

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Program Tablet Tambah Darah

##### 1. Pengertian

Program TTD merupakan program dari pemerintah baik diadakan untuk APND maupun APBN dan didistribusikan kepada kelompok sasaran melalui fasilitas pelayanan kesehatan pemerintah (Kemenkes, 2016).

##### 2. Tujuan

Program TTD pada remaja putri bertujuan meningkatkan status gizi remaja putri untuk memutus mata rantai terjadinya stunting, menurunkan kasus anemia, dan meningkatkan cadangan zat besi dalam tubuh sebagai bekal mempersiapkan generasi yang sehat berkualitas dan produktif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

##### 3. Cara Pemberian

Program TTD diberikan kepada rematri usia 12-18 tahun di sekolah dengan 1 tablet setiap minggu sepanjang tahun. Pemberian TTD pada rematri di sekolah dilakukan dengan menentukan hari minum TTD bersama setiap minggunya sesuai kesepakatan setiap sekolah. Saat libur sekolah TTD diberikan sebelum libur. TTD tidak diberikan pada rematri

yang menderita penyakit thalasemia, hemosiderosis, atau atas indikasi dokter lainnya (Kemenkes, 2016)

#### 4. Pelaksanaan

- a. Cara pemberian TTD dengan dosis satu tablet per minggu sepanjang tahun
- b. Pemberian TTD dilakukan untuk remaja putri usia 12-18 tahun
- c. Pemberian TTD pada remaja putri melalui UKS/M di institusi pendidikan (SMP dan SMA atau yang sederajat) dengan menentukan hari minum TTD bersama setiap minggunya sesuai kesepakatan di wilayah masing-masing.
- d. Pemberian TTD pada WUS di tempat kerja menggunakan TTD yang disediakan oleh institusi tempat kerja atau secara mandiri.

Dalam pelaksanaan tatalaksana pemberian TTD (Tablet Tambah Darah) terdapat 3 hal penting yang harus diperhatikan yaitu sasaran penerima, tempat dan petugas yang memberikan, pengadaan dan pendistribusian.

#### 5. Penyimpanan dan pendistribusian

##### a. Penyimpanan

Sesuai dengan standar penyimpanan obat, yaitu di tempat yang sejuk dan tidak boleh terkena sinar matahari langsung dan dalam kemasan tertutup rapat.

b. Pendistribusian

- 1) TTD Program Ditjen Kefarmasian dan Alkes mendistribusikan TTD sesuai dengan usulan kebutuhan ke Instalasi Farmasi Provinsi. Instalasi Farmasi , IFK mendistribusikan ke gudang farmasi puskesmas, dan selanjutnya puskesmas mendistribusikan TTD ke sekolah melalui pengelola program gizi. Perhitungan kebutuhan di sekolah didasarkan pada data riil yang berasal dari Data Pokok Pendidikan (DAPODIK) terbaru dari SMP dan SMA atau yang sederajat.
- 2) TTD Mandiri Remaja putri dan WUS dapat memperoleh TTD secara mandiri melalui UKBM, klinik perusahaan, apotek/ toko obat, dan kelompok lainnya.

6. Persiapan

- a. Orientasi petugas kesehatan tentang manajemen pemberian TTD.
- b. Spesifikasi TTD.

7. Pencatatan

Pencatatan dilakukan oleh tim pelaksana UKS di sekolah (guru UKS) sesuai dengan tugas tambahan. Pemberian TTD dicatat pada Kartu Suplementasi Gizi dan Buku Rapor Kesehatanku.

## 8. Pelaporan

Puskesmas mencatat pemberian TTD selanjutnya petugas puskesmas merekap laporan dari sekolah, tempat kerja, dan calon pengantin kemudian melaporkan ke dinas kesehatan kabupaten dan kota dengan menggunakan formulir.

Frekuensi pelaporan dilakukan setiap 3 bulan sekali. Setelah menerima laporan wajib menganalisis laporan yang diterima dan menyampaikan umpan balik penerimaan laporan untuk mengetahui informasi hasil pelaksanaan pemberian TTD yang telah dilakukan dan hasil analisisnya untuk menilai dan pengembangan program.

## 9. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan pada program pencegahan dan penanggulangan anemia pada rematri dan WUS (Wanita Usia Subur) yaitu cakupan program anemia pada rematri dan WUS, kepatuhan rematri dan WUS yang mengonsumsi TTD dan diharapkan terjadi penurunan prevalensi anemia pada rematri dan WUS. Dampaknya akan menurunkan prevalensi anemia pada rematri dan WUS.

### a. Input

Kebijakan dan Program Nasional

- 1) Komitmen yang kuat di semua tingkatan
- 2) Sumber daya (man, money, material) yang tersedia

b. Proses

- 1) Advokasi dan sosialisasi
- 2) Jejaring yang efektif dan komunikasi optimal
- 3) Pengelolaan program
- 4) Peningkatan kegiatan kelompok sasaran
- 5) Integrasi dalam surveilans
- 6) Penelitian dan pengembangan

c. Output

- 1) Cakupan program anemia pada remtri dan WUS
- 2) Kepatuhan remtri dan WUS yang mengkonsumsi TTD

B. Tablet Tambah Darah

1. Pengertian

Tablet Tambah Darah (TTD) adalah suplemen makanan yang mengandung zat besi dan folat. Zat besi adalah mineral yang banyak terkandung di alam makanan secara alami, atau ditambahkan ke dalam beberapa produk makan. Zat besi berperan penting dalam pembuatan sel darah merah yang mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan. Selain itu, juga diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan, dan fungsi normal sel (Zahra,2018).

TTD diberikan kepada wanita usia subur dan ibu hamil. Bagi wanita usia subur diberikan sebanyak satu kali seminggu dan satu kali sehari

selama haid dan untuk ibu hamil diberikan setiap hari selama masa kehamilannya atau minimal 90 tablet (Permenkes, 2014).

## 2. Spesifikasi produk TTD (Kemenkes RI,2016)

### a. Kandungan TTD

Setiap TTD mengandung zat besi (*Ferrous fumarate* atau *Ferro Gluconat* setara dengan 60 mg besi elemental), asam folat (0,400 mg).

### b. Spesifikasi Umum

- 1) Salut gula atau film dengan bahan penambah rasa vanila untuk menutupi rasa bau atau kurang enak dari TTD.
- 2) TTD perlu menunjukkan tanggal produksi dan tanggal kadaluarsanya.
- 3) Bentuknya bulat atau lonjong

### c. Sertifikasi

Kandungan TTD merupakan produk farmasi dan harus diproduksi sesuai dengan standar GMP (*Good Manufacturing Practices*) untuk produk farmasi oleh BPOM atau pihak berwenang tingkat internasional yang dikenal.

### d. Registrasi Produk

Produk harus teregistrasi di BPOM.

e. Spesifikasi kemasan dan label

Tablet berwarna merah dan dikemas dalam kemasan aluminium untuk produk farmasi dalam bentuk strip, dengan 10 tablet dalam setiap strip.

3. Tujuan Tablet Tambah Darah

- a. Meningkatkan cakupan pemberian TTD pada remaja putri dan Wanita Usia Subur (WUS).
- b. Meningkatkan kepatuhan mengonsumsi TTD pada remaja putri dan WUS.
- c. Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku tenaga kesehatan dalam penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS.
- d. Meningkatkan manajemen suplementasi TTD pada remaja putri dan WUS.
- e. Meningkatkan kinerja tenaga kesehatan dalam pemberian TTD pada remaja putri dan WUS.
- f. Meningkatkan komitmen pengambilan kebijakan dari tingkat pusat sampai daerah kabupaten dan kota.
- g. Meningkatkan komitmen dan peran serta lintas program dan lintas sektor, organisasi profesi, swasta, LSM, dan masyarakat (TP UKS, GP2SP/ Perusahaan, dan KUA/ tempat ibadah lainnya).



4. Efek samping
  - a. Nyeri/ perih di ulu hati.
  - b. Mual dan muntah.
  - c. Tinja berwarna hitam.

Gejala di atas tidak berbahaya, untuk mengurangi gejala di atas sebaiknya minum TTD setelah makan (perut tidak kosong) atau malam sebelum tidur. Bagi remaja yang mempunyai gangguan lambung dianjurkan konsultasi kepada dokter.

#### C. Petugas Puskesmas

Petugas yang memberikan program tablet tambah darah. Peran petugas sangat penting dalam keberhasilan program ini.

Pengalaman petugas adalah hal yang pernah dialami, dijalani ataupun dirasakan baik yang sudah berlalau maupun baru terjadi. Pengalaman juga dapat diartikan sebagai memori episodic, yaitu memori yang menerima dan menyimpan peristiwa yang telah terjadi atau dialami individu di waktu dan tempat tertentu, berfungsi sebagai rujukan otobiografi (Saparwati, 2012).

#### D. Anemia

##### 1. Pengertian

Anemia adalah keadaan kadar hemoglobin dan eritrosit lebih rendah dari nilai normal. Pada pria normal hemoglobin adalah 14-18 gr%, eritrosit 4,5-5,5 jt/mm<sup>3</sup> sedangkan pada wanita hemoglobin normalnya 12-16 gr% dengan eritrosit 3,5-4,5 jt/ mm<sup>3</sup>. Fungsi hemoglobin dalam



darah mengikat oksigen di paru-paru dan melepaskan ke seluruh jaringan tubuh yang membutuhkan oksigen, kemudian mengikat CO<sub>2</sub> dari jaringan tubuh dan melepaskannya ke paru-paru. Nilai hemoglobin yang rendah menyebabkan kekurangan zat besi, kekurangan protein atau vitamin B6 (Almatsier,2001 dalam Poltekkes Depkes Jakarta I., 2012). Menurut Wijaya & Putri (2015), anemia di defisinikan sebagai penurunan volume eritrosit atau kadar Hb sampai di bawah nilai normal.

Anemia bukan penyakit melainkan gejala kondisi yang kehilangan darah berlebihan, kerusakan sel darah atau penurunan produksi sel darah. Diagnosa yang dibutuhkan dalam menilai kriteria anemia adalah hemoglobin dan hematokrit. Kadar normal hemoglobin dibedakan oleh usia dan jenis kelamin dan berbeda pada setiap semester masa kehamilan (Dieny,2014).

Tabel 2.1 Kadar Normal Hb

Berdasarkan Kelamin	Kelompok Usia & Jenis	Hemoglobin (g/l)
Remaja Putri	12-14 tahun	120
	>14 tahun	120

Maka dapat disimpulkan bahwa anemia adalah kadar hemoglobin dan eritrosit yang lebih rendah dari nilai normal yang disebabkan oleh kurangnya zat besi, protein atau vitamin B6.

## 2. Klasifikasi

Berdasarkan faktor morfologik sel darah merah dan indeksnya

(Wijaya & Putri, 2015)

### a. Anemia Makroskopik/ normositik makrositik

Sel darah merah lebih besar dari normal ( $MCV > 100$ ) tetapi normokromik karena konsentrasi hemoglobin normal (MCHC normal), disebabkan terganggunya atau terhentinya sintesis asam deoksibonukleat (DNA) ditemukan pada defisiensi B12, atau asam folat, dan pada pasien kemoterapi kanker karena agen-agen mengganggu sintesis DNA.

### b. Anemia Mikrositik

Anemia hipokromik mikrositik, mikrositik: sel kecil, hipokromik: pewarna yang berkurang, darah berasal dari Hb, sel-sel ini mengandung hemoglobin dalam jumlah kurang dari nilai normal. Umumnya mencerminkan kekurangan zat besi, seperti anemia pada defisiensi besi, keadaan sideroblastik dan kehilangan darah kronis dan gangguan sintesis globin.

## 3. Tanda dan gejala

Tanda yang terlihat pada anemia yaitu wajah terlihat pucat (kelopak mata, bibir, lidah, kulit dan telapak tangan), terlihat gelisah (irama jantung cepat dan nafsu makan berkurang). Sedangkan gejalanya yaitu lemah, letih, lesu dan lalai (5L); pusing; mata

berkunang-kunang; sesak napas; telinga mendenging dan kaki terasa dingin (Dieny, 2014).

#### 4. Etiologi

Anemia merupakan gejala yang disebabkan oleh bermacam-macam penyebab. Selain disebabkan oleh defisiensi besi, penyebab anemia lainnya adalah penghancuran sel darah merah yang berlebihan dalam tubuh sebelum waktunya (hemolisis), kehilangan darah atau perdarahan kronik, produksi sel darah merah yang tidak optimal, gizi yang buruk misalnya pada gangguan penyerapan protein dan zat besi oleh usus, gangguan pembentukan eritrosit oleh sumsum tulang belakang (Soebroto, 2009 dalam Astutik & Ertiana 2018).

Menurut Wijaya & Putri (2015), jenis anemia dan penyebabnya adalah

##### a. Anemia Pasca Perdarahan

Akibat perdarahan yang masif seperti kecelakaan, operasi dan persalinan dengan pendarahan yang lama.

##### b. Anemia Defisiensi

Akibat kekurangan bahan baku pembuatan sel darah.

##### c. Anemia Hemolitik

Terjadi penghancuran (hemolisis) eritrosit yang berlebihan karena faktor intrasel (talasemia, hemoglobinopatia, sferositis, defisiensi enzim eritrosit), dan faktor ekstrasel (karena intoksikasi, infeksi

malaria, imunologis yaitu inkompatibilitas golongan darah dan reaksi hemolitik pada transfusi darah).

d. Anemia Aplastik

Disebabkan terhentinya pembuatan sel darah sumsum tulang atau kerusakan sumsum tulang.

5. Patofisiologi

Menurut Julia Fitriany (2018) anemia defisiensi besi merupakan hasil akhir keseimbangan negatif besi yang berlangsung lama. Bila kemudian keseimbangan besi yang negatif ini menetap akan menyebabkan cadangan besi terus berkurang. Pada tabel berikut 3 tahap defisiensi besi, yaitu

Tabel 2.2 Tahapan kekurangan besi

Hemoglobin	Tahap 1 Normal	Tahap 2 Sedikit menurun	Tahap 3 Menurun Jelas (mikrositik/ hipokromik)
Cadangan Besi	<100	0	0
Fe Serum	Normal	<60	<40
TIBC	360-390	>390	>410
Saturasi Transferrin	20-30	<15	<10
Feritin Serum	<20	<12	<12
Sideroblas	40-60	<10	<10
FEP	>30	<100	>200
MCV	Normal	Normal	Normal

a. Tahap Pertama

Tahap ini disebut *iron depletion* atau *store iron deficiency*, ditandai dengan berkurangnya cadangan besi atau tidak adanya cadangan besi. Hemoglobin dan fungsi protein besi lainnya masih normal. Pada keadaan ini terjadi peningkatan absorpsi besi non

heme. Feritin serum menurun sedangkan pemeriksaan lain untuk mengetahui adanya kekurangan besi masih normal.

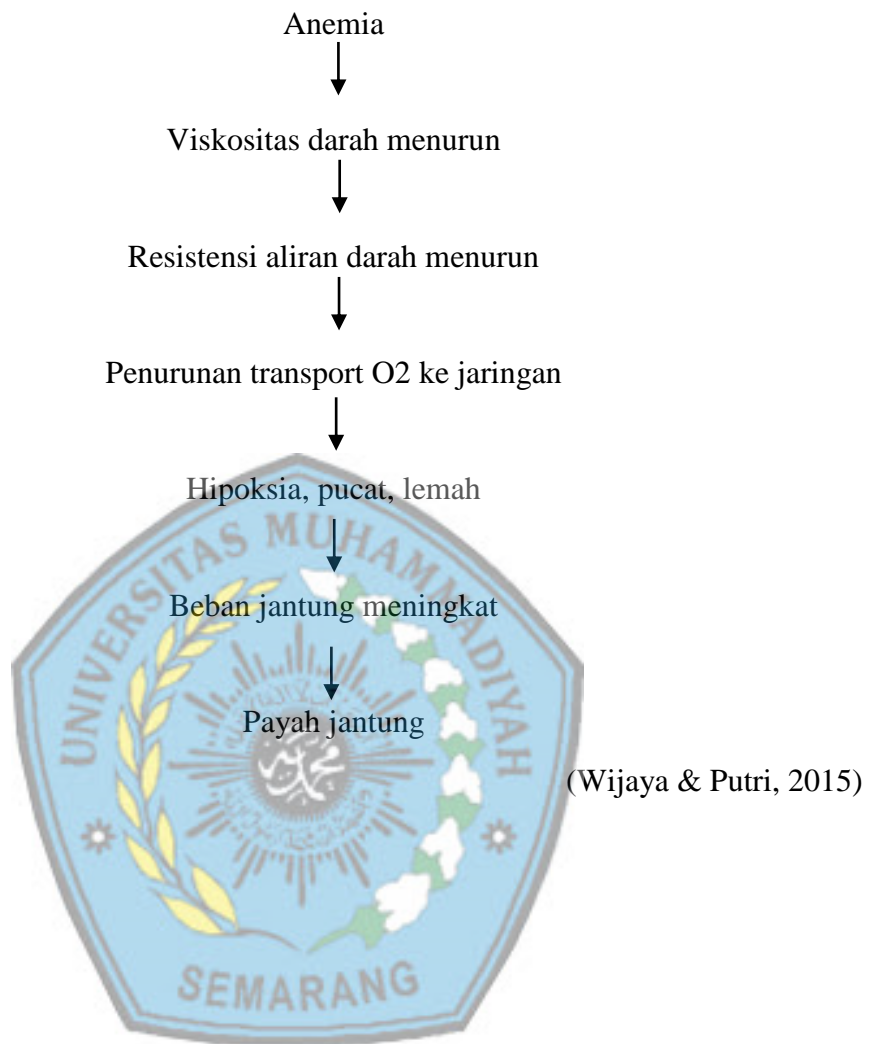
b. Tahap Kedua

Pada tingkat ini yang dikenal dengan istilah *iron deficient erythropoietin* atau *iron limited erythropoiesis* didapatkan suplai besi yang tidak cukup untuk menunjang eritropoiesis. Dari hasil pemeriksaan laboratorium diperoleh nilai besi serum menurun dan saturasi transferin menurun, sedangkan TIBC meningkat dan *free erythrocyte porphrin* (FEP) meningkat.

c. Tahap Ketiga

Tahap inilah yang disebut sebagai *iron deficiency anemia*. Keadaan ini terjadi bila besi yang menuju eritroid sumsum tulang tidak cukup sehingga menyebabkan penurunan kadar Hb. Dari gambaran tepi darah didapatkan mikrositosis dan hipokromik yang progresif. Pada tahap ini telah terjadi perubahan epitel terutama pada ADB yang lebih lanjut.

Skema 2.1 Pathway



## 6. Komplikasi

- a. Perkembangan otot buruk.
- b. Daya konsentrasi menurun.
- c. Hasil uji perkembangan menurun.
- d. Kemampuan mengolah informasi yang didengar menurun.
- e. Sepsis.
- f. Sensitisasi terhadap antigen donor yang bereaksi silang menyebabkan perdarahan yang tidak terkendali.
- g. Cangkokan vs penyakit hospes (timbul setelah pencangkokan sum-sum tulang).
- h. Kegagalan cangkok sum-sum.
- i. Leukimia mielogen akut berhubungan dengan anemia fanconi (Wijaya & Putri, 2015)

## 7. Faktor-faktor

Penyebab anemia terdiri dari dua faktor yakni faktor zat gizi dan non zat gizi (Dieny,2014)

### a. Faktor zat gizi

Defisiensi protein, asam folat, vitamin B12, vitamin A, tembaga, selenium, dan lainnya.

### b. Faktor non zat gizi

Malabsorpsi akibat diare, peningkatan kebutuhan zat besi yang terjadi selama masa bayi, remaja, ibu hamil dan menyusui, dan



peningkatan ekskresi karena pengeluaran darah haid/ menstruasi yang berlebihan.

8. Pencegahan anemia menurut Poltekkes Depkes Jakarta I (2012) yaitu
  - a. Makan makanan yang banyak mengandung zat besi dari bahan hewani (daging, ikan, ayam, hati, dan telur) dan dari bahan nabati (sayuran yang berwarna hijau tua, kacang-kacangan, dan tempe).
  - b. Banyak makan makanan sumber vitamin C yang bermanfaat untuk meningkatkan penyerapan zat besi, misalnya: jambu, jeruk, tomat, dan nanas.
  - c. Bila merasakan adanya tanda dan gejala anemia, segera konsultasikan ke dokter untuk dicari penyebabnya dan diberikan pengobatan.


#### E. Remaja Putri

##### 1. Pengertian

Menurut WHO, remaja adalah penduduk dengan usia 10-19 tahun, menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja adalah penduduk dengan usia 10-18 tahun dan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah. Jumlah kelompok usia 10-19 tahun di Indonesia menurut Sensus Penduduk 2010 sebanyak 43,5 juta atau sekitar 18% dari jumlah penduduk. Di dunia diperkirakan

kelompok remaja berjumlah 1,2 milyar atau 18% dari jumlah penduduk dunia (WHO,2014).

Remaja adalah tahapan masa kanak-kanak dengan masa dewasa, diawali usia 14 tahun pada laki-laki dan 10 tahun pada perempuan. Masa remaja mengalami banyak perubahan intelektual, perubahan saat bersosialisasi, dan perubahan kematangan kepribadian termasuk emosi (Ariani, 2017).

- 
2. Karakteristik remaja menurut Ariani (2017) adalah
    - a. Bersifat konsumen aktif.
    - b. Berpikir kritis terhadap makanan, mempunyai motivasi makan.
    - c. Banyak melakukan kegiatan fisik, membentuk kelompok sosial, banyak perhatian dan kegiatan di luar rumah sehingga lupa waktu makan.
    - d. Remaja putri mulai menarche disertai hilangnya zat besi yang disebabkan meningkatnya asupan diit pembentuk sel darah merah.
    - e. Faktor gizi berperan dalam menentukan postur dan performance di usia dewasa.

### 3. Perubahan pada masa remaja

Fase remaja merupakan perkembangan individu yang diawali dengan matangnya organ-organ fisik (seksual) sehingga mampu bereproduksi. Perubahan pada masa remaja mempengaruhi kebiasaan

pola makannya. Masalah harga diri secara intensif terjadi pada remaja putri ketika kenaikan berat badan, meningkatnya presentasi lemak tubuh, pertumbuhan tinggi badan, perkembangan payudara dan hal yang berkaitan dalam kematangan tubuh remaja putri, seperti menstruasi saat pertama kali. Remaja harus dalam status gizi yang adekuat karena berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan remaja secara normal dan berkelanjutan (Ariani, 2017).

#### F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini adalah pengalaman petugas program tablet tambah darah pada remaja putri di puskesmas

#### G. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana pengalaman anda selama ini sebagai petugas program tablet tambah darah pada remaja putri di puskesmas ini?



