

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hemoglobin merupakan heme protein sebagai pengikat oksigen, karbon dioksida dan proton. Hemoglobin mempunyai fungsi sebagai protein pengikat oksigen dari paru-paru keseluruhan jaringan tubuh dan sebagai pemberi warna merah pada eritrosit. Hemoglobin memiliki fungsi yang penting, sehingga tidak heran apabila terjadi penurunan kadar hemoglobin dalam darah sampai berada di bawah batas normal, maka tubuh tidak dapat bekerja dengan baik (Permaesih, 2005).

Penurunan kadar hemoglobin dan sel darah merah (eritrosit) pada seseorang dipengaruhi beberapa faktor seperti makanan, usia, jenis kelamin, aktivitas, merokok, dan penyakit yang menyertainya seperti leukemia, thalasemia, dan tuberkulosis Mirza Juanda (2013). Apabila seseorang mengalami penurunan kadar hemoglobin dibawah ukuran normal, hal tersebut menandakan bahwa kadar oksigen dalam darahnya cukup rendah, yang pada akhirnya dapat berdampak pada gangguan kesehatan seperti anemia dan juga sesak nafas (Nurchahyo, 2016).

Anemia terjadi karena penurunan hitung eritrosit, kadar hemoglobin, dan hematokrit sehingga jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin yang beredar tidak dapat memenuhi fungsinya untuk menyediakan oksigen bagi jaringan tubuh. Anemia dapat ditandai dengan penurunan kadar hemoglobin kurang dari 13,5

g/dL pada pria dewasa dan kurang dari 11,5 g/dL pada wanita dewasa Sukrisno (2015) dalam penelitian (Lubis, 2017).

Anemia disebabkan beraneka ragam antara lain defisiensi asupan gizi dari makanan (zat besi, asam folat, protein, vitamin C, riboflavin, vitamin A, seng dan vitamin B12) (Witrianti, 2011). Di Indonesia Sebagian besar penyebab anemia adalah kekurangan asupan zat gizi seperti zat besi yang berasal dari makanan yang dimakan setiap hari yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin sehingga disebut “anemia defisiensi besi” (Roosleyn, 2016) .

Anemia defisiensi besi adalah anemia yang disebabkan oleh kekurangan zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin atau cadangan zat besi yang tidak mencukupi didalam tubuh, sehingga proses pembentukan hemoglobin terhambat. Kejadian kekurangan zat besi didalam tubuh bisa menyebabkan gangguan fungsi kognitif sehingga dapat mempengaruhi aktifitas seseorang. Hal tersebut disebabkan karena zat besi berperan penting dalam berbagai proses metabolisme termasuk dalam proses pembentukan sel darah merah. Selain itu besi juga berperan dalam proses respirasi (Amalia & Agustyas, 2016).

Pengobatan anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan cara pemberian tablet tambah darah yang berupa tablet Fe. Namun pemakaian besi yang dikonsumsi tidak hanya untuk memperbaiki anemia tetapi juga untuk menambah cadangan zat besi didalam tubuh. Pemakaian tablet Fe juga memiliki efek samping seperti mual, muntah, nyeri perut, dan konstipasi (Lubis, 2013). Selain dengan cara penambahan tablet besi Fe dapat juga dilakukan pengobatan secara alami seperti halnya melalui makanan yang banyak mengandung zat besi. Zat besi

banyak terkandung pada sayuran yang berwarna hijau antara lain sayuran hijau tersebut adalah selada air (*Nasturtium officinale*).

Selada air ini sering dikonsumsi sebagai sayur tumis dan rasanya hampir sama dengan kangkung atau bayam. Selada air merupakan jenis tanaman yang tumbuh mengapung di air, tersebar di seluruh daratan Eropa dan Asia. (Pramudiarja 2010). Selada air merupakan tumbuhan yang tergolong dari famili *Brassicaceae* dan memiliki sumber vitamin C dan A yang baik, mengandung tiamin, riboflavin, niasin, asam askorbat, dan zat besi Stephens (2012) dalam (Rahman dkk, 2015).

Menurut Prosea (1994) dalam (Permatasari, 2011), 100 gram berat selada air mengandung zat besi sebanyak 1,1-2,5 mg. Yang mana zat besi tersebut dapat dimanfaatkan untuk pengobatan anemia defisiensi besi atau menambah kebutuhan zat besi. Selain kandungan zat besi selada air menurut Pandey dkk (2018) juga kaya akan fitokimia dan nutrisi yang membuat selada air baik untuk digunakan sebagai makanan sehat serta mempertahankan kesehatan tubuh yang baik.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis termotivasi untuk melakukan penelitian apakah terdapat pengaruh pemberian jus selada air (*Nasturtium officinale*) terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pemberian jus selada air (*Nasturtium officinale*) terhadap kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian jus selada air (*Nasturtium officinale*) terhadap kadar hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*).

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengukur kadar hemoglobin pada mencit sebelum dan setelah dengan pemberian jus selada air.
2. Untuk mengukur kadar hemoglobin pada mencit sebelum dan setelah tanpa pemberian jus selada air.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian tentang pemberian jus selada air (*Nasturtium officinale*) terhadap hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*).

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat yang terdapat pada selada air (*Nasturtium officinale*) dan sebagai alternatif untuk meningkatkan kadar hemoglobin.