

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja Putri

1. Pengertian Remaja Putri

Remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak menjadi dewasa yang mengalami perkembangan semua aspek . Remaja atau adolescence adalah periode perkembangan selama di mana individu mengalami perubahan dari masa kanak – kanak menuju masa dewasa, biasanya antara usia 13 – 20 tahun (Viera Valencia and Garcia Giraldo 2019).

Remaja putri adalah individu yang memiliki rentang usia 12 tahun sampai dengan 21 tahun yang memiliki minat-minat pribadi dimana salah satunya adalah minat pada penampilan dirinya sendiri khususnya remaja berusia 16 tahun samapi 19 tahun . masa remaja merupakan masa dimana dianggap sebagai masa topan badai dan stress (*storm and stress*). Karena mereka telah memiliki keinginan bebas untuk menentukan nasib sendiri, kalau terarah (Khamidah 2021).

2. Karakteristik remaja putri

fase remaja dengan berbagai perubahannya dapat dibedakan dalam 3 kategori berdasarkan dengan berbagai karakteristik tersebut memberi konsekuensi berbeda terhadap kepuasan mereka dan apa yang mereka punya termasuk “dirinya”. Gunarsa merangkum beberapa karakteristik remaja yang dapat menimbulkan berbagai masalah pada diri remaja, yaitu kecanggungan dalam pergaulan dan kekakuan dalam gerakan, ketidakstabilan emosi, adanya perasaan kosong akibat perombakan pandangan dan petunjuk hidup, adanya sikap menentang dan menantang pada orangtua, pertentangan dalam dirinya sering menjadi pangkal penyebab pertentangan- pertentangan dengan orangtua, kegelisahan

dalam banyak hal diinginkan tetapi remaja tidak sanggup memenuhi semuanya, senang bereksperimentasi, senang bereksplorasi, mempunyai banyak fantasi, khayalan, dan bualan serta kecenderungan membentuk kelompok dan kecenderungan kegiatan berkelompok.

Remaja memiliki tugas-tugas perkembangan, yaitu:

a. Masa remaja awal (12-15 tahun), dengan ciri khas antara lain:

- 1) Lebih dekat dengan teman sebaya
- 2) Ingin bebas
- 3) Lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya dan mulai berpikir .

b. Masa remaja tengah (15-18 tahun), dengan ciri khas antara lain:

- 1) Mencari identitas diri
- 2) Timbulnya keinginan untuk kencan
- 3) Mempunyai rasa cinta yang mendalam
- 4) Mengembangkan kemampuan berpikir abstrak
- 5) Berkhayal tentang aktivitas seks

c. Masa remaja akhir (18-21 tahun), dengan ciri khas antara lain

- 1) Pengungkapan identitas diri
- 2) Lebih selektif dalam mencari teman sebaya
- 3) Mempunyai citra jasmani dirinya
- 4) Dapat mewujudkan rasa cinta
- 5) Mampu berpikir abstrak .

3 Masalah gizi remaja putri

Anemia karena kurang zat besi adalah masalah yang paling umum dijumpai terutama pada perempuan. Zat besi diperlukan untuk membentuk sel-sel darah merah, kemudian dikonversi menjadi hemoglobin, lalu beredar ke seluruh jaringan tubuh yang berfungsi sebagai pembawa oksigen. Remaja perempuan membutuhkan lebih banyak zat besi daripada remaja laki-laki. Agar zat besi yang diabsorpsi lebih banyak tersedia oleh tubuh, maka diperlukan bahan makanan yang berkualitas tinggi. Seperti pada daging, hati, ayam, juga bahan makanan yang mengandung tinggi vitamin, membantu dalam penyerapan zat besi.

4 Penyebab remaja putri anemia

1. Remaja putri yang memasuki masa pubertas mengalami pertumbuhan pesat sehingga kebutuhan zat besi juga meningkat untuk meningkatkan pertumbuhannya.
2. Remaja putri seringkali melakukan diet yang keliru yang bertujuan untuk menurunkan berat badan, diantaranya mengurangi asupan protein hewani yang dibutuhkan untuk pembentukan hemoglobin darah.
3. Remaja putri yang mengalami haid akan kehilangan darah setiap bulan sehingga membutuhkan zat besi dua kali lipat saat haid. Remaja putri juga terkadang mengalami gangguan haid seperti haid yang lebih panjang dari biasanya atau darah haid yang keluar lebih banyak dari biasanya.

5 Umur Remaja Putri

Hal ini sesuai dengan Permenkes Nomor 37 Tahun 2012 tentang Laboratorium Pusat Kesehatan Masyarakat. Rematri dan WUS menderita anemia bila kadar hemoglobin darah menunjukkan nilai kurang dari 12 g/dl.

Tabel 1. 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

6 Upaya penanggulangan anemia

Penanggulangandan pencegahan anemia pada remaja dapat dilakukan dengan beberapa hal berikut:

- 1) Meningkatkan asupan makanan sumber zat besi
- 2) Suplementasi zat besi dengan mengkonsumsi tablet tambah darah (TTD)
- 3) Meningkatkan konsumsi buah dan sayur sebagai sumber vitamin C
- 4) Meningkatkan konsumsi sumber protein hewani
- 5) Menghindari konsumsi teh dan kopi saat makan atau saat mengkonsumsi TTD
- 6) Berolahraga atau eraktifitas fisik secara rutin (Kemenkes, 2018) .

B . Kadar Hb (Hemoglobin)

1) Pengertian Hb (Hemoglobin)

Hemoglobin adalah molekul yang terdiri atas empat kandungan haem (berisi zat besi) dan empat rantai globin (alfa, beta, gamma dan delta), berada didalam eritrosit dan bertugas untuk mengangkut oksigen. Kualitas darah dan warna merah darah ditentukan oleh kadar hemoglobin. Struktur hemoglobin dinyatakan dengan menyebut jumlah dan jenis rantai globin yang sudah ada. Terdapat 141 molekul asam amino pada rantai beta, gamma dan delta (Purwastri 2018).

2) Fungsi Kadar Hb (Hemoglobin)

Hemoglobin senyawa yang berfungsi membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa kembali karbondioksida dari seluruh jaringan ke paru-paru kemudian dikeluarkan dari tubuh. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia fungsi hemoglobin didalam tubuh manusia diantaranya:

1. Mengatur pertukaran oksigen dengan karbondioksida di dalam jaringan- jaringan tubuh
2. Mengambil oksigen dari paru-paru kemudian dibawa ke seluruh jaringan- jaringan tubuh untuk dipakai sebagai bahan bakar
3. Membawa karbondioksida dari jaringan-jaringan tubuh sebagai hasil metabolisme ke paru-paru untuk dibuang (Purwastri 2018).

3) Komponen Kadar Hb (hemoglobin)

hemoglobin terdiri dari satu golongan heme dan globulin yang terdiri dari 4 rantai polipeptida terdiri dari asam amino yang terikat menjadi rantai dengan urutan tertentu. Hemoglobin normal sebagian besar terdiri dari jenis rantai A. Molekul-molekul hemoglobin terdiri dari dua pasang rantai

polipeptida (globulin) dan empat gugus haem yang masing-masing mengandung atom besi (Purwastri 2018).

4) Bahan pembentuk kadar Hb (hemoglobin)

Bahan-bahan yang diperlukan untuk pembentukan darah adalah :

1. Asam folat dan vitamin B12 : merupakan bahan pokok pembentuk inti sel.
2. Besi : sangat diperlukan dalam pembentukan hemoglobin.
3. Cobalt, magnesium, Cu, Zn.
4. Asam amino.
5. Vitamin lain : vitamin C. vitamin B kompleks dan lain-lain .

5) Dampak kekurangan kadar Hb (hemoglobin)

Dampak kekurangan kadar hb adalah sebagai berikut :

- 1) Mata berkunang-kunang, yang disebabkan berkurangnya asupan oksigen ke otak sehingga mengganggu kerja saraf mata.
- 2) Sering merasa pusing karena otak sering mengalami kekurangan oksigen.
- 3) Sesak nafas, yang disebabkan berkurangnya kebutuhan oksigen dalam jantung.
- 4) Kulit wajah terlihat pucat.
- 5) Penyakit berbahaya seperti anemia.(Sholah and Senior 2020).

6) Faktor kekurangan kadar Hb (Hemoglobin)

Faktor utama kurang darah pada remaja putri merupakan sebab kurangnya asupan zat gizi melalui makanan, sementara kebutuhan zat besi relatif tinggi untuk kebutuhan serta menstruasi (Banna et al., 2016). Kehilangan zat besi diatas rata- rata bisa terjadi pada remaja putri dengan pola haid yang lebih banyak dan waktunya lebih panjang. Meningkatnya kebutuhan Jika diiringi kurangnya asupan zat besi dapat menyebabkan

remaja putri rawan terhadap rendahnya kadar haemoglobin. Alasan lain karena remaja putri seringkali menjaga penampilan, harapan untuk tetap langsing atau kurus sehingga berdiet dan mengurangi makan. Diet yang tidak seimbang dengan kebutuhan zat gizi tubuh akan mengakibatkan tubuh kekurangan zat gizi yang krusial seperti besi (Saleh and Bakoil 2021).

7) Upaya meningkatkan kadar Hb (Hemoglobin)

Upaya untuk meningkatkan Kadar Hb adalah mengonsumsi makanan yang kaya dengan zat besi seperti hati, daging merah, udang, tahu, bayam, almond, kurma, tiram, asparagus. Kadar hemoglobin karena kekurangan vitamin C bisa diperbaiki dengan mengonsumsi makan- makanan yang mengandung banyak vitamin C seperti pepaya, jeruk, lemon, stroberi, paprika, brokoli, tomat. Makanan yang harus dihindari saat kadar Hb Rendah adalah kopi, teh, minuman bersoda, minuman anggur, bir yang dapat menghambat penyerapan zat besi (Sholah and Senior 2020).

8) Cara pemeriksaan kadar hb (Hemoglobin)

Ada beberapa metode pemeriksaan kadar HB antara lain :

1. Metode skala warna bertingkat (Tallquist)

Prinsip metode pemeriksaan ini adalah membandingkan darah asli dengan suatu skala warna yang bertingkat mulai dari warna merah muda sampai warna merah tua. Metode ini tidak dianjurkan untuk digunakan karena akurasi kurang dan tingkat kesalahannya antara 25-50%. Metode ini sudah jarang digunakan, kadang-kadang digunakan dalam keadaan darurat. .

2. Metode Sahli

Pada cara ini hemoglobin diubah menjadi hematin asam, kemudian warna yang terjadi dibandingkan secara visual dengan standard dalam alat itu. Cara sahli ini bukanlah cara yang teliti. Kelemahan metode ini yaitu kalorimetri visual tidak teliti, hematin asam bukan merupakan larutan sejati dan bahwa alat itu tidak dapat distandarkan. Cara ini juga kurang baik

karena tidak semua hemoglobin diubah menjadi hematin asam seperti karboksihemoglobin, methemoglobin dan sulphemoglobin .

3. Metode cyanmethemoglobin

Hemoglobin darah diubah menjadi Cyanmethemoglobin (hemoglobin- sianida) dalam larutan yang berisi kalium gerrisianida dan kalium sianida. Absorbansi larutan diukur pada gelombang 540 nm atau filter hijau. Larutan drabkins yang dipakai pada cara ini mengubah hemoglobin, oksihemoglobin, methemoglobin dan karboksihemoglobin menjadi sianmethemoglobin. Sullhemoglobin tidak berubah dan karena itu tidak ikut diukur. Cara ini sangat baik digunakan untuk laboratorium dan sangat dianjurkan untuk penetapan kadar hemoglobin dengan teliti karena standard sianmethemoglobin yang ditanggung kadarnya bersifat stabil dan dapat dibeli. Ketelitian cara ini dapat mencapai $\pm 2\%$.

4. Metode azidemet Hb (POCT)

Prinsip metode pemeriksaan ini adalah eritrosit yang terhemolisis akan mengeluarkan Hb kemudian diubah menjadi metHb dan digabungkan dengan azide untuk membentuk azidemetHb. Absorban diukur pada panjang gelombang 570 nm dan 880 nm. Absorban yang diukur berbanding lurus dengan kadar Hb. Kelebihan dari metode ini yaitu pemeriksaan dilakukan berdekatan dengan penderita sehingga pengerjaan lebih cepat, mengurangi kesalahan pra analitik misalnya pada sampel darah pasien hipoglikemia yang tidak segera diperiksa, tidak perlu penanganan sampel tambahan, hanya perlu sedikit sampel serta tidak memerlukan tenaga khusus. Kekurangannya adalah biaya pemeriksaan lebih mahal dibandingkan metode konvensional, volume darah yang sedikit mempengaruhi dapat ketepatan hasil pemeriksaan, dan belum terkoneksi dengan laboratory information system.

5. Metode Flow Cytometri Hematology Analyzer

Sel-sel dari sampel masuk dalam suatu flow chamber, dibungkus oleh cairan pembungkus. Sel-sel dialirkan melewati suatu celah atau lubang dengan ukuran kecil yang memungkinkan sel lewat satu demi satu

kemudian dilakukan proses pengukuran. Aliran yang keluar sel tersebut kemudian melewati medan listrik dan dipisahkan menjadi tetesan-tetesan sesuai dengan muatannya. Tetesan-tetesan yang telah terpisah ditampung ke dalam beberapa saluran pengumpul yang terpisah. Apabila cahaya tersebut mengenai sel, akan dihamburkan, dipantulkan, atau dibiaskan ke semua arah. Beberapa detector yang diletakkan pada sudut-sudut tertentu akan menangkap berkas-berkas sinar sesudah melewati sel sehingga dapat diperoleh jumlah sel .

9) Klasifikasi kadar Hb normal menurut umur

Tabel 1. 2 Klasifikasi Nilai Kadar Hb Normal (Hemoglobin) Menurut WHO 2018

Kelompok umur	Jenis kelamin	Hemoglobin (mg / dl)
5 – 12 tahun	Laki-laki / perempuan	11,5 g/dl
12- 18 tahun	Laki-laki / perempuan	12 g/dl
Dewasa	Perempuan	≥ 12 g/dl
Dewasa	Laki – laki	≥ 13 g/dl

10) Faktor yang mempengaruhi kadar Hb

Faktor – faktor yang mempengaruhi kadar Hb antara lain adalah

1) Jenis kelamin

Perbedaan kadar hemoglobin pada jenis kelamin yang berbeda jelas nyata pada usia enam bulan. Anak perempuan mempunyai kadar hemoglobin lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan lebih mudah mengalami penurunan kadar hemoglobin dibandingkan dengan laki-laki, terutama pada saat perempuan mengalami menstruasi (Fadlilah 2018).

2) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah segala gerakan yang berasal dari otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Manfaat aktivitas fisik yang dilakukan teratur adalah membantu meningkatkan dan menjaga kesehatan otot dan tulang, membantu mengurangi resiko terjadinya obesitas dan penyakit kronik. Aktivitas fisik juga dapat menunjang perasaan psikologis seseorang menjadi semakin baik. Pentingnya fungsi hemoglobin pada tubuh manusia dan pentingnya seseorang melakukan aktivitas fisik secara teratur merupakan dua hal yang saling berkaitan. (Fadlilah 2018).

3) Usia

Semakin bertambahnya usia manusia maka akan semakin mengalami penurunan fisiologis semua fungsi organ termasuk penurunan sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah. Selain itu kemampuan sistem pencernaan dalam menyerap zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh terutama dalam penyerapan Fe yang berkurang. Sehingga pada orang tua atau usia lanjut mudah mengalami penurunan kadar hemoglobin jika terjadi perdarahan atau ketika melakukan aktivitas berat. Selain itu pada anak-anak dapat disebabkan karena pertumbuhan anak-anak yang cukup pesat dan tidak diimbangi dengan asupan zat besi sehingga dapat menurunkan kadar hemoglobin (Made 2020).

4) Pola makan

Kebiasaan makan adalah cara seseorang dalam memilih dan memakannya sebagai reaksi terhadap pengaruh-pengaruh psikologis, fisiologi, budaya, dan sosial. Banyak vitamin dan mineral diperlukan untuk membuat sel-sel darah merah. Selain zat besi, vitamin B12 dan folat diperlukan untuk produksi hemoglobin yang tepat. Kekurangan dalam salah satu dapat menyebabkan anemia karena kurangnya produksi sel darah merah. Asupan makanan yang buruk merupakan penyebab penting rendahnya kadar asam folat dan vitamin B12 (Made 2020).

B. Tablet tambah darah (TTD)

1. .Pengertian Tablet Tambah Darah (TTD)

Tablet tambah darah adalah suplemen gizi yang mengandung senyawa zat besi yang setara dengan 60 mg besi elemental dan 400 mcg asam folat. Kesetaraan besi elemental dan tingkat bioavailabilitasnya berbeda berdasarkan senyawa besi yang digunakan. Oleh karenanya, TTD program dan TTD mandiri harus mengacu pada ketentuan tersebut (Kemenkes 2018).

2. Program Tablet Tambah Darah (TTD)

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 (Gide 2019). Sesuai dengan Surat Edaran Nomor HK.03.03/V/0595/2016 tentang Pemberian Tablet Tambah Darah Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur, pelaksanaan pemberian tablet tambah darah diberikan dengan dosis satu tablet perminggu sepanjang tahun untuk remaja putri usia 12-18 tahun melalui UKS/M di institusi pendidikan (SMP dan SMA atau yang sederajat) dengan menentukan hari minum tablet tambah darah bersama setiap minggunya sesuai kesepakatan di wilayah masing-masing (Gide 2019).

Program pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS dengan memprioritaskan pemberian TTD satu tablet setiap minggu untuk mengurangi 50% prevalensi anemia pada remaja putri dan WUS di tahun 2025. Program suplementasi TTD remaja putri usia 12-18 tahun dilakukan di sekolah melalui unit Usaha Kesehatan Sekolah (UKS). Hasil wawancara dengan pemegang program TTD Remaja putri (Ningtyias, Quraini, and Rohmawati 2020).

3. Cara Pemberian Tablet Tambah Darah (TTD)

Program TTD diberikan kepada rematri usia 12-15 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. (Gide 2019).

C. Kepatuhan Remaja Putri Mengkonsumsi TTD

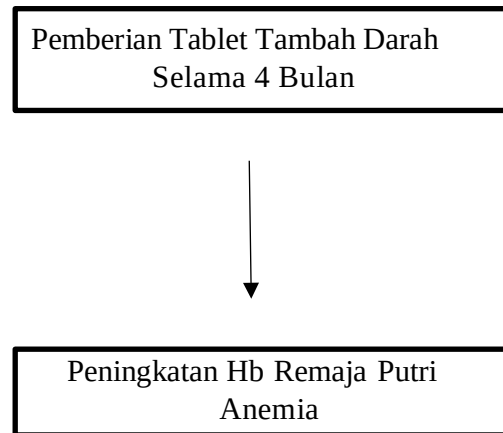
Kepatuhan remaja putri dan WUS mengkonsumsi TTD merupakan salah satu indikator keberhasilan program pencegahan dan penanggulangan anemia pada remaja putri dan WUS (Kementerian Kesehatan RI, 2016). Ketidakpatuhan dalam meminum tablet tambah darah menghambat manfaat suplementasi zat besi (Fe) tersebut (Ningtyias, Quraini, and Rohmawati 2020).

Kepatuhan terhadap konsumsi tablet tambah darah di Indonesia masih sangat rendah, yang secara umum diakibatkan oleh rendahnya pengetahuan mengenai Tablet Tambah Darah, diantaranya adalah tentang efek samping minum Tablet Tambah Darah, penyerapan besi, makanan dan obat yang mengganggu penyerapan besi serta mitos atau kepercayaan yang salah, seperti anggapan bahwa Tablet Tambah Darah adalah obat generik sehingga dianggap tidak bagus jika terlalu banyak dikonsumsi (Helwig.2019)

Berdasarkan data dari RISKESDAS 2018, capaian tertinggi TTD diterima oleh remaja putri di bangku sekolah yaitu pada tingkat SMP. Sebesar 87,6% remaja putri di bangku SMP mendapat TTD di sekolah. Dari capaian tersebut hanya 1,4% remaja putri yang patuh Mengonsumsi TTD sesuai anjuran satu minggu 1x (52 butir selama satu tahun), sedangkan 98,6% lainnya jumlah konsumsi TTD masih kurang dari 52 butir selama satu tahun (Kemenkes RI, 2018).

Data dari survey BKKBN tahun 2022 , kepatuhan remaja putri dalam mengonsumsi tablet penambah darah (TTD) masi rendah dari 60,96 % remaja putri yang mendapatkan TTD , hanya 0,9 %. Yang mengonsumsi TTD secara rutin dari >52 butir Di katakan patuh dan tidak patuh (BKKBN 2022).

E . Kerangka Konsep



Gambar 1. 1 kerangka konsep

F . Defenisi Operasional

Tabel 1. 3 Defenisi Operasional

No .	Variabel	Defenisi operasional	Skala
			Data
1.	Kepatuhan	Kepatuhan adalah Ketaatan remaja putri siswi kelas 7,8, 9 SMP Negeri 31 Medan tuntungan meminum tablet tambah darah yang diberikan oleh puskesmas 1 tablet selama minggu selama 4 bulan . di kategorikan Patuh : jika remaja putri meminum tablet tambah darah 16 kapsul dalam selama 4 Bulan . Tidak patuh : jika tidak mengkonsumsi TTD 16 dalam 4 Bulan.	Ordinal
2.	Kadar hemoglobin	Kadar hemoglobin merupakan angka kadar hb dalam darah dalam satuan mg/dl hasil pemeriksaan darah remaja putri kelas 7,8 dan 9 menggunakan alat digital cek Hb yang dilakukan oleh tenaga analis kesehatan puskesmas .	Rasio