

Ika Mustika Dewi, S.Kep., Ns., M.Kep.
Andri Purwandari, S.Kep., Ns., M.Kep.
Siti Uswatun Chasanah, SKM., M.Kes
Prastiwi Putri Basuki, SKM., M.Si

farhâ
pustaka



ANEMIA

PADA IBU HAMIL



BAHAN AJAR

ANEMIA PADA IBU HAMIL

Disusun Oleh:

Ika Mutika Dewi.,S.Kep.,Ns.,M.Kep

Andri Purwandari.,S.Kep.,Ns.,M.Kep

Siti Uwatun Chasanah.,SKM.,M.Kes

Prastiwi Putri Basuki.,SKM.,M.Si



STIKES WIRA HUSADA

KEMENRISTEK DIKTI

2019

KATA PENGANTAR

Buku bahan ajar ini adalah buku pegangan bagi Dosen dan Mahasiswa yang secara khusus mencari pokok bahasan tentang Anemia pada Ibu hamil. Buku bahan ajar ini merupakan salah satu pemenuhan dari kewajiban Tri Dharma Perguruan Tinggi. Buku ini merupakan hasil dari Penelitian yang berjudul *“Analisis Positif Deviance: Pola Makan yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Wirobrajan Kota Yogyakarta”* yang didanai oleh Kemenristek DIKTI tahun 2019.

Buku bahan ajar ini sebagai pegangan dengan harapan adanya kesamaan pengertian sehingga dapat tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan. Akhirnya sebagai penyusun buku ini kami sangat mengharapkan masukan dan saran yang sifatnya perbaikan.

Yogyakarta, Juli 2019

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I : PENDAHULUAN

BAB II : KONSEP DASAR ANEMIA

BAB III : KLASIFIKASI ANEMIA

BAB IV :FAKTOR- FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
ANEMIA PADA IBU HAMIL

BAB V : STRATEGI PENCEGAHAN DAN
PENANGGULANGAN ANEMIA PADA IBU HAMIL

BAB VI : PROMOSI KESEHATAN PADA IBU HAMIL
DENGAN ANEMIA

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hb) kurang dari normal sehingga tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh (Andriani, 2014). Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berhubungan meningkatkan resiko kesakitan dan kematian (Mc Lean, et al, 2007). Anemia berhubungan dengan malnutrisi yang merupakan dampak *multifactor* dan interaksi antara konsumsi makanan serta kejadian infeksi (Jackson, 2007). Resiko anemia bervariasi sepanjang hidup, tetapi ada beberapa periode rentan yang lebih besar dalam kehidupan. Variasi tersebut karena perubahan cadangan zat besi, tingkat konsumsi zat besi, kebutuhan atau kerana kehilangan zat besi. Anak balita,

ibu hamil dan ibu hamil merupakan kelompok rentan anemia (Hill et al, 2007).

Hasil Rikesdas tahun 2013, prevalensi anemia pada umur 12-59 bulan sebesar 28,1% umur 5 – 14 tahun sebesar 26,4% dan pada umur 15 – 24 tahun sebesar 18,4%. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa proporsi anemia pada perempuan lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki (DepKes RI, 2013). Perempuan lebih rawan terhadap anemia gizi besi dibandingkan dengan laki-laki, karena ibu hamil putri mengalami menstruasi/haid berkala yang mengeluarkan sejumlah zat besi setiap bulan. Anemia sangat terkait erat dengan masalah kesehatan reproduksi (terutama perempuan). Jika perempuan mengalami anemia, makan akan menjadi sangat berbahaya pada waktu dia hamil dan melahirkan. Perempuan yang menderita anemia berpotensi melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Selain itu, anemia dapat menyebabkan kematian baik ibu maupun bayi pada proses persalinan (Adriani, 2014).

Kekurangan hemoglobin dapat menyebabkan metabolisme tubuh dan sel-sel saraf tidak bekerja secara optimal, menyebabkan pula penurunan percepatan impuls saraf, mengacaukan *system reseptor dopamine*. Pada anak

anemia dapat menurunkan gairah belajar, lesu dan penurunan daya tahan tubuh.

Zat besi yang tidak mencukupi akan memicu anemia. Ibu hamil perempuan umumnya memiliki risiko lebih tinggi terkena anemia dikarenakan ibu hamil perempuan yang telah mulai mengalami menstruasi bulanan sehingga asupan makanan yang rendah zat besi dapat memicu anemia.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum Program Penanggulangan Anemia pada Ibu hamil yaitu menurunkan prevalensi anemia pada ibu hamil
2. Tujuan Khusus Program Penanggulangan Anemia pada Ibu hamil
 - 1) Meningkatkan cakupan pemberian TTD pada ibu hamil dan WUS
 - 2) Meningkatkan kepatuhan mengonsumsi TTD pada ibu hamil
 - 3) Meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil dalam penanggulangan anemia pada ibu hamil

- 4) Meningkatkan manajemen suplementasi TTD pada ibu hamil
- 5) Meningkatkan kreatifitas ibu hamil dalam pemberian TTD pada ibu hamil
- 6) Meningkatkan komitmen pengambil kebijakan di tingkat sekolah
- 7) Meningkatkan komitmen dan peran serta lintas program dan lintas sector, antara sekolah dan para wali murid, UKS, dan tempat ibadah.

C. Sasaran

1. Pengelola program, terdiri dari:
 - 1) Tenaga kesehatan
 - 2) Kepala Desa dan Kader Kesehatan
 - 3) Posyandu
2. Penerima program, terdiri dari:
 - 1) Ibu hamil
 - 2) Suami dan masyarakat

D. Landasan Hukum

1. Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan disebut bahwa upaya perbaikan gizi dilakukan pada seluruh siklus kehidupan dengan prioritas pada kelompok rawan gizi yaitu bayi, anak balita, ibu hamil perempuan, ibu hamil dan menyusui.
2. Peraturan presiden Nomor 42 Tahun 2013 tentang Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi yang menitikberatkan pada penyelamatan 1000 HPK
3. Peraturan bersama antara Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, Menteri Kesehatan RI, Menteri Agama RI dan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 6/X/PB/2014; Nomor 73 Tahun 2014; Nomor 41 Tahun 2014; Nomor 81 Tahun 2014

BAB II

KONSEP DASAR ANEMIA

A. PENGERTIAN

Anemia adalah kondisi dimana berkurangnya sel darah merah (eritrosit) dalam sirkulasi darah atau massa *hemoglobin* sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen keseluruh jaringan. Sedangkan menurut WHO (2011) Anemia adalah suatu kondisi tubuh dimana kadar *hemoglobin* (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal.

Anemia secara laboratorik yaitu keadaan apabila terjadi penurunan dibawah normal kadar *hemoglobin*, hitung *eritrosi* dan *hematocrit* (Bakta, 2003).

Hemoglobin adalah salah satu komponen dalam sel darah merah/*eritrosit* yang berfungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkannya ke seluruh sel jaringan tubuh. Oksigen diperlukan oleh jaringan tubuh untuk melakukan fungsinya. Kekurangan oksigen dalam jaringan otak dan otot akan menyebabkan gejala antara lain kurangnya konsentrasi dan

kurang bugar dalam melakukan aktivitas. Hemoglobin dibentuk dari gabungan protein dan zat besi dan membentuk sel darah merah/*eritrosit*. Anemia merupakan suatu gejala yang harus dicari penyebabnya dan penanggulangannya dilakukan sesuai dengan penyebabnya.

Memastikan apakah seseorang menderita anemia dan/atau kekurangan gizi besi perlu pemeriksaan darah di laboratorium. Anemia didiagnosis dengan pemeriksaan kadar Hb dalam darah, sedangkan untuk anemia kekurangan gizi besi perlu dilakukan pemeriksaan tambahan seperti serum ferritin dan CRP. Diagnosis anemia kekurangan gizi besi ditegakkan jika kadar hb dan serum ferritin dibawah normal. Batas ambang serum ferritin normal pada ibu hamil putrid an WUS adalah 15 mcg/L (WHO, 2011)

B. KRITERIA ANEMIA MENURUT WHO

Tabel 1
Klasifikasi Anemia menurut kelompok umur

Populasi	Non Anemia (g/dL)	Anemia (g/dL)		
		Ringan	Sedang	Berat
Anak 6 – 59 bulan	11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Anak 5 – 11 tahun	11,5	11,0 – 11,4	8,0 – 10,9	< 8,0
Anak 12 – 14 tahun	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Perempuan tidak hamil (≥ 15 tahun)	12	11,0 – 11,9	8,0 – 10,9	< 8,0
Ibu hamil	11	10,0 – 10,9	7,0 – 9,9	< 7,0
Laki-laki ≥ 15 tahun	13	11,0 – 12,9	8,0 – 10,9	< 8,0

Sumber: WHO, 2011

C. KLASIFIKASI ANEMIA

Klasifikasi anemia berdasarkan penyebabnya dapat di kelompokkan menjadi tiga kategori yaitu:

1. Anemia karena hilangnya sel darah merah, terjadi akibat perdarahan karena berbagai sebab seperti perlukaan, perdarahan gastrointestinal, perdarahan uterus, perdarahan hidung, perdarahan akibat proses.
2. Anemia karena menurunnya produksi sel darah merah, dapat disebabkan karena kekurangan unsur penyusun sel darah merah (asam folat, vitamin B12 dan zat besi), gangguan fungsi sum-sum tulang (adanya tumor, pengobatan, toksin), tidak adekuatnya stimulasi karena berkurangnya eritropoitin (pada penyakit ginjal kronik)
3. Anemia karena meningkatnya destruksi/kerusakan sel darah merah, dapat terjadi karena overaktifnya *Reticuloendothelial System (RES)* . Meningkatnya destruksi sel darah merah biasanya karena faktor-faktor :
 - a. Kemampuan respon sumsum tulang terhadap penurunan sel darah merah kurang karena

meningkatnya jumlah retikulosit dalam sirkulasi darah.

- b. Meningkatnya sel-sel darah merah yang masih muda dalam sumsum tulang dibandingkan yang matur/matang
- c. Ada atau tidaknya hasil destruksi sel darah merah dalam sirkulasi (seperti meningkatnya kadar *bilirubin*)

D. MANIFESTASI KLINIK

Manifestasi klinis pada anemia timbul akibat respon tubuh terhadap *hipoksia* (kekurangan oksigen dalam darah). Manifestasi klinis tergantung dari kecepatan kehilangan darah, akut atau kronik anemia, umur dan ada atau tidaknya penyakit misalnya penyakit jantung. Kadar Hb biasanya berhubungan dengan manifestasi klinis. Bila Hb 10-12 g/dl biasanya tidak ada gejala. Manifestasi klinis biasanya terjadi apabila Hb antara 6-10 g/dl diantaranya *dyspnea* (kesulitan bernafas, nafas pendek), *palpitasi*, keringat banyak, keletihan.

E. PATOFISIOLOGI ANEMIA

Anemia adalah suatu kondisi yang mengakibatkan kekurangan zat besi dan biasanya terjadi secara bertahap.

1. Stadium 1

Kehilangan zat besi melebihi ukuran, menghabiskan cadangan dalam tubuh terutama disumsum tulang.

2. Stadium

Cadangan zat besi yang berkurang tidak dapat memenuhi kebutuhan membentuk sel darah merah yang memproduksi lebih sedikit.

3. Stadium

Mulai terjadi anemia kadar hemoglobin dan haematokrit menurun.

4. Stadium

Sumsum tulang berusaha untuk menggantikan kekurangan zat besi dengan mempercepat pembelahan sel dan menghasilkan sel darah merah baru yang sangat kecil (Mikrositik).

5. Stadium

Semakin memburuknya kekurangan zat besi dan anemia maka timbul gejala-gejala karena anemia

semakin memburuk. Ibu hamil memerlukan tambahan zat besi untuk meningkatkan jumlah sel darah merah dan membentuk sel darah merah, janin dan plasenta. Kenaikan volume darah selama kehamilan akan meningkatkan kebutuhan Fe dan zat besi.

F. BAHAYA ANEMIA PADA KEHAMILAN

1. Risiko pada masa antenatal : berat badan kurang, plasenta previa, eklamsia, ketuban pecah dini, anemia pada masa intranatal dapat terjadi tenaga untuk mengedan lemah, perdarahan intranatal, shock, dan masa pascanatal dapat terjadi subinvolusi. Sedangkan komplikasi yang dapat terjadi pada neonatus : premature, apgar scor rendah, gawat janin. Bahaya pada Trimester II dan trimester III, anemia dapat menyebabkan terjadinya partus premature, perdarahan ante partum, gangguan pertumbuhan janin dalam rahim, asfiksia intra partum sampai kematian, gestosis dan mudah terkena infeksi, dan dekompensasi kordis hingga kematian ibu. Bahaya

anemia pada ibu hamil saat persalinan, dapat menyebabkan gangguan his primer, sekunder, janin lahir dengan anemia, persalinan dengan tindakan-tindakan tinggi karena ibu cepat lelah dan gangguan perjalanan persalinan perlu tindakan operatif. Anemia kehamilan dapat menyebabkan kelemahan dan kelelahan sehingga akan mempengaruhi ibu saat mendedan untuk melahirkan bayi.

2. Bahaya anemia pada ibu hamil saat persalinan : gangguan his - kekuatan mengejan, Kala I dapat berlangsung lama dan terjadi partus terlantar, Kala II berlangsung lama sehingga dapat melelahkan dan sering memerlukan tindakan operasi kebidanan, Kala III dapat diikuti retensio plasenta, dan perdarahan post partum akibat atonia uteri, Kala IV dapat terjadi perdarahan post partum sekunder dan atonia uteri.
3. Pada kala nifas : Terjadi subinvolusi uteri yang menimbulkan perdarahan postpartum, memudahkan infeksi puerperium, pengeluaranASI berkurang, dekompensasi kosrdis mendadak setelah persalinan, anemia kala nifas, mudah terjadi infeksi mammae.

BAB III

KLASIFIKASI ANEMIA

A. Anemia karena Penurunan Produksi Sel Eritrosit

1. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi merupakan jenis anemia terbanyak di dunia, anemia defisiensi besi merupakan keadaan konsentrasi *hemoglobin* kurang, mikrositik yang disebabkan oleh suplai besi kurang dalam tubuh. Kurangnya besi berpengaruh dalam pembentukan hemoglobin sehingga konsentrasinya dalam sel darah merah berkurang, hal ini akan mengakibatkan tidak adekuatnya pengangkutan oksigen keseluruhan jaringan tubuh. Pada keadaan normal kebutuhan besi orang dewasa 2-4 gr besi, absorpsi besi terjadi dilambung, *duodenum* dan *jejenum* bagian atas.

a. Etiologi dan Faktor Resiko

Gangguan absorpsi besi pada usus, dapat disebabkan oleh karena infeksi peradangan, neoplasia pada gaster, duodenum maupun jejunum. Absorpsi besi dipengaruhi oleh *follattanin* dan vitamin C. kehilangan darah per hari 1 sampai 2 mg besi yang disebabkan karena *erosive esophagitis*, *gastritis* dan *ulcer duodenal*, *adenoma kolon* dan kanker (Kathryn L McCance, 2006).

b. Patofisiologis

Zat besi masuk dalam tubuh melalui makanan. Berupa senyawa fungsional seperti *hemoglobin*, *myoglobin* dan enzim-enzim senyawa besi transportasi yaitu dalam bentuk *transferrin* dan senyawa besi cadangan berupa *ferritin* dan *hemosiderin*.

Besi *Ferri* dari makanan akan menjadi *ferro* jika dalam keadaan asam dan bersifat mereduksi sehingga mudah diabsorpsi oleh *mukosa* usus. Kemudian berikatan dengan protein membentuk *ferritin*, komponen protein disebut *apoferritin*

sedangkan dalam bentuk transport zat besi dalam bentuk *ferro* berikatan dengan protein membentuk *transferrin*, komponen proteinnya disebut *apotransferrin*, dalam plasma darah disebut *serotransferrin*.

c. Tanda dan Gejala

Tanda yang khas dari anemia defisiensi besi. Adanya kuku sendok (*spoon nail*), kuku menjadi rapuh, bergaris-garis vertical dan menjadi cekung mirip sendok. Atropi papil lidah, permukaan lidah menjadi licin dan mengkilap seperti papil lidah menghilang. Peradangan pada sudut mulut sehingga Nampak seperti bercak berwarna pucat keputihan.

2. Anemia *Megaloblastik*

Anemia yang disebabkan karena kerusakan sintesis DNA yang mengakibatkan tidak sempurnanya Sel darah merah. Keadaan ini disebabkan karena defisiensi vitamin B₁₂ dan asam folat. Karakteristik sel darah merah adalah *megaloblast* (besar, abnormal,

premature sel darah merah) dalam darah dan sumsum tulang.

Tanda dan gejala dari anemia *megaloblastic* yaitu anemia yang kadar disertai dengan *ikterik*, adanya *glossitis*, gangguan neuropati, Vitamin B₁₂ < 100 pg/ml, asam folat < 3 ng/ml.

3. Anemia Defisiensi Vitamin B₁₂

Merupakan gangguan *autoimun* karena tidak adanya *intrinsic factor* (IF) yang diproduksi di sel *parietal* lambung sehingga terjadi gangguan absorpsi vitamin B₁₂

a. Etiologi dan factor resiko

Tidak adanya *intrinsic factor*, gangguan pada mukosa lambung, ileum dan *pancreas*, tidak adekuatnya *intake* vitamin B₁₂ tapi *asam folat* melimpah

b. Patofisiologi

Defisiensi vitamin B₁₂ dan asam folat diyakini akan menghambat sintesis DNA untuk replikasi sel termasuk sel darah merah sehingga bentuk, jumlah dan fungsinya tidak sempurna. Intrinsik Faktor

berasal dari sel-sel lambung yang dipengaruhi oleh pencernaan protein (*glukoprotein*), *Intrinsik factor* akan mengalir ke *ileum* untuk membantu mengabsorpsi vitamin B₁₂. Vitamin B₁₂ juga berperan dalam pembentukan myelin pada sel saraf sehingga terjadinya defisiensi akan menimbulkan gangguan *neurologi*.

c. Tanda dan Gejala

Hemoglobin, *hematocrit*, dan sel darah merah rendah, berat badan menurun, nafsu makan menurun, mual, muntah, *diare*, konstipasi, gangguan kognitif.

4. *Anemia Defisiensi Asam Folat*

Kebutuhan *folat* sangat kecil, biasanya terjadi pada orang yang kurang makan sayuran dan buah – buahan gangguan pada pencernaan. Defisiensi asam folat dapat diakibatkan karena *sindrom malabsorpsi*.

Manifestasi Klinik Hampir sama dengan defisiensi vitamin B₁₂ yaitu adanya gangguan *neurologi* seperti gangguan kepribadian dan daya ingat. Biasanya disertai ketidakseimbangan *elektrolit* (*magnesium* dan

kalsium), defisiensi asam folat kurang dari 3-4 ng/ml akan tetapi vitamin B₁₂ nya normal.

5. *Anemia Aplastik*

Terjadi akibat ketidaksanggupan sumsum tulang membentuk sel-sel darah. Kegagalan tersebut disebabkan kerusakan primer system sel mengakibatkan anemia, leukopenia dan *thrombositopenia (pansitopenia)*. Zat yang dapat merusak sumsum tulang disebut *Mielotoksin*.

a. Etiologi dan Faktor Resiko

Idiopatik, disebabkan kemoterapi dan radioterapi banyak di derita pada pasien penderita hepatitis, HIV dan Tuberkulosis.

b. Manifestasi Klinik

Terjadi kelemahan, rasa letih, nyeri kepala hebat, dyspnea, nadi berdetak cepat, wajah pucat, mudah terjadi infeksi (Hepatitis), perdarahan hidung, gusi, darah pada *feces*. Lama masa pembukaan, nyeri tulang, demam pansitopenia, sel darah merah dibawah 1 juta/mm³, leukosit kurang dari 1000/mm³, trombosit 15000-30000/mm³

B. Anemia karena Meningkatnya Kerusakan Eritrosit

1. Anemia Hemolitik

Anemia hemolitik terjadi dimana terjadi peningkatan hemolysis dari eritrosit, sehingga usianya lebih pendek.

a. Etiologi dan Faktor Resiko

Merupakan 5% dari jenis anemia, bersifat *herediter*, *hemoglobin abnormal*, membrane *eritrosit* rusak, *thalassemia*, terjadi infeksi.

b. Tanda dan Gejala

Anemia, demam, gangguan *neorolgi*, *thalassemia*, kelemahan, pucat, *hepatomegaly*, kekuningan, defisiensi folat.

2. Anemia Sel Sabit

Anemia sel sabit adalah *anemia hemolitika* berat ditandai sel darah merah kecil sabit, dan pembesaran limfa akibat molekul *hemoglobin*.

a. Etiologi dan factor resiko

Banyak terjadi di daerah *endemic malaria* (afrika dan india) dan bersifat *herediter*.

b. Tanda dan gejala

Kurang darah akan mengakibatkan *hipoksia*, *hemoglobin* 7-10 g/dl, sumsum tulang membesar, gagal jantung, kerusakan organ terjadi karena meningkatnya fibrinogen dan factor plasma pembekuan akan menimbulkan infeksi dan *nekrosis* pada organ jantung, paru dan ginjal.

BAB IV

PENYEBAB ANEMIA PADA IBU HAMIL

Anemia adalah suatu keadaan kekurangan kadar oksigen dalam darah yang terutama disebabkan oleh kekurangan asupan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan *hemoglobin*. Sebenarnya anemia tidak mencerminkan penyakit seseorang hanya saja indikator bahwa seseorang kekurangan *hemoglobin* untuk mengangkut oksigen ke berbagai jaringan tubuh. Pada ibu hamil putri lebih rentan dan beresiko terkena anemia karena kebutuhan zat besinya 3 kali lipat, mereka banyak keluar darah saat menstruasi.

Setelah diinventarisir penyebab anemia berat pada ibu hamil adalah sebagai berikut :

1. Sedikit sekali makan makanan yang mengandung zat besi. Biasanya mereka makan seadanya tanpa memperhitungkan komposisi gizi di dalamnya yang

penting kenyang. Karena efek *morning sickness* sehingga malas untuk sarapan.

2. Diet ingin langsing. Ibu hamil yang pertumbuhan fisiknya begitu pesat kaget dengan badannya dan ingin kembali langsing dengan ikut program diet. Makanan yang mengandung zat besi yang seharusnya dimakan diabaikan karena ingin langsing setelah melahirkan
3. Semua orang setiap harinya kehilangan zat besi 0,6 mg yang dibuang melalui feses atau kotoran, mau tidak mau zat besi yang terbuang harus digantikan dengan makan nutrisi yang mengandung zat besi seperti sayur dan buah. Jarang makan sayuran hijau pasti akan anemia.
4. Pendarahan ; ini peristiwa yang jarang terjadi, mungkin kalau mengalami kecelakaan dan darah banyak keluar maka akan mengalami anemia.
5. Faktor genetika atau keturunan; Seorang ibu hamil yang orangtuanya pernah mengalami anemia akan beresiko lebih besar terkena anemia juga.

Di Indonesia diperkirakan sebagian besar anemia terjadi karena kekurangan zat besi sebagai akibat dari

kurangnya asupan makanan sumber zat besi khususnya sumber pangan hewani (besi *heme*). Sumber utama zat besi adalah pangan hewani (besi *heme*), seperti : hati, daging (sapi dan kambing), unggas (ayam, bebek, burung) dan ikan. Zat besi dalam sumber pangan hewani (besi *heme*) dapat diserap tubuh 20-30%.

Pangan nabati (tumbuh-tumbuhan) juga mengandung zat besi (besi *non-heme*) namun jumlah zat besi yang bisa diserap oleh usus jauh lebih sedikit dibanding zat besi yang bisa diserap oleh tubuh adalah 1-10%. Contoh pangan nabati sumber zat besi adalah sayuran berwarna hijau tua (bayam, singkong, kangkung) dan kelompok kacang-kacangan (tempe, tahu, kacang merah). Masyarakat Indonesia lebih dominan mengonsumsi sumber zat besi yang berasal dari nabati. Hasil Survei Konsumsi Makanan Individu (Kemkes, 2014) menunjukkan bahwa 97,7% penduduk Indonesia mengonsumsi beras (dalam 100 gram beras hanya mengandung 1,8 mg zat besi). Oleh karena itu, secara umum masyarakat Indonesia rentan terhadap risiko menderita Anemia Gizi Besi (AGB).

Mengonsumsi makanan kaya sumber vitamin C seperti jeruk dan jambu dan menghindari konsumsi makanan

yang banyak mengandung zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam usus dalam jangka panjang dan pendek seperti tanin (dalam teh hitam, kopi), kalsium, fosfor, serta dan fitat (biji-bijian). Tanin dan fitat mengikat dan menghambat penyerapan besi dari makanan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan secara garis besar penyebab timbulnya masalah anemia dapat dikelompokkan sebagai berikut:

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 absorbs 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 energy 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 sering terjadi pada kelompok penduduk sebagai berikut:

- a. Pendidikan yang rendah, karena 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 relative tinggi
 - 4) Kurang dapat menggunakan pelayanan kesehatan yang tersedia
- b. Ekonomi yang rendah, karena;
 - 1) Kurang mampu membeli makanan sumber zat besi karena harganya relative mahal
 - 2) Kurang mempunyai akses terhadap pelayanan kesehatan yang tersedia
- c. Status social 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 anggapannya bahwa anak perempuan tidak perlu sekolah tinggi
 - 2) Upah tenaga kerja wanita umumnya lebih rendah dari laki-laki pada hampir seluruh lapangan pekerjaan
 - 3) Adanya kepercayaan yang merugikan, seperti pantangan makanan tertentu, mengurangi makan setelah semester 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.

BAB V

STRATEGI PENCEGAHAN

DAN PENANGGULANGAN

ANEMIA

A. Pedoman Gizi Seimbang

Zat gizi agar seimbang dilihat dari zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan memantau berat badan secara teratur maka berpedoman pada prinsip gizi seimbang yang terdiri dari 4 pilar. Prinsip gizi seimbang tersebut yaitu :

1. Mengonsumsi aneka ragam pangan
2. Membiasakan perilaku hidup bersih
3. Melakukan aktivitas fisik
4. Memantau Berat Badan (BB) secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal.

B. Fortifikasi Makanan

Fortifikasi bahan makanan yaitu menambahkan satu atau lebih zat gizi ke dalam pangan untuk meningkatkan nilai gizi pada pangan tersebut. Penambahan zat gizi dilakukan pada industry pangan, untuk itu disarankan membaca label kemasan untuk mengetahui apakah bahan makanan tersebut sudah difortifikasi dengan zat besi. Makanan yang sudah difortifikasi di Indonesia antara lain tepung terigu, beras, minyak goreng, mentega, dan beberapa makanan ringan. Zat besi dan vitamin mineral lain juga dapat ditambahkan dalam makanan yang disajikan di rumah tangga dengan bubuk tabor gizi atau dikenal dengan *Multiple Micronutrient Powder*.

Zat gizi mikro yang kurang dalam tubuh seperti zat besi dan asam folat dapat diupayakan melalui fortifikasi makanan. Contoh bahan makanan yang difortifikasi adalah tepung terigu dan beras dengan zat besi, seng, asam folat, vitamin B1 dan B2.

C. Suplemen Tablet Tambah Darah

Pada keadaan dimana zat besi dari makanan tidak mencukupi kebutuhan terhadap zat besi, perlu didapat dari suplementasi zat besi. Pemberian suplementasi zat besi secara rutin selama jangka waktu tertentu bertujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin secara cepat, dan perlu dilanjutkan untuk meningkatkan simpanan zat besi di dalam tubuh.

Suplementasi Tablet Tambah Darah (TTD) pada ibu hamil putrid an WUS merupakan salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memenuhi asupan zat besi. Pemberian TTD dengan dosis yang tepat dapat mencegah anemia dan meningkatkan cadangan zat besi di dalam tubuh.

Tablet tambah darah pada ibu hamil putri dapat diberikan melalui suplementasi yang mengandung sekurangnya 60 mg elemental besi dan 400 mcg asam folat.

Penyerapan zat besi dapat ditingkatkan dengan mengkonsumsi;

1. Buah-buahan sumber vitamin C (jeruk, papaya, manga, jambu biji dan lain-lain)

2. Sumber protein hewani, seperti ikan, hati, unggas dan daging

Hindari mengonsumsi Tablet Tambah Darah bersamaan dengan :

1. Teh dan kopi karena mengandung senyawa fitat dan tannin yang dapat mengikat zat besi menjadi senyawa yang kompleks sehingga dapat diserap
2. Tablet kalsium (kalk) dosis tinggi, dapat menghambat penyerapan zat besi. Susu hewani umumnya mengandung kalsium dalam jumlah yang tinggi sehingga dapat menurunkan penyerapan zat besi di mukosa usus.
3. Obat sakit maag yang berfungsi melapisi permukaan lambung sehingga penyerapan zat besi terhambat. Penyerapan zat besi akan semakin terhambat jika menggunakan obat maag yang mengandung kalsium.

D. Pengobatan Penyakit Penyerta

Ibu hamil putri yang terkena anemia dan mempunyai penyakit penyerta maka pengobatan dapat dilakukan secara bersamaan antara lain:

1. Ibu hamil putri yang menderita Kurang Energi Kronik (KEK) dapat dilakukan pengukuran status gizi dengan IMT dan dapat dirujuk ke puskesmas.
2. Ibu hamil putri dengan kecacangan, maka dirujuk ke Puskesmas dan ditangani sesuai dengan Pedoman Pengendalian Kecacangan di Indonesia dan dianjurkan minum 1 tablet obat cacing setiap 6 bulan.
3. Ibu hamil putri yang terkena malaria yang tinggal di daerah endemic malaria dianjurkan menggunakan kelambu dan dilakukan screening malaria.
4. Ibu hamil putri dengan Tuberculosis (TBC) dilakukan pengobatan dengan Obat Anti Tuberculosis (OAT) sesuai Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberculosis di Indonesia.
5. Ibu hamil putri yang dicurigai menderita HIV/AIDS dilakukan Voluntary Counselling and Testing (VCT) untuk diperiksa ELISA. Bila positif menderita HIV/AIDS mendapatkan obat Antiretroviral (ARV) sesuai pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan HIV/AIDS di Indonesia.

BAB VI

GIZI PADA IBU HAMIL

Gizi dan Nutrisi ibu hamil merupakan hal penting yang harus dipenuhi selama kehamilan berlangsung. Nutrisi dan gizi yang baik ketika kehamilan sangat membantu ibu hamil dan janin tetap sehat. Status gizi merupakan status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara hubungan dan masukan nutrisi. Gizi ibu hamil adalah makanan sehat dan seimbang yang harus dikonsumsi selama kehamilan yaitu dengan porsi dua kali makan orang yang tidak hamil.

Tujuan dari pemenuhan kebutuhan gizi ibu hamil yaitu:

1. Pertumbuhan rahim (uterus)
2. Payudara
3. Volume Darah
4. Plasenta
5. Air Ketuban
6. Pertumbuhan Janin

A. Kebutuhan Gizi

Kebutuhan gizi pada masa kehamilan akan meningkat sebesar 15% dibandingkan dengan kebutuhan wanita normal. Peningkatan gizi ini dibutuhkan untuk pertumbuhan rahim (uterus), payudara (mammariae), volume darah, plasenta, air ketuban dan pertumbuhan janin. Makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil akan digunakan untuk pertumbuhan janin sebesar 40% dan sisanya 60% digunakan untuk pertumbuhan ibunya.

Untuk memperoleh anak yang sehat, ibu hamil perlu memperhatikan makanan yang dikonsumsi selama kehamilannya. Makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan janin yang dikandungnya. Dalam keadaan hamil, makanan yang dikonsumsi bukan untuk dirinya sendiri tetapi ada individu lain yang ikut mengkonsumsi makanan yang dimakan. Penambahan kebutuhan gizi selama hamil meliputi:

1. Energi

Menurut RISKESDAS 2007 Rerata nasional Konsumsi Energi per Kapita per Hari adalah 1.735,5 kkal.

2. Protein

Kebutuhan protein pada trimester I hingga trimester II kurang dari 6 gram tiap harinya, sedangkan pada trimester III sekitar 10 gram tiap harinya. Menurut Widyakarya Pangan dan Gizi VI 2004 menganjurkan penambahan 17 gram tiap hari.

Protein digunakan untuk: pembentukan jaringan baru baik plasenta dan janin, pertumbuhan dan diferensiasi sel, pembentukan cadangan darah dan Persiapan masa menyusui.

3. Lemak

Lemak merupakan sumber tenaga dan untuk pertumbuhan jaringan plasenta. Selain itu, lemak disimpan untuk persiapan ibu sewaktu menyusui. Kadar lemak akan meningkat pada kehamilan trimester III.

4. Karbohidrat

Karbohidrat kompleks mengandung vitamin dan mineral serta meningkatkan asupan serat untuk mencegah terjadinya konstipasi.

5. Vitamin

seperti: Asam folat, Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin E dan Vitamin K.

6. Mineral

mencakup zat besi, zat seng, kalsium, yodium, fosfor, flour dan natrium.

Daftar Angka Kecukupan Gizi (AKG) Per orang/hari yang dianjurkan

Zat Gizi	Kebutuhan wanita dewasa	Kebutuhan wanita hamil	Sumber makanan
Energi (kalori)	2500	+ 300	Padi-padian, jagung, umbi-umbian, mi, roti.
Protein (gram)	40	+ 10	Daging, ikan, telur, kacang-kacangan, tahu, tempe.
Kalsium (mg)	0,5	+ 0,6	Susu, ikan teri, kacang-kacangan, sayuran hijau.
Zat besi (mg)	28	+ 2	Daging, hati, sayuran hijau.
Vit. A (SI)	3500	+ 500	Hati, kuning telur, sayur dan buah berwarna hijau dan kuning kemerahan.
Vit. B1 (mg)	0,8	+ 0,2	Biji-bijian, padi-padian, kacang-kacangan, daging.
Vit. B2 (mg)	1,3	+ 0,2	Hati, telur, sayur, kacang-kacangan.
Vit. B6 (mg)	12,4	+ 2	Hati, daging, ikan, biji-bijian, kacang-kacangan.
Vit. C (mg)	20	+ 20	Buah dan sayur.



Sumber : Buku KIA 2016

BAB VII

PROMOSI KESEHATAN

PADA IBU HAMIL

DENGAN ANEMIA

Promosi Kesehatan adalah proses untuk memberdayakan masyarakat melalui kegiatan menginformasikan, mempengaruhi dan membantu masyarakat agar berperan aktif untuk mendukung perubahan perilaku dan lingkungan serta menjaga dan meningkatkan kesehatan menuju derajat kesehatan yang optimal, sesuai Permenkes No.74 tahun 2015 tentang Upaya Peningkatan Kesehatan dan Pencegahan Penyakit.

A. Tujuan Promosi Kesehatan

1. Meningkatkan Pengetahuan (Kognitif)

Meningkatkan pengetahuan ibu hamil diantaranya adalah menjelaskan, memberikan informasi, menyarankan, mendiskusikan masalah kesehatan klien.

2. Mengubah/memperbaiki perasaan (Afektif)

Perubahan afektif misalnya adanya perubahan sikap, pendapat, keyakinan dan nilai – nilai yang dimiliki klien. Tindakan petugas pemberi Promosi kesehatan dalam mengubah sikap melalui bermain peran, pengalaman langsung, diskusi, memberikan contoh atau model.

3. Meningkatkan keterampilan (Psikomotor)

Kegiatan untuk meningkatkan keterampilan seperti mendemonstrasikan, bermain peran, simulasi, latihan kerja.

B. Sasaran Promosi Kesehatan

1. Individu/klien yang mempunyai masalah kesehatan yang dapat dilakukan di Sekolah atau di pelayanan kesehatan.

2. Keluarga, dalam hal ini adalah keluarga ibu hamil

3. Kelompok ibu hamil

C. Materi Pembelajaran

1. Pengertian anemia bagi ibu hamil
2. Penyebab anemia pada ibu hamil
3. Tanda dan gejala anemia pada ibu hamil
4. Akibat anemia pada ibu hamil
5. Sumber makanan yang banyak mengandung zat besi dan asam folat
6. Efek samping penggunaan zat besi
7. Cara mengatasi anemia pada ibu hamil

D. Metode Promosi Kesehatan

Promosi kesehatan pada ibu hamil dapat dilakukan dengan ceramah dan tanya jawab serta dilakukan diskusi.

E. Media dan Alat Peraga

1. Lembar balik
2. Leaflet
3. Alat-alat peraga asli atau tiruan makanan yang banyak mengandung zat besi dan asam folat

F. Kegiatan Pembelajaran

1. Pra Interaksi

Melakukan evaluasi diri terhadap kesiapan dan kemampuan yang dimiliki pemberi promkes atau pemberi promkes untuk memberikan Pendidikan kesehatan.

2. Tahap Orientasi selama 5 menit sebagai tahap awal interaksi

- a. Perkenalan
- b. Menyampaikan kontrak waktu
- c. Menyampaikan tujuan Pendidikan kesehatan
- d. Menyampaikan topik – topik penyuluhan

3. Tahap pelaksanaan selama 40 menit

- a. Menyampaikan materi tentang, pengertian anemia, penyebab anemia
- b. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk menanyakan hal – hal yang tidak jelas
- c. Klarifikasi hal – hal tersebut pada peserta apakah mengalami hal tersebut
- d. Berikan respon positif, pujian jika peserta dapat bertanya atau menjawab pertanyaan dengan benar

- e. Menyampaikan materi tentang tanda dan gejala anemia dan akibat anemia pada ibu hamil
- f. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk menanyakan hal – hal yang tidak jelas
- g. Klarifikasi hal – hal tersebut pada peserta apakah mengalami hal tersebut
- h. Berikan respon positif, pujian jika peserta dapat bertanya atau menjawab pertanyaan dengan benar
- i. Menyampaikan materi tentang efek samping penggunaan zat besi
- j. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk menanyakan hal – hal yang tidak jelas
- k. Klarifikasi hal – hal tersebut pada peserta apakah mengalami hal tersebut
- l. Berikan respon positif, pujian jika peserta dapat bertanya atau menjawab pertanyaan dengan benar
- m. Menyampaikan materi tentang cara mengatasi anemia pada ibu hamil
- n. Merangkum materi yang telah diberikan

4. Tahap penyelesaian selama 15 menit
 - a. Menyimpulkan isi pokok materi promkes yang telah disampaikan
 - b. Melakukan evaluasi kepada peserta sesuai tujuan promkes
 - c. Tindak lanjut dengan memberikan kepada peserta untuk melakukan saran-saran yang harus diperhatikan sesuai dengan materi yang disampaikan
 - d. Terminasi, penutup, memberikan salam atau melakukan kontrak baru untuk pertemuan selanjutnya.

5. Evaluasi
 - a. Apa pengertian dari anemia
 - b. Sebutkan Penyebab anemia
 - c. Apa tanda dan gejala anemia
 - d. Apa akibat anemia
 - e. Sebutkan sumber-sumber makanan yang banyak mengandung zat besi dan asam folat
 - f. Apa efek samping pemberian zat besi
 - g. Bagaimana cara mengatasi anemia pada ibu hamil

PENUTUP

Buku ini diharapkan menjadi salah satu acuan bagi tenaga kesehatan di Perguruan Tinggi Ilmu Kesehatan, di Masyarakat, dan *stakeholder* (unsur Pembina dan penggerak yang terkait lainnya) dalam penanggulangan anemia. Dalam pelaksanaannya dapat disesuaikan dengan kondisi dan situasi daerah. Keberhasilan pencegahan dan penanggulangan anemia memerlukan dukungan yang kuat dari berbagai pihak baik dukungan moril maupun materil. Selain itu, diperlakukan adanya kerja sama dengan berbagai lintas program/lintas sector terkait, disamping ketekunan dan pengabdian para pengelolanya yang semuanya mempunyai peran strategis dalam menunjang keberhasilan penanggulangan anemia.

Kegiatan pencegahan dan penanggulangan anemia dapat diselenggarakan dengan baik akan dapat memberikan kontribusi yang besar dalam upaya meningkatkan Indonesia bebas anemia dan produktivitas kerja pada WUS. Upaya ini

juga diharapkan dapat menurunkan prevalensi anemia pada remaja putri an WUS yang dapat melahirkan generasi emas penerus bangsa yang sehat, cerdas, dan berprestasi yang mampu bersaing di dunia international.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmarita, Fallah. 2004. *Analisis situasi gizi dan kesehatan masyarakat*. Dalam Soekirman et al., editor. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VIII “Ketahanan Pangan dan Gizi di Era Otonomi Daerah dan Globalisasi”; Jakarta 17-19 Mei 2004. Jakarta : LIPI.
- Aritonang, E., 2010. *Kebutuhan Gizi Ibu Hamil*, Bogor : IPB Press.
- Barker, DJP.2012. *Developmental Originis of Chronic Disease. Public Health* 126(2012), 185-189
- Biro Pusat Statistik. 2001. *Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT)*.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Hasil Sensus Penduduk 2010*.
- Biro Pusat Statistik. 2012. *Survei Dasar Kesehatan Indonesia (SDKI)*
- Febuahartanty, J.,Dillon, D., Khusun, H. Will Iron Supplementation Given During Menstruation Improve Iron Status Better Than Weekly Supplementation. *Asia Pasific J Clin Nutr* (2002) 11(1):36-41
- Indriastuti, Yustina A. Thesis report: *Effect of Iron and Zinc Supplementation on Iron Zinc and Morbidity Status of Anemic Adolescent School Girls (10-12 years) in Tangerang District*, 2004.
- Kementrian Kesehatan. 2014. *Pedoman Gerakan Pekerja Perempuan Sehat dan Produktif (GP2SP)*. Jakarta: Kementrian Kesehatan
- Kementrian Kesehatan. 2015. *Rapor Kesehatanku Buku Informasi Kesehatan Peserta Didik Tingkat SMP/MTS DAN SMA/SMK/MA*. Jakarta: Kementrian Kesehatan

- Krisnawati., Yanti., Sulistianingsih. (2015). *Faktor-faktor terjadinya anemia pada ibu primigravida di wilayah kerja Puskesmas tahun 2015*. STIKES Peringsewu Lampung.
- Marudut. Efikasi Bubuk Tabur Gizi terhadap Status Zat Besi Santri Ibu hamil Putri di Pondok Pesantren (*Disertasi*). Bogor: Fakultas Ekologi Manusia-Institut Pertanian Bogor.
- Noverstiti, Elsy. (2012). Faktor- faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Kota Padang tahun 2012. *Skripsi*. STIKES Peringsewu Lampung.
- Proverawati, A. (2013). *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Salmariantity. (2012). Faktor- faktor yang Berhubungan dengan Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Gajah Mada Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir tahun 2012. *Skripsi*. Jakarta: FK UI.
- WHO. 2016. *Guideline: Daily iron Supplementation in Adult Women and Adolescent Girls*. Geneva: World Health Organization.

TENTANG PENULIS



Ika Mustika Dewi., S.Kep.,Ns.,M.Kep. Lahir di Bantul 15 Juli 1988, Lulus dari Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Gajah Mada tahun 2016. Saat ini aktif sebagai dosen di STIKES Wira Husada Prodi Ilmu Keperawatan.



Andri Purwandari.,S.Kep.,Ns.,M.Kep. Lulus dari Magister Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Lahir di bulan Agustus 1987. Saat ini menetap di Yogyakarta. Aktif sebagai dosen STIKES Wira Husada di Program Studi Vokasi Keperawatan.



Siti Uswatun Chasanah, SKM.,M.Kes lahir di Jakarta 3 September 1983. Lulus dari Magister Kedokteran Keluarga Universitas Sebelas Maret Surakarta tahun 2012. Saat ini aktif sebagai dosen di STIKES Wira Husada Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat.



Prastiwi Putri Basuki, SKM.,M.Si Lahir di Klaten tahun 1978, Lulus dari Program Studi Ilmu Gizi minat *Human Nutrition* tahun 2013. Saat ini aktif sebagai dosen di STIKES Wira Husada Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat.



ANEMIA PADA IBU HAMIL

Anemia merupakan suatu keadaan ketika jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah (Hb) kurang dari normal sehingga tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh. Anemia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang berhubungan meningkatkan resiko kesakitan dan kematian. Anemia juga berhubungan dengan malnutrisi yang merupakan dampak multifactor dan interaksi antara konsumsi makanan serta kejadian infeksi. Resiko anemia bervariasi sepanjang hidup, tetapi ada beberapa periode rentan yang lebih besar dalam kehidupan. Variasi tersebut karena perubahan cadangan zat besi, tingkat konsumsi zat besi, kebutuhan atau kerana kehilangan zat besi. Anak balita, remaja dan ibu hamil merupakan kelompok rentan anemia.

Buku bahan ajar ini adalah buku pegangan bagi Dosen dan Mahasiswa yang secara khusus mencari pokok bahasan tentang Anemia pada Ibu hamil. Buku bahan ajar ini merupakan salah satu pemenuhan dari kewajiban Tri Dharma Perguruan Tinggi. Buku ini merupakan hasil dari Penelitian yang berjudul *"Analisis Positif Deviance: Pola Makan yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Puskesmas Wirobrajan Kota Yogyakarta"* yang didanai oleh Kemenristek DIKTI tahun 2019.

farhâ
pustaka

Penerbit Farha Pustaka
Jl. Taman Bahagia, Nagrak, Benteng,
Warudoyong, Sukabumi
Email: farhapustaka@gmail.com

ISBN 978-623-7396-67-3



9 786237 396673