

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Uraian Materi

1. Definisi Remaja

Masa remaja Adalah tahap perkembangan yang penuh dinamika dalam kehidupan manusia, yang ditandai oleh berbagai perubahan cepat pada aspek fisik, mental, emosional dan social. Fase ini menjadi masa peralihan dari anak-anak menuju kedewasaan, biasanya terjadi pada decade kedua kehidupan (Junita & Wulansari, 2021).

Remaja putri termasuk kelompok yang berisiko tinggi mengalami anemia, terutama akibat kehilangan darah saat menstruasi yang dapat menurunkan kadar hemoglobin. Kondisi tersebut tidak hanya memengaruhi kemampuan belajar dan konsentrasi, tetapi juga berpotensi menimbulkan komplikasi kehamilan di masa mendatang, seperti meningkatnya risiko kematian ibu dan kelalihan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Andriani et al., 2021).

Oleh sebab itu, remaja putri menjadi sasaran utama dalam program pencegahan anemia, baik yang berstatus pelajar (SMP, SMA/Sederajat) maupun yang tidak bersekolah, sebagai upaya strategis memutus siklus masalah gizi (Amalia & Meikawati, 2024).

2. Karakteristik Remaja

Masa remaja adalah fase peralihan dalam kehidupan manusia yang menjembatani masa kanak-kanak menuju kedewasaan. Tahapan ini ditandai oleh berbagai perubahan yang cukup mencolok, baik secara fisik, psikologis, maupun

social. Secara umum, remaja terbagi menjadi dua kelompok, yakni remaja awal dan remaja akhir dengan usia sekitar 17 tahun sebagai batas antara keduanya. Remaja awal biasanya berada pada rentan usia 13-16/17 tahun, sementara remaja akhir dimulai pada usia 16/17 tahun hingga sekitar 18 tahun. Selain itu, masa remaja juga dapat dibedakan menjadi tiga tahap perkembangan (Bawono, 2023), yaitu :

1) Remaja Awal (12-15 tahun)

Fase seseorang mulai mengalami pergeseran dari peran sebagai anak menuju pembentukan identitas diri yang lebih mandiri. Perhatian utama tertuju pada proses penerimaan terhadap perubahan fisik yang terjadi serta munculnya kebutuhan untuk menjalin hubungan yang erat dengan kelompok teman sebaya.

2) Masa remaja pertengahan (15-18 tahun)

Tahap ini ditandai dengan semakin matangnya kemampuan berpikir, terutama dalam hal penalaran logis dan pemahaman abstrak. Walaupun pengaruh teman sebaya masih dominan, remaja sudah mulai mampu mengambil Keputusan sendiri, mengendalikan emosi, serta membangun kematangan perilaku, mulai menentukan pilihan awal terkait arah Pendidikan maupun tujuan vokasional.

3) Masa remaja akhir (19-22 tahun)

Merupakan fase persiapan menuju kedewasaan, dimana individu berusaha memantapkan tujuan hidup, memperkuat identitas pribadi, dan mempersiapkan diri untuk menjalankan peran sebagai orang dewasa. Keinginan untuk diterima baik oleh kelompok sebaya maupun orang dewasa menjadi ciri khas fase ini (Bawono, 2023).

3. Masalah Gizi Pada Remaja

Remaja termasuk kelompok usia yang berisiko tinggi mengalami berbagai gangguan gizi karena meningkatkan kebutuhan nutrisi seiring proses pertumbuhan dan perkembangan. Beberapa masalah gizi yang sering dialami oleh remaja yaitu:

a. Anemia

Anemia merupakan kondisi ketika kadar hemoglobin, hematokrit atau jumlah sel darah merah berada dibawah batas normal. Keadaan ini umumnya terjadi akibat kekurangan satu atau lebih zat gizi penting, terutama zat besi. Kekurangan cadangan zat besi menyebabkan berkurangnya kemampuan darah dalam mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh, sehingga dapat menurunkan fungsi dan daya tahan tubuh. Apabila kadar Hb turun hingga 11,5 g/dl, maka secara klinis dapat dikategorikan sebagai anemia defisiensi besi.

b. Kurang Energi Kronik (KEK)

Masa remaja ditandai dengan percepatan pertumbuhan yang membutuhkan peningkatan asupan gizi. Jika kebutuhan gizi tidak terpenuhi dalam waktu yang lama, hal ini dapat menyebabkan timbulnya masalah Kekurangan Energi Kronik (KEK). KEK adalah kondisi ketika tubuh mengalami kekurangan asupan energi dan protein dalam jangka panjang yang dapat berlangsung selama beberapa bulan hingga bertahun-tahun. Seseorang dikategorikan berisiko mengalami KEK apabila memiliki lingkaran lengan atas (LILA) kurang dari 23,5 cm yang menunjukkan adanya ketidakseimbangan antara energi yang masuk dengan energi yang dibutuhkan dalam periode waktu tertentu.

c. Wasting (Gizi Kurang)

Wasting merupakan kondisi kurang gizi yang ditandai dengan berat badan tidak seimbang terhadap tinggi badan. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh pola makan yang tidak seimbang atau asupan makanan yang tidak mampu mencukupi kebutuhan energi harian tubuh. Pada remaja, masalah gizi kurang sering disebabkan oleh ketidakseimbangan antara kebutuhan energi dan protein dengan konsumsi yang tersedia. Kasus wasting lebih sering ditemukan pada remaja putri, salah satunya dipengaruhi oleh citra tubuh (body image) yang keliru. Banyak remaja menganggap bahwa tubuh kurus adalah ideal, sehingga mereka melakukan pembatasan asupan makanan tanpa arahan tenaga kesehatan. Akibatnya zat gizi yang diperlukan tubuh tidak tercukupi, padahal remaja merupakan kelompok yang memerlukan asupan gizi yang optimal.

d. Stunting

Stunting atau tubuh pendek adalah kondisi ketika tinggi badan seseorang berada dibawah standar tinggi badan yang seharusnya sesuai dengan usianya. Berdasarkan kriteria WHO, seseorang dikategorikan mengalami stunting apabila tinggi badan menurut umur (TB/U) berada dibawah -2 standar deviasi dari median standar pertumbuhan anak. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh kurangnya asupan makanan bergizi serta penyakit infeksi berulang sejak usia balita. Dampak jangka panjang stunting sangat serius, meliputi gangguan pertumbuhan fisik, keterlambatan perkembangan kognitif, rendahnya produktivitas, hingga peningkatan risiko penyakit degeneratif seperti diabetes melitus di masa dewasa.

e. Obesitas

Obesitas pada remaja merupakan masalah gizi lain yang memerlukan perhatian khusus. Kondisi ini berdampak pada kesehatan fisik dan psikis pada remaja, seperti menurunnya rasa percaya diri, munculnya kecemasan, hingga potensi diskriminasi dari lingkungan. Perubahan fisik, emosional, dan sosial pada masa remaja dapat memengaruhi pola makan. Tekanan psikologis atau stress sering membuat remaja mengonsumsi makanan berlebih sehingga terjadi kelebihan energi. Energi yang tidak digunakan tubuh akan disimpan sebagai lemak yang pada akhirnya menimbulkan kegemukan atau obesitas (Rasmaniar & Dkk, 2023).

B. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari proses seseorang mengenal dan memahami suatu objek setelah melalui tahapan penginderaan. Proses penginderaan ini melibatkan panca Indera manusia yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Diantara kelima Indera tersebut, sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui indera penglihatan dan pendengaran (Notoatmodjo, 2020).

2. Sumber Pengetahuan

Menurut Darsini et al., (2019) pengetahuan diperoleh melalui proses berpikir dan pemahaman dimana seseorang harus mengenali serta menguasai suatu konsep terlebih dahulu agar dapat mengetahui dengan benar. Sumber pengetahuan dapat diperoleh melalui beberapa cara berikut :

a. Pengalaman Inderawi (Sense–experience)

Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman langsung melalui panca Indera

menjadi dasar utama dalam memahami dunia sekitar. Melalui penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba manusia dapat mengenali objek dan peristiwa di lingkungannya. Pandangan ini dikenal dengan aliran realisme, yang meyakini bahwa realitas dapat dipahami melalui pengalaman nyata. Namun, kesalahan dapat terjadi jika fungsi panca indera tidak bekerja optimal.

b. Penalaran (Reasoning)

Penalaran merupakan proses penggunaan akal untuk menarik Kesimpulan atau menemukan pengetahuan baru berdasarkan ide atau informasi yang sudah ada sebelumnya. Melalui penalaran, seseorang dapat mengembangkan pemahaman yang lebih luas dan mendalam terhadap suatu hal secara logis dan sistematis.

c. Otoritas (Authority)

Otoritas merujuk pada sumber pengetahuan yang berasal dari seseorang atau Lembaga yang memiliki keahlian dan diakui kewenangannya oleh Masyarakat. Pengetahuan dari sumber ini biasanya diterima tanpa melalui pembuktian langsung karena didasarkan pada kepercayaan terhadap kompetensi dan kredibilitas pihak tersebut.

d. Intuisi (Intuition)

Intuisi merupakan kemampuan memahami atau menangkap kebenaran secara spontan tanpa melalui proses berpikir logis atau analisis rasional.

Pengetahuan intuitif bersifat langsung dan sering kali muncul dari perasaan atau pengalaman batin, sehingga tidak dapat dijelaskan dengan metode ilmiah.

e. Wahyu (Relation)

Wahyu merupakan pengetahuan yang bersumber dari Tuhan dan disampaikan

melalui Nabi atau Rasul-Nya sebagai pedoman hidup bagi manusia. Kebenaran wahyu bersifat mutlak karena didasarkan pada keimanan terhadap Tuhan sebagai sumber pengetahuan tertinggi.

f. Keyakinan (faith)

Kepercayaan adalah bentuk pengetahuan yang diperoleh dari kepercayaan terhadap ajaran agama atau nilai-nilai spiritual. Pengetahuan ini tidak memerlukan pembuktian empiris, melainkan diterima berdasarkan iman dan kepercayaan terhadap kebenaran yang bersifat rohani.

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan

Menurut Farokah et al., (2022) terdapat berbagai faktor yang dapat memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, diantaranya sebagai berikut :

a. Umur

Perbedaan umur berhubungan dengan kemampuan kognitif individu. Semakin bertambah umur, maka semakin matang pula cara berpikir seseorang dalam menerima, mengolah, serta memahami informasi.

b. Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan berperan penting dalam membentuk pengetahuan seseorang. Semakin tinggi pendidikan yang ditempuh, semakin luas pula

wawasan dan kemampuan individu dalam memahami informasi baru menjadi lebih baik serta mampu memahami pengetahuan secara lebih mendalam.

c. Informasi dan Media Massa

Akses terhadap sumber informasi seperti buku, internet, televisi dan media social dapat mempercepat proses perolehan pengetahuan. Semakin sering seseorang

terpapar informasi yang akurat maka semakin tinggi pula Tingkat pengetahuannya.

4. Pengukuran Pengetahuan

Pengetahuan dapat dinilai melalui penggunaan instrument penelitian seperti kuisioner yang diberikan kepada responden untuk mengukur tingkat pemahaman mereka terhadap suatu topik tertentu.

Pertanyaan dalam mengukur pengetahuan dibagi menjadi dua, yaitu pertanyaan subjektif yang berisikan pertanyaan essay dan pertanyaan objektif yang berisikan pertanyaan pilihan ganda atau pertanyaan dengan jawaban ya-tidak. Selanjutnya dilakukan penilaian dimana setiap jawaban pertanyaan benar mendapat nilai 1 dan apabila salah mendapat nilai 0

Penelitian ini menggunakan pengukuran pengetahuan berupa pertanyaan objektif (jawaban ya-tidak). persentase perhitungan skor pengetahuan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Nilai} = \frac{\text{skor jawaban benar}}{\text{total pertanyaan}} \times 100\%$$

total pertanyaan

Klasifikasi pengetahuan berdasarkan sebagai berikut:

- a. Baik, jika responden menjawab benar sebanyak 76-100% dari keseluruhan pertanyaan.
- b. Cukup, jika responden menjawab benar sebanyak 56-75% dari total pertanyaan.
- c. Kurang, jika jumlah jawaban benar kurang dari 56% dari keseluruhan pertanyaan.

C. Sarapan Pagi

1. Definisi Sarapan Pagi

Sarapan merupakan aktivitas penting yang dilakukan seseorang sebelum memulai berbagai kegiatan harian. Kegiatan ini dilakukan sejak bangun tidur hingga pukul 09.00 WIB dengan tujuan memenuhi sekitar 15-30% kebutuhan gizi harian. Namun, di Indonesia tidak semua individu memiliki kebiasaan sarapan. Data menunjukkan bahwa sekitar 16,9-50% anak usia sekolah dan remaja, serta 31,2% orang dewasa tidak terbiasa mengonsumsi sarapan (Al-Faida, 2021).

Sarapan juga menjadi salah satu indikator penerapan pola makan sehat berdasarkan pedoman gizi seimbang. Sayangnya, konsumsi buah dan sayur masyarakat Indonesia terutama pada kelompok anak dan remaja masih tergolong rendah dan belum memenuhi standar anjuran (Azhari & Fayasari, 2020).

Kebiasaan sarapan sangat penting, mengingat saat seseorang tidur selama kurang lebih delapan jam, tubuh tidak mendapatkan asupan makanan maupun minuman. Jika energi tidak segera dipenuhi di pagi hari, kadar gula darah bisa menurun dan berdampak pada terganggunya aktivitas seperti bekerja, berpikir hingga berkonsentrasi (Haeriyah et al., 2022).

2. Manfaat Sarapan Pagi

Menurut Dwi Putri Yuniarsih (2021) sarapan pagi memberikan berbagai manfaat, antara lain :

a. Memberi energi untuk otak

Sarapan tidak cukup hanya dengan minum teh manis atau memakan biskuit, melainkan harus berupa makanan bergizi seimbang. Asupan tersebut membantu

meningkatkan fungsi otak, mempermudah konsentrasi, serta mendukung aktivitas belajar maupun bekerja.

b. Meningkatkan asupan vitamin

Sarapan dengan jus buah segar sangat dianjurkan karena kaya akan vitamin dan mineral. Kandungan alami dalam buah dapat membantu menstabilkan kadar gula darah setelah tubuh berpuasa semalaman. Setelah itu, dapat dilanjutkan dengan konsumsi makanan pokok seperti nasi, roti, sereal, bubur, pasta, susu, atau telur.

c. Memperbaiki memori atau daya ingat

Asupan karbohidrat saat sarapan dapat menjaga kestabilan kadar gula darah, yang berperan dalam meningkatkan semangat, konsentrasi, dan produktivitas. Selain itu, sarapan juga menyumbang berbagai zat gizi penting seperti protein, lemak, vitamin, dan mineral yang dibutuhkan tubuh agar proses fisiologis berjalan optimal.

d. Meningkatkan daya tahan terhadap stres

Remaja yang biasanya sarapan cenderung memiliki performa belajar lebih baik, mampu fokus di kelas, berperilaku positif, ceria, mudah bekerja sama,

ramah serta mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Sebaliknya, remaja yang melewatkan sarapan sering kali terlihat lemas, kurang bersemangat, dan kesulitan berpikir secara optimal.

e. Sarapan mencegah dispepsia pada remaja.

Tidak sarapan dapat memicu peningkatan produksi asam lambung. Kondisi ini membuat mukosa lambung lebih sensitif sehingga menimbulkan rasa tidak nyaman, iritasi, dan berpotensi menyebabkan sindrom dispepsia. Kebiasaan sarapan secara teratur dapat membantu menurunkan risiko

gangguan tersebut pada remaja.

f. Sarapan mempengaruhi prestasi belajar

Kebiasaan sarapan juga terbukti memiliki kaitan dengan prestasi akademik. Salah satu cara menilai hubungan tersebut adalah melalui nilai pelajaran inti, seperti matematika dan bahasa Indonesia, yang dianggap sebagai indikator kemampuan intelektual dan keterampilan berpikir.

3. Jenis Makanan Sarapan Pagi

Menurut rekomendasi World Health Organization (WHO), kebutuhan konsumsi buah dan sayur bagi remaja sebaiknya berkisar antara 400–600 gram per hari. Sementara itu, Pedoman Gizi Seimbang di Indonesia menganjurkan konsumsi buah sebanyak 2–3 porsi (± 150 gram) dan sayur sebanyak 3–5 porsi (± 250 gram) setiap harinya.

Pada masa remaja, individu biasanya sudah dapat menentukan pilihan makanan sendiri. Namun, hal ini seringkali berdampak negatif karena sebagian remaja memilih melewatkan sarapan, lebih menyukai makanan cepat saji, dan sering makan di luar rumah. Sarapan yang ideal adalah yang mampu memenuhi kebutuhan zat gizi makro dan mikro, yakni terdiri dari sumber karbohidrat, protein, serat tinggi, serta rendah lemak (Noviasty et al., 2020).

4. Kebutuhan Zat Gizi Dalam Sarapan Pagi

Menurut Salsabil & Nadhiroh (2023) beberapa zat gizi seperti zat besi, vitamin C, dan protein memiliki peran penting terhadap risiko terkena anemia khususnya pada remaja putri, yaitu:

a. Zat besi

Kecukupan zat besi berhubungan langsung dengan kadar hemoglobin dalam tubuh. Asupan zat besi yang memadai mendukung pembentukan hemoglobin, meskipun penurunan asupan tidak serta-merta langsung menimbulkan anemia karena tubuh masih memiliki cadangan berupa ferritin dan hemosiderin di hati. Namun, bila konsumsi makanan tinggi zat besi tidak mencukupi kebutuhan harian atau lebih rendah dari Angka Kecukupan Gizi (AKG), risiko terjadinya anemia defisiensi besi akan meningkat.

b. Vitamin C

Vitamin C berperan sebagai *enhancer* yang membantu penyerapan zat besi nonheme dengan cara mengubahnya menjadi bentuk yang lebih mudah diserap oleh tubuh. Keseimbangan konsumsi vitamin C dan zat besi sangat penting, karena ketidakseimbangan keduanya dapat menurunkan efisiensi penyerapan zat besi sehingga memengaruhi ketersediaannya dalam tubuh.

c. Protein

Protein memiliki peran penting dalam pembentukan sel darah merah. Selain berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur, protein juga berperan sebagai pembawa (*carrier*) yang membantu mengangkut berbagai zat gizi, termasuk zat besi, agar dapat digunakan dalam proses pembentukan hemoglobin. Kekurangan protein, baik dari sisi kualitas maupun jumlah asupan, dapat menghambat penyerapan serta distribusi zat gizi, yang pada akhirnya dapat mengganggu proses produksi hemoglobin.

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Sarapan Pagi

Menurut Isnaini (2022) menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi kebiasaan sarapan, di antaranya:

a. Jenis kelamin

Kebiasaan sarapan diketahui dapat dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin. Remaja perempuan cenderung lebih sering melewatkan waktu sarapan dibandingkan dengan remaja laki-laki. Biasanya berkaitan dengan upaya menurunkan berat badan, misalnya melalui diet ketat atau berpuasa.

b. Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi, yang mencakup pendapatan serta jenis pekerjaan, turut memengaruhi pola konsumsi termasuk sarapan. Tingkat ekonomi yang lebih baik meningkatkan daya beli, sehingga seseorang lebih mampu menyediakan makanan sehat di pagi hari dan terbiasa melakukan sarapan.

c. Budaya

Kebiasaan sarapan juga dipengaruhi oleh faktor budaya. Tradisi makan pagi bersama keluarga atau kebiasaan yang ditanamkan sejak kecil dapat membentuk pola sarapan seseorang. Budaya tertentu bahkan memiliki ciri khas makanan sarapan yang kemudian memengaruhi perilaku makan harian.

d. Keluarga

Keluarga memiliki peran penting dalam membentuk pola makan, termasuk kebiasaan sarapan. Ketersediaan makanan di rumah pada pagi hari, serta dorongan atau teladan dari anggota keluarga, menjadi faktor yang mendukung seseorang untuk terbiasa sarapan.

e. Pengetahuan

Pengetahuan memiliki peran penting dalam membentuk dan menentukan tindakan seseorang. Perilaku yang didasarkan pada pemahaman tentang gizi biasanya lebih konsisten dan bertahan lama dibandingkan perilaku yang tidak didukung oleh pengetahuan yang memadai. Dengan pemahaman yang baik tentang pentingnya sarapan, seseorang akan lebih termotivasi untuk menjadikannya kebiasaan sehari-hari.

6. Pengukuran Sarapan Pagi

Pengukuran kebiasaan sarapan biasanya dilakukan melalui penggunaan kuesioner. Instrumen ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai frekuensi sarapan, jenis makanan yang dikonsumsi, waktu makan, serta alasan seseorang memilih untuk sarapan atau melewatkannya. Kuesioner semacam ini umumnya digunakan dalam penelitian kesehatan maupun untuk memetakan pola makan dalam suatu populasi.

D. Anemia

1. Definisi Anemia

Menurut *World Health Organization* (WHO), anemia termasuk salah satu dari sepuluh permasalahan kesehatan utama di dunia modern, dengan kelompok yang paling rentan meliputi wanita usia subur, ibu hamil, anak-anak usia sekolah, serta remaja (Maharani, 2020).

Anemia didefinisikan sebagai kondisi di mana kadar hemoglobin (Hb) atau jumlah sel darah merah berada di bawah batas normal sesuai dengan usia dan jenis kelamin. Sel darah merah yang sehat mengandung hemoglobin yang berfungsi mengangkut

oksigen serta berbagai zat gizi penting, seperti vitamin dan mineral, ke seluruh jaringan tubuh dan otak (E. R. Astuti, 2023).

Pada remaja putri, anemia dikategorikan apabila kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dl, dengan pembagian tingkat keparahan sebagai berikut: anemia ringan (11,0–11,9 g/dl), anemia sedang (8,0–10,9 g/dl), dan anemia berat ($< 8,0$ g/dl) (Saleh & dkk, 2021). Kondisi ini dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti menurunnya kemampuan konsentrasi belajar, melemahnya daya tahan tubuh, serta meningkatnya kerentanan terhadap infeksi, berkurangnya kebugaran fisik yang dapat memengaruhi produktivitas maupun prestasi olahraga, serta terganggunya pencapaian tinggi badan maksimal karena masa remaja merupakan periode pertumbuhan puncak (Silitonga & Nuryeti, 2021).

Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang cukup tinggi prevalensinya, banyak terjadi negara berkembang bahkan negara maju (Permatasari et al., 2020).

2. Penyebab Anemia Pada Remaja Putri

Menurut (Rahayu et al., 2019) menjelaskan terdapat tiga penyebab utama anemia pada remaja putri, yaitu:

a. Penghancuran sel darah merah yang berlebihan

Kondisi ini dikenal sebagai anemia hemolitik, yakni ketika sel darah merah dihancurkan lebih cepat dari siklus hidup normalnya (± 120 hari). Akibatnya, sumsum tulang tidak mampu memproduksi sel darah merah sesuai kebutuhan tubuh.

b. Kehilangan darah

Anemia juga dapat dipicu oleh kehilangan darah dalam jumlah besar, misalnya karena perdarahan, prosedur pembedahan, atau gangguan pembekuan darah. Pada remaja perempuan, menstruasi berlebihan dapat meningkatkan risiko anemia karena tubuh membutuhkan lebih banyak zat besi untuk membentuk sel darah merah baru.

c. Produksi sel darah merah yang tidak optimal

Apabila sumsum tulang tidak mampu menghasilkan sel darah merah secara memadai, maka anemia dapat terjadi. Faktor penyebabnya meliputi infeksi virus, paparan bahan kimia berbahaya, efek samping obat (seperti antibiotik, antikejang, atau obat kanker), serta kekurangan asupan zat besi. Selain itu, gangguan penyerapan zat besi, perdarahan kronis, penyakit

tertentu, dan meningkatnya kebutuhan zat besi pada masa remaja juga dapat memicu anemia gizi besi.

3. Macam-macam Anemia

- a. Anemia defisiensi besi yaitu terjadi akibat kurangnya asupan zat besi dari makanan atau karena adanya kehilangan darah yang berlangsung perlahan maupun kronis. Zat besi berperan penting sebagai komponen hemoglobin yang terdapat dalam sebagian besar sel darah merah.
- b. Anemia megaloblastic yaitu jenis anemia yang muncul

akibat gangguan sintesis DNA pada sel darah merah, umumnya disebabkan oleh kekurangan vitamin B12 dan asam folat.

- c. Anemia hipoplastik yaitu anemia yang disebabkan oleh gangguan pada sumsum tulang, sehingga tidak mampu memproduksi sel darah merah dalam jumlah yang cukup.
- d. Anemia Aplastik

Ditandai dengan kondisi pansitopenia, yaitu berkurangnya jumlah sel darah merah, sel darah putih, dan trombosit secara bersamaan. Penyebabnya dapat berupa paparan radiasi, bahan kimia berbahaya, infeksi virus, atau penyakit tertentu. Namun pada sebagian besar kasus, penyebabnya bersifat idiopatik atau tidak diketahui (Putra et al., 2024)

4. Dampak Anemia Pada remaja Putri

Menurut (Wari Nurjanah, 2023) anemia pada remaja putri memiliki sejumlah konsekuensi serius, di antaranya:

- a. Penurunan daya tahan tubuh sehingga lebih rentan terhadap infeksi.
- b. Gangguan perkembangan kognitif dan mental.
- c. Hambatan pada pertumbuhan fisik.
- d. Menurunnya kebugaran tubuh, konsentrasi belajar, serta kapasitas kerja Selain dampak langsung, remaja putri yang mengalami anemia juga berisiko

lebih tinggi menderita anemia saat memasuki masa kehamilan. Kondisi ini dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin, serta

meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi selama kehamilan maupun proses persalinan.

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Anemia

Menurut (Rismayanti et al., 2023) menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap terjadinya anemia pada remaja, antara lain:

a. Usia

Masa remaja ditandai dengan perubahan perkembangan kognitif dan fisik. Pada usia 10–13 tahun, pertumbuhan tubuh berlangsung sangat pesat sehingga seringkali remaja kesulitan beradaptasi. Sementara itu, pada usia 17–19 tahun laju pertumbuhan mulai melambat, sehingga fungsi emosi, konsentrasi, serta pola pikir cenderung lebih stabil.

b. Pendapatan keluarga

Status sosial ekonomi berperan dalam menentukan risiko anemia. Remaja dari keluarga dengan pendapatan rendah lebih rentan mengalami defisiensi zat besi karena keterbatasan dalam pemenuhan kebutuhan gizi. Sebaliknya, remaja dengan orang tua berpenghasilan lebih tinggi memiliki akses lebih baik terhadap kebutuhan primer maupun sekunder, termasuk

pangan bergizi yang menunjang kesehatan.

c. Pendidikan ibu

Tingkat pendidikan ibu sangat berpengaruh terhadap pengetahuan gizi keluarga. Ibu dengan pendidikan tinggi cenderung lebih mampu menyediakan makanan yang sehat dan bergizi bagi anak-anaknya, sehingga menurunkan risiko anemia. Sebaliknya, pendidikan yang rendah dapat menyebabkan kurangnya perhatian

terhadap kebutuhan gizi remaja yang sedang berada dalam fase pertumbuhan.

d. Status gizi

Status gizi mencerminkan keseimbangan antara asupan, penyerapan, dan pemanfaatan zat gizi dalam tubuh. Zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral sangat penting untuk pembentukan hemoglobin. Kekurangan salah satu zat gizi, khususnya zat besi, dapat mengganggu proses sintesis hemoglobin dan meningkatkan risiko anemia.

e. Pengetahuan

Pengetahuan remaja mengenai anemia masih relatif rendah, sehingga kemampuan mereka dalam mencegah maupun mengatasi anemia belum optimal. Tingkat pengetahuan yang baik akan memengaruhi sikap serta perilaku dalam menjaga kesehatan, termasuk dalam pemilihan makanan yang bergizi untuk mendukung pembentukan darah.

f. Pola makan

Pada masa remaja, kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji cenderung tinggi, sehingga asupan lemak jenuh dan natrium meningkat

sementara serat relatif rendah. Padahal, pola makan seimbang sangat penting untuk mencukupi kebutuhan gizi harian remaja dan mencegah masalah gizi. Konsumsi jajanan di sekolah sebaiknya dibatasi karena kandungannya tidak selalu jelas. Oleh karena itu, peran orang tua dalam memberikan edukasi dan pengawasan terhadap pilihan makanan remaja sangat diperlukan.

g. Pola menstruasi

Remaja putri mengalami perdarahan menstruasi secara rutin setiap bulan. Siklus ini

dapat memicu kehilangan darah dalam jumlah yang bervariasi, bahkan pada sebagian remaja bisa cukup banyak. Kehilangan darah tersebut berdampak pada berkurangnya cadangan zat besi sehingga meningkatkan risiko anemia. Untuk itu, remaja putri sangat dianjurkan mengonsumsi makanan kaya zat besi atau suplemen penambah darah guna menggantikan zat besi yang hilang serta mendukung proses pertumbuhan dan pematangan seksual.

h. Sikap

Sikap remaja terbentuk melalui interaksi dengan lingkungan terdekat, terutama keluarga dan masyarakat. Sikap dapat muncul dari kebiasaan yang dilakukan berulang kali, sehingga memengaruhi cara remaja menerima, menyeleksi, dan merespons informasi dari luar. Faktor usia juga berperan dalam pembentukan sikap, karena semakin bertambahnya usia, kemampuan seseorang dalam mengatur emosi, menafsirkan pengalaman, dan memahami lingkungannya akan semakin berkembang.

6. Berbagai upaya Pencegahan Anemia

World Health Organization (WHO) merekomendasikan suplementasi zat besi dan asam folat sebagai strategi utama dalam mencegah anemia pada remaja. Selain itu, edukasi mengenai gizi seimbang juga perlu diberikan kepada remaja putri agar terbentuk kebiasaan hidup sehat dan konsumsi makanan kaya zat besi dalam keseharian (Sari et al., 2022).

Pencegahan anemia tidak dapat hanya mengandalkan peran pemerintah, tetapi membutuhkan dukungan lintas sektor, termasuk masyarakat, organisasi sosial, hingga pihak swasta. Keberhasilan program pencegahan sangat bergantung pada

partisipasi aktif seluruh lapisan masyarakat, baik sebagai pelaku maupun penerima manfaat. Oleh karena itu, pemberdayaan masyarakat menjadi langkah penting dalam meningkatkan upaya perbaikan gizi (R. W. Astuti & Suryani, 2020).

7. Tujuan Edukasi Strategi Pencegahan Anemia

Edukasi mengenai pencegahan anemia bertujuan memberikan pemahaman kepada remaja tentang kebutuhan energi dan zat gizi, khususnya zat besi, serta manfaat penerapan pola makan dan gaya hidup sehat (Kusuma, 2022).

Namun, pengetahuan yang diperoleh remaja sering kali diabaikan, terutama terkait perilaku pencegahan anemia. Rendahnya penerapan perilaku pencegahan tersebut dapat menghambat pemenuhan kebutuhan zat gizi, terutama zat besi, sehingga meningkatkan risiko terjadinya anemia (Firmansyah & Fazri, 2022).

8. Pengukuran Anemia

Anemia umumnya diidentifikasi melalui pemeriksaan kadar hemoglobin dalam darah. Hemoglobin berperan sebagai indikator utama karena mencerminkan

jumlah pigmen respirasi dalam sel darah merah. Pengukuran kadar hemoglobin dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya menggunakan alat Easy Touch GCHb. Dalam penelitian ini, pemeriksaan hemoglobin dilakukan satu kali pada setiap individu menggunakan Hb meter, dengan pendampingan tenaga kesehatan seperti perawat untuk memastikan keakuratan hasil.

Easy Touch GCHb merupakan alat kesehatan digital yang berfungsi untuk mengukur kadar hemoglobin dalam darah dengan cepat dan akurat. Alat ini dirancang praktis, dapat digunakan tanpa rasa sakit, serta memungkinkan pemeriksaan dilakukan di berbagai tempat dan waktu. Prinsip kerja Easy Touch

GCHb didasarkan pada pengukuran kadar hemoglobin melalui perubahan potensial listrik. Interaksi kimia antara sampel darah dan strip test menghasilkan sinyal listrik yang kemudian dideteksi oleh elektroda, sehingga kadar hemoglobin dapat dihitung secara digital.

1. Kelebihan Alat Easy Touch GCHb

- a) Menggunakan strip test hemoglobin cepat dan praktis.
- b) Sangat mudah digunakan.
- c) Alat telah lulus uji acuan standar pengukuran kadar hemoglobin karena mendekati hasil nyata sehingga dapat digunakan sendiri

2. Kekurangan Alat Easy Touch GCHb

- a) Penggunaan alat masih terbatas karena tidak semua orang mampu membeli dan menggunakan alat ini, sehingga alat ini kurang umum digunakan di masyarakat.
- b) Alat mengalami error.

Prinsip kerja Easy Touch GCHb menghitung kadar hemoglobin sampel darah berdasarkan perubahan potensial listrik terbentuk oleh interaksi kimia antara sampel darah diukur oleh elektroda terhadap strip test.



Gambar 2.1 Alat *Easy Touch GCHb*

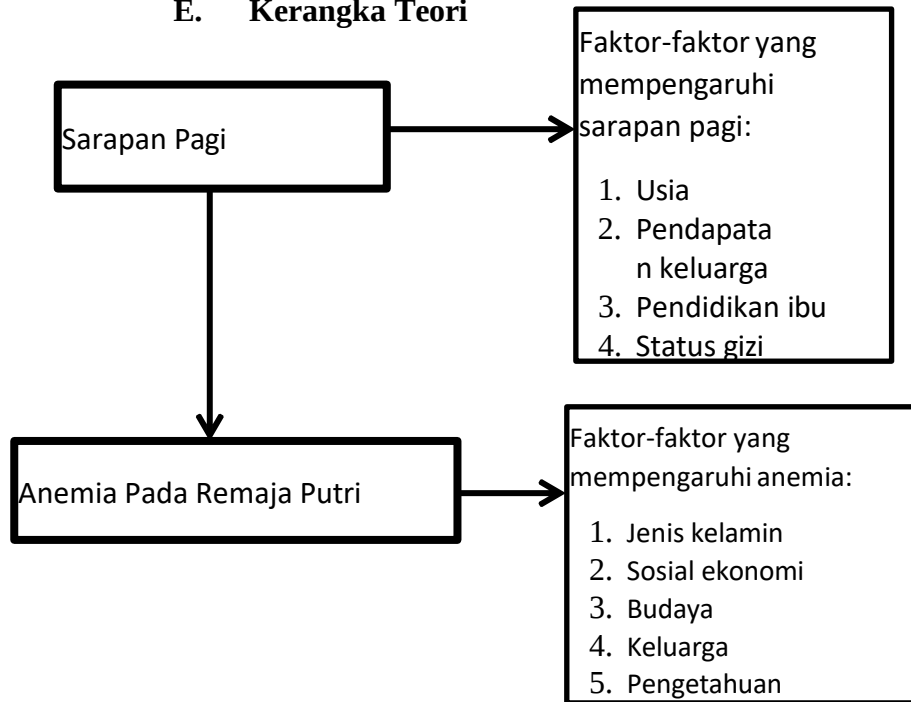


Gambar 2.2 Strip Test *Easy Touch GCHb*

3. Prosedur pelaksanaan:

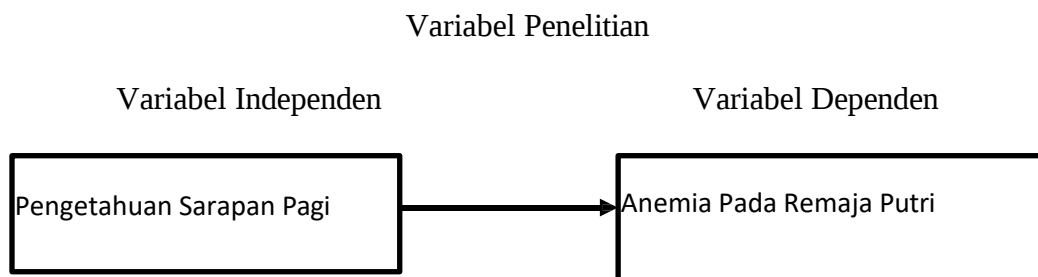
- a) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk pemeriksaan darah Easy Touch GCHb, strip Hb, blood lancet, alcohol wipes dan sarung tangan.
- b) Menyalakan bloodtest (Easy Touch GCHb) dan mengkalibrasi alat menggunakan colokan kecil sampai keluar tulisan ok pada layar.
- c) Subjek yang akan diperiksa akan dibersihkan terlebih dahulu jari tangannya menggunakan alkohol swab.
- d) Jari subjek yang akan ditusuk dengan lancet darah dibersihkan dengan alkohol sebelum diambil sampel darahnya.
- e) Darah yang pertama kali keluar akan dibuang terlebih dahulu kemudian darah yang kedua yang akan digunakan dan dimasukkan kedalam strip Hb.
- f) Hasil akan terbaca di layar 30 sampai 60 detik setelah pemasangan strip Hb.

E. Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

F. Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Ha: Terdapat ada hubungan pengetahuan sarapan pagi terhadap anemia pada remaja putri di SMAN 17 Medan Tahun 2025

