

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia defisiensi besi merupakan jenis anemia yang terbanyak di dunia, terutama negara yang mempunyai status sebagai negara miskin dan negara berkembang (Wulandari, 2015). Di negara-negara berkembang, prevalensi anemia remaja sekitar 27% dan 6% di negara maju (Suryani et al., 2015). Di Indonesia, angka kejadian anemia pada remaja masih cukup tinggi. Prevalensi anemia kelompok umur 15-24 tahun tercatat sebesar 32% (Risikesdas, 2018). Anemia pada remaja merupakan masalah yang perlu diperhatikan karena pada kelompok umur remaja merupakan golongan usia produktif yang jika terkena anemia akan mengakibatkan sumberdaya manusia menjadi berkurang.

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan karena zat besi yang berada di bawah batas normal. Dimana zat besi ini dibutuhkan untuk sintesis hemoglobin (Amalia & Tjiptaningrum, 2016). Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (2019), kebutuhan zat besi perempuan umur 16-18 tahun sebesar 18 mg (Permenkes, 2019). Walaupun jumlah zat besi yang dibutuhkan oleh tubuh sedikit, akan tetapi zat besi berperan sangat penting. Zat besi bersama protein (globin) dan protoporphirin berperan penting dalam pembentukan hemoglobin (Amalia & Tjiptaningrum, 2016). Kekurangan zat besi mempengaruhi pembentukan hemoglobin yang dapat mengakibatkan konsentrasi hemoglobin dalam sel darah berkurang (Wulandari, 2015).

Setiap supan zat besi 1 mg akan memberikan peningkatan kadar hemoglobin sebesar 0,052 gr/dL. Hemoglobin berfungsi untuk mengangkut oksigen dan mengedarkannya ke seluruh jaringan tubuh (Ristyning & Susane L, 2016). Berdasarkan Kemenkes RI (2013), batasan kadar hemoglobin yang dapat disebut anemia yaitu pada kelompok balita 12-59 bulan <11,0 gr/dL, anak sekolah 6-12 tahun <12,0 gr/dL, wanita usia subur 15-49 tahun <12,0 gr/dL, ibu hamil <11,0 gr/dL, laki-laki \geq 15 tahun <13,0 gr/dL (Kemenkes RI, 2013). Pada penelitian ini, responden adalah pelajar SMK. Remaja SMK kadar hemoglobin yang dibutuhkan adalah 12,0 gr/dL. Untuk mencegah kekurangan

kadar hemoglobin perlu memperhatikan asupan makanan.

Bahan makanan dapat mempengaruhi absorpsi Fe. Ada faktor pendorong (*enhancer*) penyerapan absorpsi Fe seperti sumber protein hewani, vitamin A, vitamin C, vitamin B2, dan vitamin B6 (Pratiwi & Widari, 2018). Protein sangat berperan penting dalam penyerapan absorpsi zat besi. Setiap konsumsi 18,8 gr protein dapat menambah asupan zat besi sebanyak 2,2 gram (TKPI, 2019). Selain itu, ada juga bahan makanan yang dapat menghambat (*inhibitor*) penyerapan absorpsi Fe, seperti kafein, tannin, oksalat, dan fitat. Terdapat senyawa tannin dan kafein pada teh dan kopi. Penurunan penyerapan zat besi disebabkan karena adanya senyawa tanin dan kafein yang mengikat mineral seperti zat besi tersebut (Retnaningsih et al., 2020).

Kebiasaan mengkonsumsi teh sudah menjadi budaya bagi penduduk di dunia. Rata-rata konsumsi teh pada penduduk dunia adalah 120ml/hari per kapita (Djafaar et al., 2021). Teh mengandung senyawa yang bernama tannin yang merupakan polifenol. Senyawa ini akan mengikat zat besi yang seharusnya diserap oleh tubuh. Zat besi yang berada di dalam duodenum akan terbuang bersama feses sehingga menyebabkan cadangan besi dalam tubuh menjadi berkurang (Sri Iriani & Ulfah, 2019). Semakin besar asupan tannin maka kadar Hb semakin rendah. Asupan tannin >10,5 gr/hari dapat meningkatkan resiko anemia 2,21 kali lebih besar dibanding konsumsi tannin <10,5 gr/hari (Riswanda, 2017).

Selain itu, teh juga mengandung kafein. Kandungan kafein dalam 100 gram teh terdapat 2,5-4,5% kafein (Iqbal Akbar Asfar, 2017). Berdasarkan penelitian Thankachan (2008), mengkonsumsi teh 1 cangkir (150mL) bersamaan mengkonsumsi makanan dapat menyebabkan penurunan absorpsi zat besi sebesar 59% pada kelompok penderita anemia dan 49% pada kelompok kontrol. Sedangkan konsumsi 2 cangkir teh dalam sehari dapat menurunkan zat besi sebanyak 67% pada penderita anemia dan 66% pada kelompok kontrol (Thankachan et al., 2008). Mengkonsumsi teh setelah makan hingga 1 jam setelah makan dapat mengurangi 64% daya serap sel darah merah terhadap zat besi (Masthalina et al., 2015).

Selain teh, kopi juga menjadi salah satu pilihan utama yang sering dikonsumsi masyarakat Indonesia termasuk remaja. Kopi mempunyai cita rasa dan aroma yang khas (Ajiwibawani & Edwar, 2015). Kopi mengandung banyak

sekali bahan kimia alami seperti karbohidrat, lipid, senyawa nitrogen, vitamin, mineral, alkaloid dan senyawa fenolik. Beberapa bahan kimia tersebut dapat berpotensi menyehatkan dan beberapa yang lain berpotensi membahayakan. Salah satu senyawa alkaloid pada kopi yang berpotensi menimbulkan dampak tidak baik adalah kafein (Lire Wachmo, 2017).

Kafein dalam kopi dapat mengganggu kestabilan jumlah sel darah merah. Kandungan kafein dalam kopi dapat mengakibatkan produksi sel darah merah semakin menurun. Berdasarkan hasil penelitian Lain dan Suardi (2021) yang dilakukan pada 30 responden peminum kopi, terdapat 11 orang (37%) orang mempunyai kadar hemoglobin normal dan 19 orang (63%) mempunyai kadar hemoglobin tidak normal (Lain & Suardi, 2021). Berdasarkan SNI 01-7151-2006 batas maksimum konsumsi kafein dalam minuman dan makanan yaitu 150mg/hari (Iqbal Akbar Asfar, 2017).

Selain kafein, kopi juga mengandung tannin yang dapat menurunkan kadar hemoglobin. Tannin mengikat mineral termasuk besi, zink, dan kalsium (Maulidia & Jatmiko, 2021). Konsumsi kopi sekitar 2,01-2,39 gr per hari dapat menyebabkan penurunan zat besi sebesar 39%. Dimana konsumsi kopi dilakukan 1 jam setelah makan *hamburger*. Setiap 1 gr tannin yang terkandung dalam teh dan kopi dapat menghambat penyerapan zat besi sebesar 0,123 gr/dl (Riswanda, 2017). Komponen lain pada kopi yang dapat menghambat penyerapan zat besi adalah oksalat. Oksalat tidak dapat larut dalam air sehingga dapat mengikat zat besi. Akan tetapi efek menghambatnya relatif kecil dibanding tannin dalam teh dan kopi (Yusran & Pratiwi, 2022).

Berdasarkan hal-hal di atas, pentingnya memperhatikan konsumsi teh dan kopi, maka peneliti ingin mengkaji lebih mendalam tentang hal tersebut untuk meningkat pengetahuan tentang penyerapan zat besi. Adapun sasaran yang ingin peneliti kaji lebih mendalam di SMK Mutu Gondanglegi. Peneliti memilih tempat lokasi di SMK Mutu Gondanglegi karena belum ada penelitian sejenis di tempat tersebut. Selain itu, pada usia remaja apabila kejadian anemia terdeteksi lebih awal dapat cepat ditangani sehingga tidak menyebabkan penurunan kesehatan yang dapat berdampak pada konsentrasi belajar di masa mendatang.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran konsumsi protein, zat besi (Fe), minuman teh (*Camellia sinensis*) dan kopi (*Coffea*) pada anemia di SMK Mutu Gondanglegi Kabupaten Malang ?

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Mengetahui gambaran konsumsi protein, zat besi (Fe), minuman teh (*Camellia sinensis*) dan kopi (*Coffea*) pada anemia di SMK Mutu Gondanglegi Kabupaten Malang

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan umur, aktivitas fisik, status gizi, riwayat penyakit dan riwayat konsumsi obat siswa anemia
- b. Mengidentifikasi tentang konsumsi protein dan Fe siswa anemia
- c. Mengidentifikasi tentang konsumsi teh dan kopi siswa anemia
- d. Mengidentifikasi kadar hemoglobin siswa anemia
- e. Menganalisis konsumsi protein dan Fe, teh, kopi serta kadar hemoglobin siswa anemia

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menambah sumber kajian bagi penelitian sejenis mengenai gambaran konsumsi protein, zat besi (Fe), minuman teh (*Camellia sinensis*) dan kopi (*Coffea*) pada penderita anemia.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Instansi

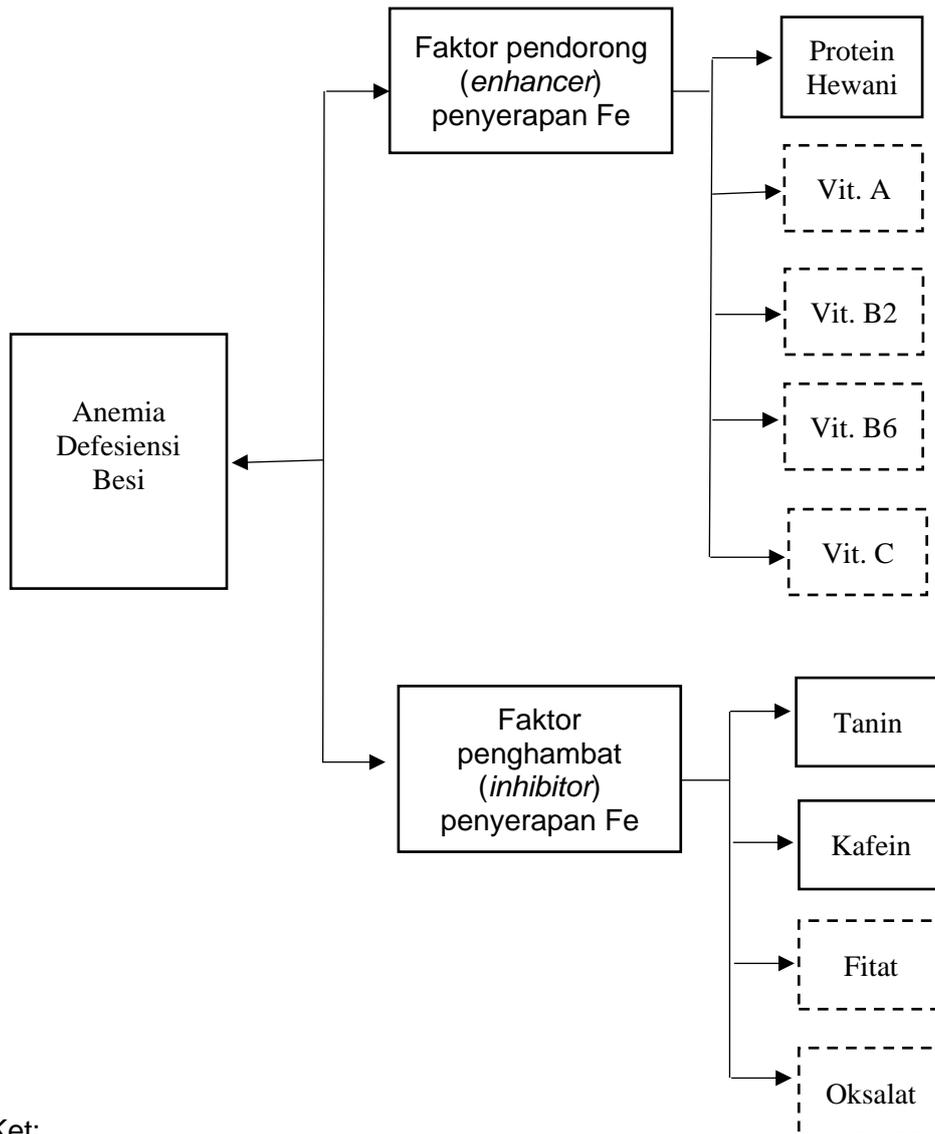
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan atau pedoman bagi siswa anemia di SMK Mutu Gondanglegi Kabupaten Malang untuk memperhatikan konsumsi makanan sumber protein dan zat besi serta membatasi konsumsi teh (*Camellia sinensis*) dan kopi (*Coffea*).

b. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan

pengetahuan peneliti tentang gambaran konsumsi protein, zat besi (Fe), minuman teh (*Camellia sinensis*) dan kopi (*Coffea*) pada siswa anemia.

E. Kerangka Konsep



Ket:

□ : Variabel yang diteliti

□ : Variabel yang tidak diteliti