

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia dapat dijelaskan sebagai kondisi berupa turunnya kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah, sehingga kapasitas darah dalam mengedarkan oksigen tak lagi memadai kebutuhan fisiologis tubuh dan hal ini menjadi persoalan gizi tersendiri bagi wanita usia subur. Pada dasarnya, seseorang berusia 15 sampai 46 tahun dinyatakan mengalami anemia bila nilai Hb-nya kurang dari 12 g/dl. Remaja putri tergolong kelompok rentan anemia sebab mengalami haid rutin dan kerap membatasi jumlah makanan demi menjaga bentuk tubuh, ditambah kehilangan zat besi saat menstruasi yang jumlahnya bisa dua kali lebih banyak dibanding remaja laki-laki (Simanungkalit & Simarmata, 2019) (S. K. Putri et al., 2024).

Jika tidak memperoleh penanganan yang tepat, anemia pada remaja berpotensi menurunkan produktivitas dan prestasi belajar; kelak saat hamil, dampaknya bahkan mampu meluas hingga risiko kematian ibu maupun janin, bayi lahir dengan berat rendah, hambatan pertumbuhan janin, sampai keguguran. Kehamilan yang disertai anemia juga rawan menimbulkan komplikasi berupa bayi lahir dengan berat atau panjang badan di bawah standar yang berisiko mengarah pada stunting, mengingat rentang waktu sejak dalam kandungan hingga usia dua tahun—dikenal sebagai 1000 Hari Pertama Kehidupan—termasuk periode krusial bagi

tumbuh kembang anak secara optimal (pritayna, 2014 & Kementerian perencanaan dan pembangunan nasional, 2018) (Kurniawati et al., 2022).

Remaja berada pada fase perkembangan yang ditandai banyak pengalaman baru bagi laki-laki dan perempuan. Dalam periode tersebut, individu mulai mampu untuk mengambil keputusan sendiri dan mengatur kehidupannya. Di sisi lain, perubahan fisik dan psikologis yang berlangsung bersamaan menyebabkan fase ini cukup rentan terhadap berbagai masalah. Secara perkembangan, remaja dibagi menjadi tiga tahap, yaitu awal (10–13 tahun), tengah (14–16 tahun), dan akhir (17–19 tahun) (Windy, 2022; E. Putri & Utama, 2024).

Menurut data World Health Organization tahun 2022 prevalensi anemia global pada wanita usia 15-49 tahun mencapai 29,9% di tahun 2021, sedangkan untuk Indonesia pada tahun yang sama WHO mencatat angka lebih tinggi yaitu 31,2%. Kondisi tersebut sejalan dengan gambaran nasional yang masih menggambarkan beban anemia cukup besar; Riskesdas 2018 mencatat prevalensi 26,8% pada kelompok usia 5-14 tahun dan 32,0% pada usia 15-24 tahun, sementara mengacu pada jenis kelamin, angka pada laki-laki 20,3% dan perempuan 27,2%, menegaskan bahwa perempuan lebih banyak mengalami anemia dibanding laki-laki (Noradina, 2025).

Pada lingkup Provinsi Bengkulu, persentase anemia pada remaja putri di Bengkulu tercatat 20,13% pada 2022 dan naik menjadi 21,22% pada 2023. Adapun cakupan pemberian Tablet Tambah Darah (Fe) bagi

remaja putri di provinsi ini mencapai 80,81% pada 2022, namun masih di bawah target nasional 79,12%, dan cakupan ini justru menurun dibanding capaian 2023 yang mencapai 87,27% (Feranica and Yulayana, 2024).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tahun 2025, diketahui bahwa wilayah kerja Puskesmas Penurunan mempunyai proporsi anemia tertinggi pada siswi jenjang SMA, yakni 51% dari 350 siswi yang menjalani pemeriksaan hemoglobin. Dari jumlah tersebut ditemukan 103 kasus anemia ringan, 70 anemia sedang, dan 7 anemia berat. Hasil penjarangan kesehatan pada September juga menggambarkan bahwa SMK Negeri 1 Kota Bengkulu menjadi sekolah dengan kejadian anemia paling tinggi.

Anemia mampu bersifat sementara maupun menetap, dan tingkat keparahannya mampu berada pada kategori ringan hingga berat, karena itu penatalaksanaannya perlu disesuaikan dengan penyebab yang mendasarinya, mulai suplemen rutin hingga tindakan medis tertentu. Risiko anemia pada remaja perempuan lebih besar daripada pada remaja laki-laki karena kebutuhan penyerapan zat besinya memuncak lebih awal, yakni usia 14-15 tahun, sedangkan pada remaja laki-laki baru memuncak dua tahun kemudian. Remaja perempuan juga mengalami menstruasi tiap bulan yang turut memicu anemia, terlebih bila asupan zat besinya kurang dan penyerapannya rendah, padahal kebutuhan zat besi justru meningkat saat pubertas untuk menunjang pembentukan sel darah merah (Waznah et al., 2022).

Kejadian anemia mampu berhubungan dengan kehilangan eritrosit dalam jumlah berlebihan maupun tidak optimalnya kerja sumsum tulang. Salah satu faktor yang turut berperan ialah kekurangan zat gizi. Protein pembawa atau carrier membantu proses pengangkutan zat gizi di dalam tubuh. Dengan demikian, pemenuhan protein dari segi jumlah dan mutu diperlukan agar pembentukan hemoglobin berlangsung dengan baik (Salsabil & Nadhiroh, 2023).

Secara struktural, hemoglobin tersusun atas dua komponen utama, yaitu globin yang berupa protein dan heme yang termasuk komponen non-protein. Defisiensi pada salah satu maupun kedua komponen tersebut berpotensi mengganggu pembentukan hemoglobin secara sempurna. Asupan protein yang berada di bawah kebutuhan juga mampu berdampak pada pembentukan sel darah, sistem imun, regenerasi sel, serta produksi enzim dan hormon, sehingga kadar hemoglobin mampu ikut menurun. Dengan demikian, protein berperan melalui berbagai proses biologis yang berhubungan dengan pembentukan dan fungsi sel tubuh (Firmansyah et al., 2024).

Pencegahan dan penanganan anemia salah satunya dilakukan melalui mengonsumsi zat besi, yang banyak terkandung pada Tablet Fe, hal tersebut berhubungan dengan fungsi zat besi (Fe) sebagai mineral mikro esensial bagi tubuh dalam sintesis hemoglobin sehingga konsumsi tablet ini erat kaitannya dengan kadar hemoglobin. Tingginya anemia

defisiensi besi pada remaja putri kerap dipicu rendahnya kepatuhan konsumsi tablet Fe maupun cara konsumsi yang keliru, sehingga penyerapan zat besi tubuh menjadi tidak optimal (Milah, 2019).

Bentuk zat besi yang terkandung dalam tablet Fe dan rendahnya kandungan besi pada makanan sehari-hari mampu berpengaruh terhadap efisiensi absorpsi. Dalam bahan pangan, besi ditemukan sebagai bentuk heme maupun non-heme. Bentuk heme yang banyak berasal dari pangan hewani relatif lebih mudah diserap dan pengaruh komponen makanan lain terhadapnya lebih kecil. Sementara itu, besi non-heme yang banyak ditemukan pada sayuran, biji-bijian, dan buah mempunyai tingkat absorpsi yang lebih rendah (Simamora et al., 2024).

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti memperlihatkan SMK Negeri 1 Kota Bengkulu, bagian wilayah kerja Puskesmas Penurunan, menjadi sekolah dengan kasus hemoglobin rendah terbanyak pada 2025. Pada sampel awal yang tersusun atas 10 siswi, pemeriksaan hemoglobin menggambarkan 6 orang kadarnya di bawah 12 g/dL, sedangkan 4 orang lainnya normal. Wawancara pendahuluan turut menemukan sebagian besar siswi berkebiasaan makan tidak teratur, misalnya sering melewatkan jam makan utama serta minim konsumsi sumber protein dan zat besi. Menariknya, ada siswi berhemoglobin rendah yang mengaku pola makannya teratur, sementara sebagian siswi berhemoglobin normal justru makan tidak teratur. Kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa kadar hemoglobin kemungkinan

dipengaruhi berbagai faktor sekaligus, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut terkait keterkaitan konsumsi protein dan zat besi dengan kadar hemoglobin remaja putri.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara konsumsi protein dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada siswi SMK Negeri 1 Kota Bengkulu?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan konsumsi protein dan zat besi (Fe) dengan kadar hemoglobin pada siswi SMK Negeri 1 Kota Bengkulu tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya gambaran konsumsi protein pada siswi SMK Negeri 1 Kota Bengkulu Tahun 2026.
- b. Diketuinya gambaran konsumsi zat besi (Fe) pada siswi SMK Negeri 1 Kota Bengkulu Tahun 2026.
- c. Diketuinya gambaran kadar hemoglobin pada siswi SMK Negeri 1 Kota Bengkulu Tahun 2026.
- d. Diketuinya keterkaitan konsumsi protein dengan kadar hemoglobin pada siswi SMK Negeri 1 Kota Bengkulu Tahun 2026.
- e. Mengetahui hubungan konsumsi zat besi (Fe) dengan kadar hemoglobin pada siswi SMK Negeri 1 Kota Bengkulu tahun 2026.

D. Manfaat

1. Bagi Institusi

Temuan penelitian ini diharapkan mampu menjadi salah satu rujukan ilmiah bagi institusi pendidikan, terutama Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu, serta menjadi bahan pengembangan kajian ilmu gizi mengenai hubungan konsumsi zat gizi dengan status hemoglobin pada remaja putri.

2. Bagi Instansi Pendidikan

Hasil penelitian diharapkan mampu memperkaya informasi bagi masyarakat, terutama remaja putri dan sekolah, mengenai peran konsumsi protein serta zat besi dalam mempertahankan kadar hemoglobin pada kondisi normal dan menunjang upaya pencegahan anemia.

3. Bagi Peneliti

Penyusunan penelitian ini termasuk bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Bengkulu. di samping itu, kegiatan penelitian diharapkan memperluas wawasan, pengalaman, dan keterampilan peneliti dalam bidang gizi masyarakat, terutama mengenai anemia pada remaja putri.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Hasil
1.	Rizal, A., dkk (2023)	Hubungan Asupan Vitamin C, Asam Folat, Zat Besi dan Protein dengan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri di Kota Bengkulu	Penelitian tersebut menambahkan variabel vitamin C dan asam folat serta lokasi penelitian berbeda	Sama-sama meneliti asupan protein, zat besi, dan kadar hemoglobin pada remaja putri	Terdapat hubungan antara asupan vitamin C, asam folat, zat besi, dan protein dengan kadar hemoglobin remaja putri
2.	Thamrin, H., dkk (2021)	Hubungan Pengetahuan, Tingkat Konsumsi Protein, Zat Besi, dan Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswi Kebidanan	Subjek penelitian tersebut mahasiswi kebidanan dan menambahkan variabel pengetahuan serta vitamin C	Sama-sama meneliti konsumsi protein, zat besi, dan kadar hemoglobin	Terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan serta konsumsi protein, zat besi, dan vitamin C dengan kadar hemoglobin
3.	Yuliati, T.R., dkk (2015)	Hubungan Konsumsi Protein dan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin pada Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta	Penelitian tersebut dilakukan pada mahasiswa UNY	Sama-sama meneliti konsumsi protein, zat besi, dan kadar hemoglobin	Terdapat hubungan antara konsumsi protein dan zat besi dengan kadar hemoglobin mahasiswa
4.	Matayane, S.G., dkk (2014)	Hubungan antara Asupan Protein dan Zat Besi	Penelitian tersebut pada mahasiswa	Sama-sama meneliti asupan protein, zat besi, dan	Terdapat hubungan antara asupan protein dan zat besi dengan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan	Persamaan	Hasil
		dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Sam Ratulangi	kedokteran	kadar hemoglobin	kadar hemoglobin

