

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hemoglobin merupakan molekul yang terdapat dalam sel-sel darah merah dan merupakan pigmen pemberi warna merah sekaligus pembawa oksigen dari paru-paru keseluruh sel-sel tubuh (Andriyani, 2020). Hemoglobin digunakan untuk menentukan adanya status anemia dalam tubuh seseorang. Di dalam tubuh dibutuhkan zat besi untuk pembentukan hemoglobin. Jika cadangan zat besi kosong, maka pembentukan hemoglobin akan terganggu (Adriani & Wirjatmadi, 2012). Kadar Hemoglobin normal dalam tubuh manusia menurut WHO yaitu Hb < 13 g/dl untuk kelompok pria, Hb < 12 g/dl untuk kelompok wanita tidak hamil, dan Hb < 11 g/dl untuk kelompok wanita hamil (Permatasari dkk, 2019). Jumlah hemoglobin dalam eritrosit yang rendah, akan menyebabkan kemampuan eritrosit membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh juga akan menurun dan tubuh menjadi kekurangan O₂ Hal ini akan menyebabkan terjadinya anemia (Gunadi, Mewo, dan Tiho, 2016).

Anemia pada remaja putri menjadi masalah kesehatan yang ada di masyarakat dengan prevalensi yang masih tinggi. Angka kejadian anemia pada remaja putri di Indonesia berdasarkan hasil Survei Kesehatan Nasional Indonesia pada tahun 2013 siswi mengalami anemia yaitu sebesar 37,1% yang kemudian meningkat sebesar 48,9% pada Riskesdas tahun 2018. Menurut data Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2012 dilaporkan prevalensi anemia pada remaja putri usia 10-18 tahun sebesar 57,1% (Ida Farida & Ugi Sugiarsih, 2021). Peningkatan ini terjadi dengan proporsi anemia ada di kelompok umur 15-24 tahun dan 25-34 tahun (Hermiaty, 2021). Data lain (Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2020) menyatakan bahwa sebesar 42% siswi di Jawa Timur juga masih mengalami anemia. Berdasarkan jenis kelamin, lebih banyak remaja perempuan yang mengalami anemia dibandingkan dengan remaja laki-laki (Sarah, 2018). Bahkan sebagian besar dari mereka tidak tahu atau tidak menyadarinya hal ini sangat disayangkan, bahkan ketika tahu pun masih menganggap anemia sebagai

masalah sepele (Yusuf, 2011). Pada penelitian lain oleh Ovia (2022) menunjukkan bahwa sebagian besar (70%) remaja tidak mengalami anemia dan sebagian kecil (30%) remaja mengalami anemia. Penyebab responden mengalami anemia adalah pola makan yang tidak teratur, mengonsumsi makanan fastfood, snack, dan kurang mengonsumsi sumber makanan hewani yang merupakan sumber Fe yang mudah diserap serta tingginya keinginan untuk menjaga tubuh agar terlihat langsing.

Terdapat beberapa faktor penyebab terjadinya anemia remaja yaitu kurangnya pengetahuan dan asupan gizi sehingga berpengaruh pada pemilihan dalam konsumsi makanan bergizi, tidak terbiasa sarapan pagi, adanya kebiasaan minum teh dan kopi, konsumsi tablet Fe, serta asupan zat gizi berupa energi, protein, dan vitamin C (Astrida dkk, 2020). Hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Sari dkk pada tahun 2014 mengatakan bahwa zat besi dalam biskuit yang ditambahkan tepung ikan gabus (*Channa striata*) mempunyai bioavailabilitas tertinggi yaitu sampai 76,32%. Bioavailabilitas yang tinggi dapat membantu menaikkan kadar hemoglobin yang rendah dengan meningkatkan jumlah pembentukan hemoglobin dalam darah dibantu oleh Fe dan protein dari ikan gabus itu sendiri. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Umi dkk (2021) membuktikan bahwa ekstrak ikan gabus 1000 mg selama 14 hari meningkatkan rata-rata kadar hemoglobin 1,08 g% pada ibu nifas dengan anemia. Selain diberikan tablet Fe juga diberikan ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) untuk dapat meningkatkan kadar Hb dan membantu penyerapan tablet Fe yang diminum.

Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa rerata status gizi (IMT) sebelum pemberian siomay ikan gabus terhadap WUS adalah 20.9663 dan sesudah pemberian siomay ikan gabus 21.6396. Di lihat dari rerata status gizi (IMT) sebelum dan sesudah pemberian siomay ikan gabus terhadap WUS memiliki selisih 0.6733 (Oktaviani, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Reza dkk (2019) membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian sayur bayam terhadap perubahan kadar hemoglobin siswi dengan rata-rata sebelum sebanyak 12,797 g/dL dan sesudah sebanyak 13,183 g/dL. Camilan atau snack adalah makanan ringan yang

dikonsumsi diantara waktu makan utama (Alfishar & Sumarmi, 2017) Kebiasaan konsumsi makanan dan pantangan terhadap makanan menjadi salah satu faktor penyebab anemia pada siswi dan berhubungan dengan pemilihan makanan. Berdasarkan prevalensi dan tingginya kejadian anemia khususnya pada siswi anemia, peneliti tertarik untuk membuat inovasi formulasi produk makanan yang mengandung cukup zat besi untuk membantu meningkatkan kadar hemoglobin dalam darah siswi anemia.

Sehingga, berkaitan dengan intervensi pada pencegahan dan penanganan anemia siswi anemia, peneliti ingin memberikan edukasi serta membuat suatu produk makanan yang tinggi akan zat besi (Fe) berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran berupa dalam bentuk snack sehat berupa siomay, ekado, dan nugget.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayur terhadap asupan Fe, vitamin C, dan kadar hemoglobin pada siswi anemia di SMA Negeri 1 Singosari?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran terhadap asupan Fe, vitamin C, dan kadar hemoglobin pada siswi anemia di SMA Negeri 1 Singosari.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi kadar hemoglobin sebelum pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran.
- b. Mengidentifikasi kadar hemoglobin sesudah pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran.
- c. Mengidentifikasi asupan Fe sebelum pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran.

- d. Mengidentifikasi asupan Fe sesudah pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran.
- e. Mengidentifikasi asupan vitamin C sebelum pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran.
- f. Mengidentifikasi asupan vitamin C sesudah pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran.
- g. Menganalisis perbedaan kadar Hemoglobin, asupan Fe, dan asupan Vitamin C antara sebelum dan sesudah pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Untuk menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman terkait masalah yang diteliti
- b. Untuk menerapkan ilmu yang telah dipelajari dalam studi khususnya tentang pengaruh pemberian snack berbasis ikan gabus (*Channa striata*) dan sayuran terhadap asupan Fe, Vitamin C, dan kadar hemoglobin remaja
- c. Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan skripsi guna mendapatkan gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

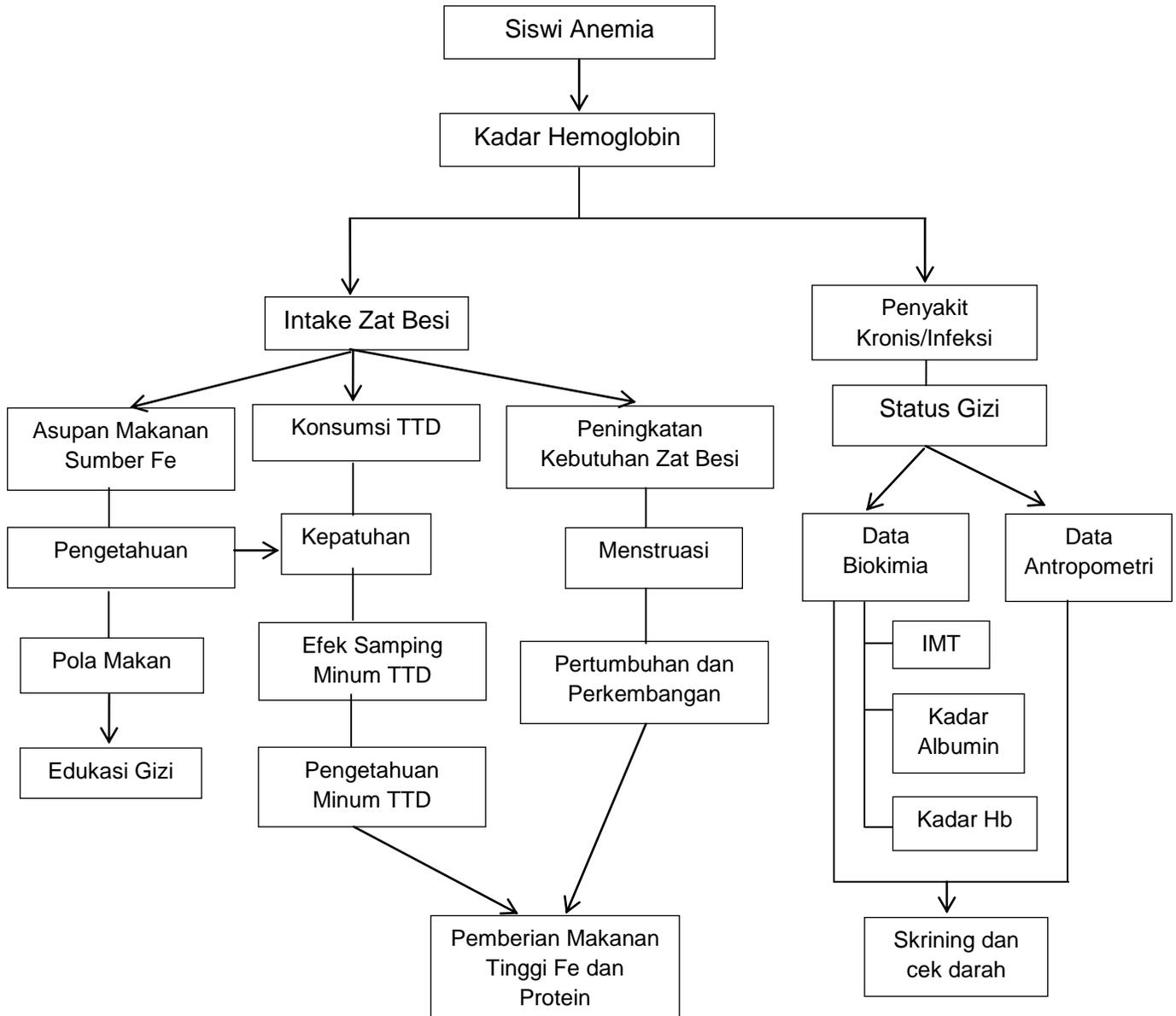
2. Bagi Peneliti Lain

- a. Dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut
- b. Dapat digunakan sebagai dasar pengembangan resep *snack* sehat

3. Bagi Masyarakat

- a. Untuk menambah wawasan dan informasi terkait resiko anemia pada siswi anemia di SMA Negeri 1 Singosari
- b. Sebagai sumber informasi terkait masalah gizi anemia khususnya di SMA Negeri 1 Singosari
- c. Dapat digunakan sebagai bahan evaluasi kesehatan di SMA Negeri 1 Singosari

E. Kerangka Teori



Skema 1. Kerangka Konsep Penelitian tentang Pengaruh Pemberian Snack berbasis Ikan Gabus (*Channa striata*) dan Sayur terhadap Asupan Fe, Vitamin C, dan Kadar Hemoglobin pada Siswi Anemia di SMA Negeri 1 Singosari

Keterangan :

= Variabel yang diteliti

Anemia dapat terjadi pada siswi yang ditandai dengan adanya penurunan kadar hemoglobin dibawah batas normal. Penurunan kadar hemoglobin dipengaruhi oleh intake zat besi dan penyakit kronis/infeksi. Intake zat besi dipengaruhi oleh konsumsi asupan makanan sumber Fe, konsumsi TTD, dan peningkatan kebutuhan zat besi. Asupan makanan tinggi Fe didukung oleh pengetahuan, dan ketersediaan makana. Apabila terpenuhi maka kadar hemoglobin dapat bertahan di batas normal. Namun, apabila tidak terpenuhi maka kadar hemoglobin akan turun dan dibawah batas normal sehingga menyebabkan anemia. Dalam hal ini penanganan yang tepat adalah dengan edukasi gizi. Konsumsi TTD dipengaruhi oleh kepatuhan, efek samping minum TTD, dan pengetahuan minum TTD. Peningkatan kebutuhan zat besi di pengaruhi oleh menstruasi dan pertumbuhan dan perkembangan. Antara faktor konsumsi TTD dan peningkatan kebutuhan zat besi dapat dicegah dan ditangani dengan pemberian makanan tinggi Fe serta protein. Pada faktor pengetahuan dan kepatuhan keduanya saling berhubungan sehingga dalam penanganannya dapat dilakukan dengan dua cara sekaligus yaitu edukasi gizi serta pemberian makanan tinggi Fe dan protein.

Faktor kadar hemoglobin berupa penyakit kronis/infeksi dapat dipegaruhi oleh salah satunya status gizi. Dalam penanganannya dapat dilakukan pengecekan dan pemantuan status gizi melalui data biokimia dan data antropometri. Karena anemia dapat dilihat lebih spesifik dan akurat dalam pemeriksaannya maka data biokimia yang lebih digunakan untuk mengecek kadar hemoglobin. Data biokimia dapat meliputi pengukuran IMT, pengecekan kadar Hb, dan pengecekan kadar Albumin. Namun, data yang paling akurat dan spesifik dalam penentuan diagnosa anemia adalah pengukuran kadar Hb dalam darah.