

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan suatu kondisi medis dimana jumlah sel darah merah atau hemoglobin kurang dari normal. WHO menyebutkan bahwa anemia merupakan 10 masalah terbesar saat ini. Anemia masih menjadi masalah kesehatan masyarakat sehubungan dengan prevalensinya yang tinggi dan menyerang hampir seluruh kelompok umur.

Berbagai masalah di Indonesia hingga saat ini masih terdapat 4 masalah gizi utama salah satunya adalah defisiensi zat besi. Salah satu masalah yang belum tampak menunjukkan titik terang keberhasilannya adalah masalah kekurangan zat besi yang paling umum dijumpai terutama di negara berkembang. Anemia gizi umumnya dijumpai pada golongan rawan gizi yaitu balita, anak – anak, remaja dan masyarakat berpenghasilan rendah (Kiswari,2014).

Menurut data Riskesdas 2013, prevalensi anemia di indonesia yaitu berdasarkan kelompok umur 12-59 bulan 28,1%, umur 5-14 tahun 26,4%, umur 15-24 tahun 18,4%, umur 35-44 tahun 18,3%, umur 45-54 tahun 20,1%. Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa proporsi anemia pada perempuan lebih tinggi yaitu 23,9% dibandingkan laki-laki yaitu 18,4%. Berdasarkan tempat tinggal pada perkotaan 20,6% dan pedesaan 22,8% (Depkes RI, 2013).

Penyebab utama anemia gizi adalah konsumsi zat besi yang tidak cukup dan absorpsi zat besi yang rendah serta pola makan yang sebagian besar terdiri dari nasi dan menu yang kurang beragam. Pada remaja tingginya prevalensi

anemia disebabkan oleh seringnya mengkonsumsi minuman yang berpengaruh kuat dalam tingginya tingkat anemia, serta masih banyaknya masyarakat yang mengkonsumsi obat-obatan antasida akibat maag atau masalah dengan asam lambung yang dapat mengurangi penyerapan zat besi (Kuadio, 2013).

Dampak anemia gizi besi sangat besar dapat menyebabkan menurunnya kualitas sumber daya manusia. Pada anak balita keadaan anemia gizi secara perlahan-lahan akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan anak. Pada anak sekolah dapat membawa akibat negatif yaitu rendahnya kekebalan tubuh sehingga menyebabkan tingginya angka penyakit dan menurunnya kualitas sumber daya manusia sebagai generasi penerus (Kiswari,2014).

Dalam memenuhi kebutuhan zat besi dalam tubuh masyarakat mengkonsumsi suplemen penambah besi, dalam sediaan farmasi juga mempunyai dampak negatif terhadap kesehatan tubuh seperti mual,diare, hingga kerusakan hati. Penanggulangan anemia perlu dilakukan sejak dini, sebagai upaya untuk mengatasi anemia gizi besi kehadiran protein hewani, Vitamin C, vitamin A, zink (Zn), asam folat, zat gizi mikro lain dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh. Zat besi (Fe) terdapat dalam bahan makanan hewani, kacang-kacangan, dan sayuran berwarna hijau tua. Fe bahan makanan hewani (*Heme*) lebih mudah diserap daripada Fe nabati (*non heme*) (Hendri,2012).

Fe bahan makanan hewani memiliki harga yang cukup tinggi sehingga masyarakat sulit untuk menjangkaunya, untuk itu diperlukan alternatif lain untuk mencegah anemia defisiensi besi. Mengkonsumsi beraneka ragam makanan yang memiliki gizi yang saling melengkapi sangat diperlukan termasuk vitamin yang

dapat meningkatkan penyerapan zat besi seperti vitamin C. Kandungan vitamin C dapat diperoleh dari berbagai jenis sayur dan buah-buahan (Masrizal,2007).

Kandungan zat besi dan vitamin C yang sangat diperlukan untuk proses pembentukan hemoglobin. Kekurangan zat besi juga dipengaruhi oleh vitamin C, vitamin C berfungsi mereduksi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah di absorpsi dan vitamin C berperan dalam mengubah zat besi dari transferin di dalam plasma ke ferritin hati. Sebagian besar zat besi akan dibawa kesumsum tulang, disumsum tulang digunakan untuk membentuk hemoglobin sehingga kebutuhan hemoglobin dalam darah terpenuhi (Kiswari,2014).

Kandungan klorofil dalam tanaman juga memiliki peran terhadap pembentukan hemoglobin. Klorofil pada tanaman tersusun oleh unsur besi, sehingga ada hubungan antara klorofil dengan hemoglobin, dimana klorofil menyumbang mineral zat besi dan porfirin kedalam tubuh untuk proses sintesis hemoglobin (Yuwono,2008).

Kadar hemoglobin merupakan parameter pemeriksaan laboratorium yang paling mudah digunakan secara luas untuk menetapkan prevalensi anemia. Hemoglobin merupakan zat warna yang terdapat dalam darah merah yang berguna untuk mengangkut oksigen dan CO₂ dalam tubuh. Memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen yang dapat membentuk oxi hemoglobin, kemudian oksigen dibawa dari paru – paru ke jaringan – jaringan. Jumlah hemoglobin dalam darah normal kira – kira 15 gram setiap 100 ml darah. Kekurangan kadar hemoglobin (Hb) merupakan salah satu permasalahan kesehatan (Adetia, 2013).

Salah satu sumber Fe nabati adalah sawi, sawi terdiri dari berbagai macam jenis, namun yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah sawi hijau

(*Brassica juncea L*) dan sawi putih (*Brassica chinensis L*). Kedua jenis sawi tersebut memiliki kandungan gizi yang berbeda. Pada sawi hijau (*Brassica juncea L*) mengandung 2,9 mg zat besi dalam 100 g dan pada sawi putih (*Brassica chinensis L*) 1,9 mg zat besi dalam 100 g. Perbedaan kandungan zat besi dan kandungan gizi lain pada jenis sawi tersebut diharapkan dapat diketahui jenis sawi yang lebih kuat berpengaruh terhadap kadar hemoglobin.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Pemberian jus sawi hijau (*Brassica juncea L*) dan jus sawi putih (*Brassica chinensis L*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan dalam penelitian di rumuskan sebagai berikut.

“Adakah perbedaan efektivitas pemberian jus sawi hijau (*Brassica juncea L*) dan jus sawi putih (*Brassica chinensis L*) terhadap kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*) ?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui perbedaan efektivitas pemberian jus sawi hijau (*Brassica juncea L*) dan jus sawi putih (*Brassica chinensis L*) terhadap kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*).

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis kadar hemoglobin mencit sebelum diberi jus sawi hijau (*Brassica juncea L*) dengan jus sawi putih (*Brassica chinensis L*) pada Mencit (*Mus musculus*)
2. Menganalisis pengaruh sesudah pemberian jus sawi hijau (*Brassica juncea L*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Mencit (*Mus musculus*)
3. Menganalisis pengaruh sesudah pemberian jus sawi putih (*Brassica chinensis L*) Terhadap Kadar Hemoglobin pada Mencit (*Mus musculus*)

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Teoritis

1. Melatih peneliti dalam pembuatan karya tulis ilmiah.
2. Untuk menambah pengetahuan mengenai kadar hemoglobin melalui perbandingan efektifitas pemberian jus sawi hijau (*Brassica juncea L*) dengan jus sawi putih (*Brassica chinensis L*) dan sebagai bahan acuan dan pedoman bila akan meneruskan penelitian sejenis.

1.4.2 Bagi Praktis

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai jenis sawi yang berpengaruh lebih kuat terhadap kadar hemoglobin.
2. Memberikan informasi tentang alternatif makanan yang aman dan gampang serta tidak mengandung bahan kimia.