

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi gizi masyarakat Indonesia masih menjadi perhatian serius. Saat ini, Indonesia mempunyai tiga beban masalah gizi (*triple burden*) yaitu stunting dan wasting, obesitas, serta kekurangan zat gizi mikro salah satunya yaitu anemia (Sitawati & Amanda, 2023). Anemia merupakan kondisi dimana kadar hemoglobin dalam darah kurang dari standar yang direkomendasikan, dimana standar untuk kadar hemoglobin dalam darah untuk kelompok remaja putri normalnya yaitu ≥ 12 g/dl (Maghribi dkk., 2019). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2021, prevalensi anemia di Indonesia pada remaja usia 13-18 tahun mencapai 22,7%, artinya 3-4 dari 10 remaja menderita anemia. Prevalensi anemia pada remaja putri sebesar 27,2% lebih tinggi dibandingkan anemia pada remaja laki-laki yaitu sebesar 20,35% (Simbolon dkk., 2024). Di Indonesia terdapat 20 provinsi dengan prevalensi anemia gizi besi yang lebih tinggi dibandingkan dengan prevalensi nasional. Jawa Timur berada di peringkat ke-11 dengan prevalensi anemia pada remaja (Murdiningsih, 2019 dalam Windari & Prajayanti, 2024). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2020), prevalensi anemia pada remaja putri di Jawa Timur sebesar 42% (Windari & Prajayanti, 2024).

Remaja putri yang mengalami anemia memiliki dampak pada penurunan konsentrasi belajar dan masalah kesehatan, yang ditandai dengan gejala seperti kelelahan, lemas, dan pusing. Selain itu, anemia juga dapat menghambat pertumbuhan, meningkatkan risiko infeksi, dan jika tidak ditangani sedini mungkin dapat berdampak serius di masa depan. Ketika remaja putri kelak menjadi ibu, anemia yang tidak tertangani dapat meningkatkan risiko kematian saat melahirkan, serta meningkatkan risiko kelahiran prematur dan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR) yang pada akhirnya dapat menyebabkan stunting pada anak dalam masa pertumbuhan (Arifin dkk., 2024).

Salah satu faktor yang menyebabkan anemia pada remaja putri yaitu faktor asupan makanan termasuk kurang konsumsi makanan sumber zat besi, kurang konsumsi makanan yang membantu penyerapan zat besi, serta konsumsi makanan *inhibitor* yang tinggi yang dapat menyulitkan proses penyerapan zat besi (Dewi dkk., 2022). Berdasarkan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh, zat gizi terbagi menjadi dua golongan yaitu zat gizi makro yang terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein, serta zat gizi mikro yaitu mineral dan vitamin. Ketidakseimbangan asupan gizi makro dan mikro pada remaja putri dapat menyebabkan masalah kesehatan, salah satunya anemia.

Makanan yang dikonsumsi melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, dan metabolisme diubah menjadi energi yang digunakan untuk berbagai aktivitas tubuh, seperti pertumbuhan, perbaikan jaringan, dan menjalankan fungsi organ. Tubuh manusia memperoleh sumber energi utama dari karbohidrat. Karbohidrat yang dikonsumsi akan mengalami proses pencernaan oleh enzim-enzim pencernaan. Hasil pencernaan karbohidrat yaitu monosakarida (glukosa) selanjutnya dimetabolisme oleh tubuh untuk menghasilkan energi. Glukosa akan diserap dan masuk dalam darah untuk didistribusikan ke seluruh tubuh, salah satunya sel darah merah. Sel darah merah memerlukan glukosa untuk membantu sintesis senyawa *bisphosphogliserat* yang berperan penting dalam proses pelepasan oksigen dari hemoglobin (Firani, 2017).

Tubuh manusia juga dapat menghasilkan energi dari metabolisme lemak yaitu gliserol melalui jalur reaksi glukoneogenesis. Glukoneogenesis merupakan upaya tubuh untuk mencukupi kebutuhan energi karena karbohidrat dalam tubuh tidak cukup untuk menghasilkan energi yang diperlukan oleh tubuh. Asupan karbohidrat yang rendah yang disertai dengan asupan lemak yang juga rendah akan mengakibatkan tidak terpenuhinya energi, selain itu rendahnya asupan lemak hewani juga akan berpengaruh pada asupan besi. Hal ini dikarenakan bahan makanan hewani merupakan sumber besi. Meskipun lemak tidak berperan langsung dalam penyerapan zat besi, namun lemak

berfungsi dalam membantu penyerapan vitamin A, dimana vitamin A berperan dalam mobilisasi zat besi dari cadangan tubuh (Khofifah dkk., 2023).

Selain karbohidrat dan lemak, tubuh juga dapat memanfaatkan protein sebagai sumber energi ketika cadangan karbohidrat dan lemak tidak mencukupi. Selain berperan sebagai cadangan sumber energi, protein memiliki peran penting dalam proses pembentukan hemoglobin. Ketidakseimbangan asupan zat gizi ini dapat memicu terjadinya anemia, terutama pada remaja putri. Hal ini disebabkan karena protein yang seharusnya digunakan untuk membentuk sel darah merah justru terpakai untuk memenuhi kebutuhan energi tubuh. Selain itu, kekurangan protein juga mengganggu proses transportasi zat besi yang sangat dibutuhkan dalam pembentukan hemoglobin dan sel darah merah, sehingga meningkatkan risiko anemia (Permatasari & Soviana, 2022).

Zat besi merupakan mikronutrien yang berperan penting dalam proses pembentukan sel darah yaitu sebagai komponen penyusun hemoglobin (eritrosit) dan sebagai komponen penyusun mioglobin yaitu protein pembawa oksigen ke dalam otot. Selain itu, zat besi juga berfungsi sebagai sistem pertahanan tubuh (Febriani, 2021). Kekurangan zat besi akan menghambat pembentukan hemoglobin dalam darah, sehingga tubuh akan kekurangan oksigen yang dibutuhkan untuk menjalankan fungsi-fungsi tubuh. Akibatnya, remaja dapat mengalami gejala seperti lelah, lesu, dan sulit berkonsentrasi.

Vitamin C juga berperan penting dalam meningkatkan penyerapan zat besi, terutama dari sumber makanan nabati yang mengandung zat besi non-heme. Vitamin C membantu mengubah zat besi dalam bentuk non-heme menjadi bentuk yang lebih mudah diserap oleh tubuh (Febriani dkk., 2021).

Pada penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Sugianti (2023) di SMK Mutu Gondanglegi Kabupaten Malang, telah dikaji tentang konsumsi protein dan zat besi pada remaja putri dengan anemia. Namun penelitian tersebut masih terbatas pada dua zat gizi tersebut dan belum mengkaji secara mendalam terkait konsumsi makronutrien lainnya seperti lemak dan karbohidrat serta mikronutrien lain yang membantu penyerapan zat besi seperti vitamin C. Keseimbangan konsumsi zat gizi makro dan mikro memegang peranan penting

dalam mendukung penanganan anemia. Sehingga perlu penelitian lebih lanjut yang mengkaji terkait tingkat konsumsi zat gizi makro dan mikro pada remaja putri secara umum untuk mengetahui apakah ada perbedaan asupan karbohidrat, lemak, protein serta zat besi dan vitamin C antara remaja putri anemia dan tidak anemia. Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin di beberapa sekolah di Kota Batu oleh UPT Puskesmas Sisir pada bulan Desember 2024, MAN Kota Batu memiliki angka kasus anemia tertinggi dibandingkan sekolah lainnya. Dari 248 siswi yang diperiksa, terdapat 51 (20%) siswi memiliki kadar HB < 12 g/dl (anemia).

Dari latar belakang diatas peneliti ingin mengetahui gambaran asupan karbohidrat, lemak, protein serta zat besi pada remaja putri khususnya di MAN Kota Batu sebagai lokasi dengan prevalensi anemia tertinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan asupan zat gizi antara remaja putri anemia dan tidak anemia.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana perbedaan asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak) serta asupan zat gizi mikro (zat besi dan vitamin C) pada remaja putri anemia dan normal di MAN Kota Batu?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan asupan zat gizi khususnya karbohidrat, protein, lemak, zat besi dan vitamin C pada kelompok remaja putri anemia dan normal, serta mengetahui hubungan antara konsumsi zat gizi tersebut terhadap kejadian anemia di MAN Kota Batu.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi subjek penelitian berdasarkan usia, status gizi, kadar hemoglobin, riwayat penyakit, pola menstruasi dan riwayat konsumsi tablet tambah darah (TTD).
- b. Mengidentifikasi konsumsi zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, dan lemak subjek penelitian.

- c. Mengidentifikasi konsumsi zat gizi mikro yaitu zat besi dan vitamin C subjek penelitian.
- d. Menganalisis konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan zat gizi mikro (zat besi dan vitamin C) terhadap kejadian anemia.

D. Manfaat Penelitian

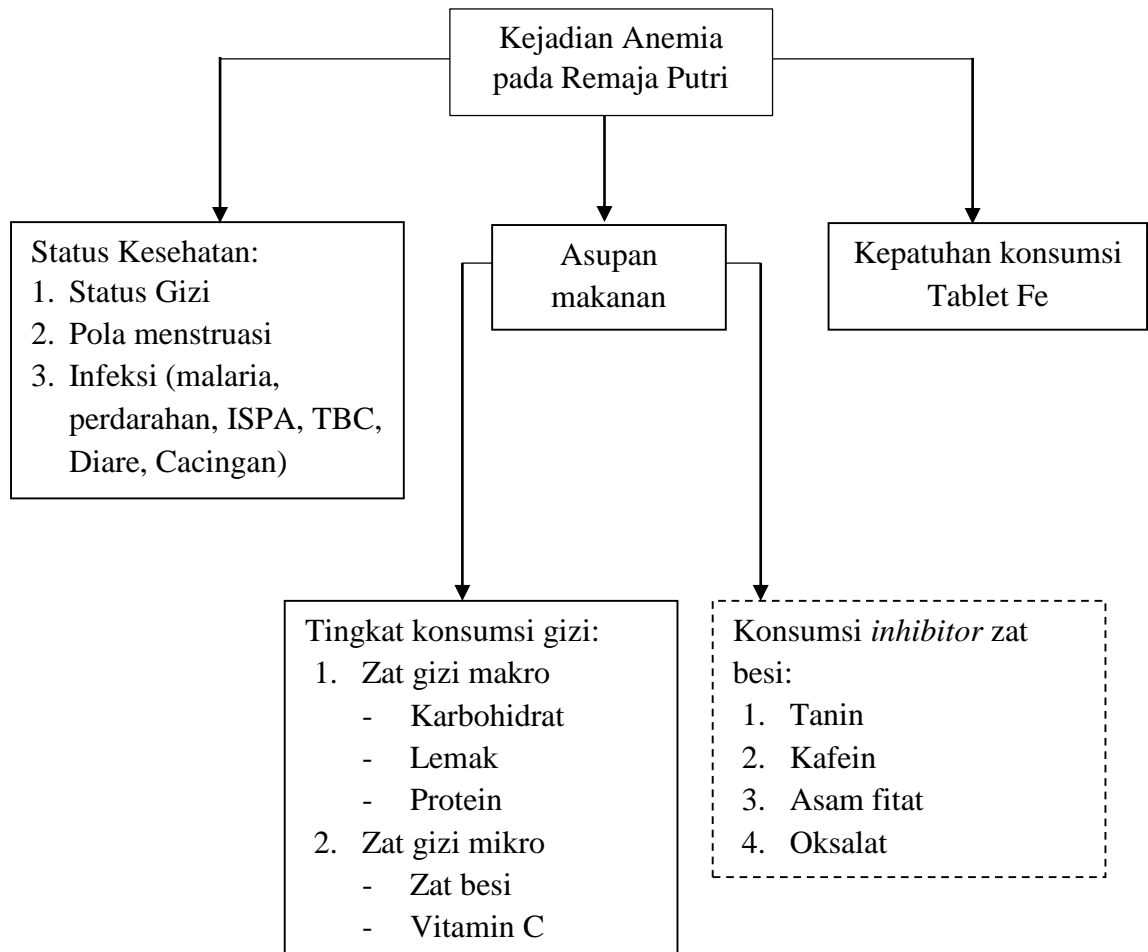
1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pembaca serta hasil penelitian dapat bermanfaat untuk menambah sumber kajian bagi penelitian sejenis mengenai keterkaitan antara konsumsi zat gizi makro mikro terhadap kadar hemoglobin remaja putri anemia.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan menjadi dasar bagi sekolah dan instansi terkait dalam merancang intervensi gizi untuk remaja putri anemia. Hasil penelitian juga dapat mendukung pengembangan program Pemberian Makanan Bergizi (PMG) yang berfokus pada peningkatan asupan zat gizi seperti zat besi, protein, dan vitamin C, guna mencegah dan mengatasi anemia pada remaja.

E. Kerangka Konsep



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

Penjelasan:

Anemia merupakan suatu keadaan kadar hemoglobin didalam darah lebih rendah dari nilai normal. Faktor yang menyebabkan anemia diantaranya yaitu, status kesehatan yang meliputi status gizi, pola menstruasi, dan riwayat penyakit infeksi; asupan makanan yang meliputi tingkat konsumsi zat gizi makro dan mikro serta konsumsi zat *inhibitor* yaitu penghambat penyerapan zat besi; dan kepatuhan konsumsi tablet Fe.