

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masa remaja adalah periode saat seseorang mengalami pertumbuhan dan perkembangan menuju kedewasaan dari rentang usia 10 – 19 tahun (WHO, 2020). Pada fase ini terjadi berbagai perubahan baik dalam aspek fisik, perilaku, maupun mental. Remaja mengalami pertumbuhan yang cepat serta perubahan dalam kematangan fisik yang mengakibatkan kebutuhan gizi yang lebih tinggi (Heslin & McNulty, 2023). Asupan yang tidak seimbang dengan kebutuhan tubuh akan menyebabkan tubuh kekurangan zat gizi seperti vitamin B9 dan zat besi yang dapat mengganggu proses pembentukan hemoglobin sehingga menyebabkan anemia (Chaparro & Suchdev, 2019).

Kejadian anemia pada remaja putri sampai saat ini masih cukup tinggi. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (2023), prevalensi anemia secara global pada perempuan usia 15 – 49 tahun adalah 30,7%. Prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia sebesar 27,2%. Di Jawa Barat, prevalensi anemia remaja putri menunjukkan sebesar 41,93% atau sekitar 1,7 juta remaja putri menderita anemia (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi anemia remaja putri di Kabupaten Tasikmalaya sebesar 19,78% (Dinkes Kabupaten Tasikmalaya, 2024). Berdasarkan data prevalensi anemia di Kabupaten Tasikmalaya, wilayah dengan angka tertinggi terdapat di Puskesmas Rajapolah yaitu sebesar 35,24% dengan kasus anemia tertinggi ditemukan di SMPN 1 Rajapolah dengan prevalensi sebesar 35,91% (Puskesmas Rajapolah, 2025). Data tersebut menunjukkan prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia,

Jawa Barat dan Kabupaten Tasikmalaya masih tergolong tinggi sehingga masalah ini perlu menjadi perhatian.

Jumlah hemoglobin dalam sel darah merah yang berada pada tingkat sangat rendah sehingga dapat mempengaruhi kinerja jaringan tubuh dikenal sebagai anemia (Proverawati, 2013). Ambang batas kadar hemoglobin normal yaitu 12 g/dL untuk remaja putri tidak hamil (Kemenkes, 2018). Kurangnya kadar hemoglobin berdampak pada remaja putri secara langsung yaitu menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena infeksi, menurunnya kebugaran dan ketangkasan berpikir, mengurangi semangat, kemampuan dan konsentrasi dalam belajar. Dampak jangka panjangnya yaitu dapat meningkatkan risiko pada kehamilan, termasuk kemungkinan pertumbuhan janin terhambat (PJT), keguguran, kelahiran prematur, dan perdarahan sebelum atau selama persalinan yang dapat membahayakan keselamatan ibu dan bayi (Iolascon *et al.*, 2024)

Kekurangan zat besi dapat mempengaruhi kadar hemoglobin, secara epidemiologis anemia defisiensi besi adalah jenis anemia yang paling banyak terjadi di dunia (WHO, 2021). Zat besi berperan sebagai komponen utama hemoglobin dalam eritrosit serta komponen pembentuk mioglobin yang membawa oksigen ke dalam otak (Moustarah & Daley, 2024). Berdasarkan penelitian Hutabarat *et al* (2018), menyatakan bahwa remaja putri yang memiliki asupan zat besi rendah berisiko lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan dengan remaja putri yang memiliki asupan zat besi yang cukup. Pendapat ini juga didukung oleh Khatimah & Setyaningrum (2017), yang

menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di MAN 1 Surakarta.

Inhibitor dan *enhancer* juga memiliki pengaruh besar terhadap penyerapan zat besi. *Inhibitor* zat besi adalah zat gizi atau senyawa dalam makanan yang menghambat penyerapan (absorpsi) zat besi di usus, terutama zat besi *non heme* sedangkan *enhancer* zat besi adalah zat gizi yang meningkatkan penyerapan (absorpsi) zat besi di saluran pencernaan. Salah satu *inhibitor* zat besi yaitu tanin dapat menghambat penyerapan zat besi dari sumber pangan yang dikonsumsi. Tanin mengikat ion besi Fe^{2+} dan Fe^{3+} di saluran pencernaan membentuk kompleks tidak larut yang sulit diserap usus menyebabkan penyerapan zat besi menurun sehingga sintesis hemoglobin terganggu (Milman, 2020). Penelitian ini diamati pada remaja dengan berat badan berlebih, asupan tanin yang tinggi berkorelasi signifikan dengan kadar hemoglobin yang rendah (Mani *et al.*, 2019).

Enhancer zat besi yang sering dikonsumsi yaitu vitamin C yang ditemukan pada buah-buahan segar dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh serta membantu tubuh memperoleh manfaat maksimal dari makanan yang dikonsumsi (Pratiwi & Widari, 2018). Zat besi *non heme* dari makanan diserap tubuh dalam bentuk *ferric* (Fe^{3+}). Vitamin C dalam lumen usus mereduksi *ferric* (Fe^{3+}) menjadi *ferrous* (Fe^{2+}) serta membantu mengikat besi tersebut (Bender & Fontana, 2023). Berdasarkan penelitian Wahyurin, S & Rahmah (2025), terdapat hubungan yang signifikan antara asupan vitamin C dan kadar hemoglobin pada remaja putri.

Berdasarkan survey awal yang dilakukan pada 20 orang siswi kelas 8 di SMPN 1 Rajapolah menggunakan metode *recall* 1 x 24 jam didapatkan hasil bahwa 70% siswi memiliki asupan zat besi tidak cukup dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sebesar 15 mg/hari. 65% siswi memiliki asupan vitamin C tidak cukup dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) sebesar 65 mg/hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas siswi masih belum tercukupi kebutuhan harian asupan zat besi dan vitamin C yang berperan penting dalam proses pembentukan hemoglobin. Kekurangan kedua zat gizi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya anemia pada remaja putri.

Berdasarkan hasil *food recall* 1x24 jam menunjukkan bahwa dalam satu hari siswa mengonsumsi sumber tanin seperti teh manis, teh hijau, coklat, dan kopi sebanyak 1-2 kali dalam sehari dengan presentase konsumsi mencapai 80% dari total responden. Selain itu, terdapat konsumsi kalsium dari susu dan produk olahannya seperti keju dan yoghurt sebesar 20% dari total responden. Kalsium dapat menghambat transportasi zat besi melalui protein yang berfungsi sebagai pengangkut zat besi menuju sumsum tulang untuk pembentukan sel darah merah (Rieny *et al.*, 2021). Tanin sebagai *inhibitor* zat besi dapat menghambat penyerapan zat besi di saluran pencernaan melalui pembentukan kompleks tidak larut sehingga tidak bisa diserap oleh mukosa usus menyebabkan zat besi terbuang melalui feses (Cosme *et al.*, 2025). Tingginya frekuensi konsumsi sumber tanin pada siswi di SMPN 1 Rajapolah juga dipengaruhi oleh faktor budaya masyarakat Sunda yang dikenal memiliki kebiasaan mengonsumsi teh setelah makan. Oleh karena itu, berdasarkan latar

belakang tersebut penulis meneliti lebih lanjut hubungan asupan zat besi, vitamin C dan kebiasaan konsumsi pangan sumber tanin dengan kadar hemoglobin pada remaja putri.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan asupan zat besi, vitamin C dan kebiasaan konsumsi pangan sumber tanin dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMPN 1 Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya tahun 2026?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan zat besi, vitamin C dan kebiasaan konsumsi pangan sumber tanin dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMPN 1 Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMPN 1 Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya tahun 2026.
- b. Menganalisis hubungan asupan vitamin C dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMPN 1 Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya tahun 2026.
- c. Menganalisis hubungan kebiasaan konsumsi pangan sumber tanin dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMPN 1 Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya tahun 2026.

D. Ruang Lingkup Penelitian

1. Lingkup Masalah

Masalah penelitian yang diambil adalah hubungan asupan zat besi, vitamin C dan kebiasaan konsumsi pangan sumber tanin terhadap kadar hemoglobin pada remaja putri di SMPN 1 Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya tahun 2026.

2. Lingkup Metode

Jenis yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional*.

3. Lingkup Keilmuan

Keilmuan dalam masalah penelitian ini adalah ilmu gizi masyarakat.

4. Lingkup Tempat

Tempat penelitian di SMP Negeri 1 Rapolah Kecamatan Rajapolah Kabupaten Tasikmalaya

5. Lingkup Sasaran

Subjek dan responden dalam penelitian ini adalah remaja putri berusia 13 – 14 tahun.

6. Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2025 sampai Februari 2026.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Penelitian diharapkan bisa membantu pihak sekolah, terutama di SMPN 1 Rajapolah dalam melaksanakan pendidikan gizi untuk meningkatkan kesadaran dalam memenuhi asupan gizi khususnya zat besi bagi remaja putri.

2. Bagi Program Studi Gizi

Penelitian ini diharapkan mampu menambah kepustakaan dan pengetahuan serta wawasan dalam bidang gizi mengenai faktor faktor yang mempengaruhi kadar hemoglobin pada remaja putri seta dapat menjadi referensi ilmiah bagi penelitian di masa mendatang.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu pengalaman dan pembelajaran yang berharga untuk menambah dan mengaplikasikan ilmu khususnya di bidang gizi masyarakat yang berfokus pada faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin remaja putri.