

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Remaja putri adalah suatu kelompok yang memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putra karena kebutuhan absorpsi zat besi pada remaja putri meningkat yaitu pada usia 14-15 tahun. Remaja putri juga mengalami menstruasi yang menyebabkan banyak darah yang keluar dan dapat menjadi faktor terjadinya anemia pada remaja putri. Saat menstruasi, remaja putri akan kehilangan darahnya yang berkisar 40-50 ml darah (Rahayu dkk, 2019).

Hemoglobin merupakan komponen utama dari sel darah merah yang berfungsi untuk transportasi oksigen dan karbon dioksida pada tubuh. Jika jumlah sel darah merah seseorang kurang dari normal atau kadar hemoglobinnya rendah maka sel – sel dalam tubuh akan kekurangan oksigen (Dieny dkk, 2021). Kadar hemoglobin yang rendah akan mengakibatkan lemah, lesu, letih, pusing, nadi cepat, irama jantung tidak teratur, dan telinga berdengin. Gejala – gejala tersebut merupakan gejala anemia akibat kadar hemoglobin yang kurang dari normal (Saraswati, 2021). Kadar hemoglobin sangat berpengaruh terhadap kejadian anemia dan berfungsi sebagai indikator untuk menilai kejadian anemia, respon terhadap anemia, dan penyakit yang memiliki hubungan dengan anemia dan polisitemia (Jacobus MC, Mantik MFJ, Umboh A., 2016 dalam Atik, dkk., 2022). Selain itu, kadar hemoglobin pada tubuh seseorang berbeda – beda tergantung dari usia, jenis kelamin, dan faktor lain. Perlunya zat gizi makro seperti protein dan zat gizi mikro yaitu zat besi yang berfungsi untuk membentuk hemoglobin dalam tubuh (Fadilah, dkk., 2023).

Anemia dapat didefinisikan sebagai kurangnya jumlah hemoglobin pada eritrosit sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan fisiologis tubuh (Kusnadi., 2021). Kondisi ini lebih banyak terjadi pada remaja putri karena dipengaruhi oleh faktor menstruasi yang dapat menyebabkan hilangnya zat besi secara rutin (Indrawatiningsih dkk, 2021). Nilai ambang batas kadar hemoglobin untuk

menetapkan anemia menurut *World Health Organization* (WHO) yaitu  $<12$  mg/dL pada remaja putri (WHO., 2024).

Prevalensi anemia di Indonesia berdasarkan Riskesdas pada tahun 2018 pada kelompok usia 5-14 tahun mencapai 26,8%, dan pada kelompok usia 15-24 tahun sebesar 32%. Dan di Provinsi Jawa Timur berdasarkan data (Dinkes Provinsi Jawa Timur) memiliki prevalensi kejadian anemia pada remaja putri tahun 2020 sebesar 42%. Sedangkan di kabupaten Jember berdasarkan Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, angka kejadian anemia pada remaja putri mencapai 56,9% pada tahun 2018/2019 (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember 2018/2019).

Protein memiliki peran penting untuk proses transportasi zat besi dalam tubuh. Asupan protein yang kurang, dapat menghambat transportasi zat besi sehingga menyebabkan defisiensi besi dan rendahnya kadar hemoglobin (Thamrin dan Masnilawati, 2021). Protein juga berfungsi sebagai pembentuk jaringan tubuh terutama pada masa tumbuh kembang, merawat jaringan tubuh, memperbaiki dan mengganti jaringan yang sudah rusak. Protein dikelompokkan menjadi dua jenis berdasarkan sumbernya, yaitu protein hewani dan protein nabati (Trijayani dkk, 2020).

Vitamin C juga berkaitan dengan kadar hemoglobin karena penyerapan zat besi yang diserap oleh usus halus dibantu oleh vitamin C. Vitamin C akan membuat suasana menjadi asam dan memudahkan reduksi zat besi ferri menjadi ferro yang lebih mudah diserap usus halus. Agar absorpsi zat besi lebih efektif serta efisien, maka dibutuhkan suasana yang asam dan adanya reduktor yaitu vitamin C. Vitamin C juga dibutuhkan untuk membentuk sel darah merah dan juga dapat menghambat pembentukan hemosiderin yang sulit dimobilisasi untuk melepaskan besi jika diperlukan (Supriadi dkk, 2022).

Penelitian tentang hubungan asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin dengan berbagai metode pemeriksaan kadar hemoglobin sebelumnya sudah dilakukan. (Wati., dkk. (2022) meneliti hubungan asupan zat besi, protein, vitamin C dan status gizi dengan kadar hemoglobin pada mahasiswi Universitas Muhammadiyah Semarang, dengan hasil ada hubungan yang kuat antara asupan zat besi, vitamin C, protein dan status gizi dengan kadar hemoglobin pada mahasiswi

Universitas Muhammadiyah Semarang. Selanjutnya pada penelitian Kurniasih dkk (2022) yang meneliti tentang Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, Karbohidrat) dan Zat Gizi Mikro (Zat Besi, Asam Folat, Vitamin B12) dengan Kadar Hemoglobin Atlet Futsal Putri Universitas Pendidikan Indonesia Bandung. Hasil dari penelitian ini yaitu, tidak ada hubungan antara asupan Protein, Lemak, Karbohidrat, Zat besi, Asam Folat dan Vitamin B12 dengan kadar hemoglobin.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan studi – studi sebelumnya, diketahui faktor yang memiliki pengaruh terhadap kadar hemoglobin yaitu asupan gizi, terutama protein dan vitamin C sebagai zat pendukung penyerapan zat besi. Hal tersebut disebabkan karena protein memiliki peran penting untuk proses penyerapan zat besi dan pembentukan hemoglobin. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan yang menggambarkan hubungan asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin. Peneliti bermaksud melakukan penelitian di kecamatan Sukorambi, karena angka kejadian anemia pada remaja putri di Sukorambi mencapai 38,36% pada tahun 2025 di triwulan I dan terdapat informasi dari bidan dan ahli gizi Puskesmas Sukorambi bahwa belum ada penelitian yang membahas mengenai anemia dan kadar hemoglobin pada wilayah tersebut. Terdapat lima SMP di Kecamatan Sukorambi dan SMPN Sukorambi dipilih sebagai Lokasi penelitian karena jumlah siswa disana lebih banyak daripada sekolah lain di Sukorambi, yaitu sebanyak 502 siswa yang terdiri dari 284 siswa dan 218 siswi pada tahun 2025 (Dinas Pendidikan Kabupaten Jember, 2025). Dengan demikian, peneliti memiliki maksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Asupan Protein dan Vitamin C terhadap Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri SMP Negeri Sukorambi di Kecamatan Sukorambi”. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi dan inspirasi untuk penelitian lebih lanjut bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian terkait hubungan asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri Sukorambi di Kecamatan Sukorambi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri SMP Negeri Sukorambi di Kecamatan Sukorambi?

## **1.3 Tujuan**

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri SMP Negeri Sukorambi di Kecamatan Sukorambi

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi asupan protein pada remaja putri di SMP Negeri Sukorambi
2. Mengidentifikasi asupan vitamin C pada remaja putri di SMP Negeri Sukorambi
3. Mengidentifikasi kadar hemoglobin remaja putri di SMP Negeri Sukorambi
4. Menganalisis hubungan asupan protein terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri Sukorambi
5. Menganalisis hubungan asupan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri Sukorambi

## **1.4 Manfaat**

### 1.4.1 Manfaat Praktis

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai sarana untuk memberi pengetahuan dan informasi bagi remaja putri tentang Gambaran tingkatan konsumsi protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin remaja putri di SMP Negeri Sukorambi.

### 1.4.2 Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan dalam bidang Kesehatan dan bidang gizi, serta dapat dijadikan referensi atau inspirasi terkait penelitian lebih lanjut bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian terkait hubungan asupan protein dan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMP Negeri Sukorambi di Kecamatan Sukorambi.