyerapan zat besi

Kopi mengandung senyawa yang disebut tanin yang dapat mengikat zat besi dalam makanan, sehingga menghambat penyerapannya oleh tubuh.

Meningkatkan risiko pendarahan

Kafein dalam kopi dapat mengencerkan darah, sehingga meningkatkan risiko pendarahan. Hal ini dapat berbahaya bagi penderita anemia yang sudah memiliki risiko pendarahan yang lebih tinggi

Memperburuk gejala anemia

Gejala anemia seperti kelelahan, pusing, dan sakit kepala dapat diperburuk oleh konsumsi kopi. Kafein dalam kopi dapat meningkatkan detak jantung dan tekanan darah, yang dapat memperburuk gejala-gejala tersebut.

penderita anemia disarankan untuk membatasi konsumsi kopi, terutama setelah makan. Jika Anda ingin minum kopi, pilihlah kopi tanpa kafein atau minumlah kopi dalam jumlah kecil

ADAKAH MANFAAT KOPI TERHADAP ANEMIA?

beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kopi dalam jumlah sedang (1-2 cangkir per hari) mungkin tidak berbahaya bagi penderita anemia. Bahkan, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kopi dapat memberikan beberapa manfaat bagi penderita anemia

Melindungi dari penyakit jantung

Kopi mengandung antioksidan yang dapat membantu melindungi dari penyakit jantung, yang merupakan komplikasi serius dari anemia

Meningkatkan kinerja fisik

Kafein dalam kopi dapat meningkatkan kinerja fisik, yang dapat membantu penderita anemia yang merasa lemas dan mudah lelah.

Meningkatkan kewaspadaan dan focus

Kafein dalam kopi dapat meningkatkan kewaspadaan dan fokus, yang dapat membantu penderita anemia yang mengalami kelelahan dan kesulitan berkonsentrasi.

7 GERAKAN WORKOUT UNTUK PEMULA

1. push up

cukup efektif dalam mengencangkan otot-otot tubuh, terutama pada bagian dada, trisep, lengan, dan depan bahu (1 menit 10-15 kali)

2. sit up

membantu untuk mengencangkan otot perut 1 menit (10-15 kali)

3. squat

latihan yang berfokus pada tubuh bagian bawah dan juga otot-otot inti. Jika melatihnya secara rutin dan teratur, bisa mengencangkan otot paha dan bokong 1 menit (10-15 kali)

4. plank

membangun kekuatan pada otot inti, atas, maupun bawah. Selain itu, manfaat plank bagi tubuh juga sekaligus memperbaiki

postur tubuh serta meregangkan otot 1 menit (10-15 kali)

5. wall sit

meningkatkan kekuatan otot sekaligus daya tahan tubuh bagian bawah, terutama paha dan tungkai 1 menit (10-15 kali)

6. jumping jacks

untuk melatih kekuatan tubuh dan kardiovaskular 1 menit (20 kali)

7. leg lift

mengencangkan paha bagian dalam 1 menit (10 -15 kali)

KESIMPULAN

1. Pola makan dan asupan nutrisi yang buruk serta aktivitas fisik yang rendah dapat meningkatkan risiko anemia pada orang dewasa.
2. Diet yang tidak seimbang, seperti rendahnya konsumsi sayuran hijau, daging merah, dan produk susu, dapat menyebabkan defisiensi nutrisi ini
3. Anemia sering disebabkan oleh kekurangan zat besi, vitamin B12, dan folat, yang semuanya penting untuk produksi sel darah merah.
4. aktivitas fisik yang kurang dapat mengurangi sirkulasi darah dan efisiensi penggunaan oksigen oleh tubuh, memperburuk kondisi anemia.
5. Orang dewasa yang tidak menjaga pola makan seimbang dan aktif

secara fisik lebih rentan mengalami gejala anemia seperti kelelahan, lemah, dan sesak napas.

6. Oleh karena itu, penting untuk mengadopsi pola makan sehat yang kaya akan nutrisi esensial dan mempertahankan tingkat aktivitas fisik yang memadai untuk mencegah dan mengelola anemia secara efektif.