

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hemoglobin adalah protein yang kaya akan zat besi. Hemoglobin memiliki afinitas (daya gabung) terhadap oksigen dan dengan oksigen itu membentuk oxihemoglobin di dalam sel darah merah. Melalui fungsi ini maka oksigen dibawa dari paru – paru ke jaringan – jaringan. Jumlah hemoglobin dalam darah normal ialah kira – kira 15 gram setiap 100 ml darah, dan jumlah ini biasanya disebut “ 100 persen ”. Anemia adalah jumlah hemoglobin dalam darah berkurang. Anemia parah kadar Hb 3 – 5g / 100 ml darah. Hemoglobin mengandung besi yang diperlukan untuk bergabung dengan oksigen (Pearce, 2006).

Di dalam sumsum tulang zat besi digunakan untuk membentuk hemoglobin (Almatsier, 2001). Menurut Hoffbrand et al. (2005), sumsum tulang memerlukan prekursor seperti zat besi, vitamin C, vitamin B12, kobalt dan hormon untuk pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Masa sekarang, dengan harga obat-obatan yang mahal, anjuran Departemen Kesehatan untuk kembali ke obat tradisional adalah tepat, karena dilatarbelakangi oleh kesadaran masyarakat akan arti hidup sehat. Mengurangi zat kimia mulai menjadi hobi yang meluas . Mulai dari memilih bahan makanan, sampai memilih obat – obatan (Rizki, 2013).

Indonesia sebagai Negara tropis memiliki keanekaragaman tumbuhan yang tinggi. Tumbuhan yang ada di muka bumi ini diciptakan untuk memenuhi kebutuhan manusia, misal untuk obat – obatan, hal ini memacu untuk dilakukan penyelidikan ilmiah guna memperoleh kepastian khasiat tumbuhan tersebut.

Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan untuk obat tersebut adalah bunga rosella (*Hibiscus sabbariffa Linn*), Di Indonesia, belum banyak masyarakat yang memanfaatkan tanaman rosella. Sementara di negara lain, rosella sudah banyak dimanfaatkan sejak lama. Sebenarnya seluruh bagian tanaman, mulai buah, kelopak bunga, mahkota bunga, dan daunnya dapat dimakan.

Anemia karena kekurangan zat besi dipengaruhi oleh vitamin C. Vitamin C berfungsi mereduksi besi ferri (Fe^{3+}) menjadi ferro (Fe^{2+}) dalam usus halus, sehingga mudah diabsorpsi. Vitamin C juga menghambat pembentukan hemosiderin yang sulit dimobilisasi untuk membebaskan zat besi bila diperlukan oleh tubuh. Absorpsi zat besi dalam bentuk non hem meningkat empat kali lipat bila ada vitamin C. Vitamin C berperan dalam memindahkan zat besi dari transferin di dalam plasma ke feritin hati. Sebagian besar transferin darah membawa zat besi ke sumsum tulang dan bagian tubuh lainnya, di dalam sumsum tulang zat besi digunakan untuk membentuk hemoglobin (Almatsier, 2001). Menurut Mardiah dan Arifah (2009), pada bunga rosella terdapat kandungan besi (Fe) 8,98 mg yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb.

Berbagai kandungan yang terdapat dalam tanaman rosella membuat tanaman rosella diminati oleh masyarakat sebagai tanaman obat tradisional. Zat gizi yang terkandung dalam bunga rosella adalah kalsium, niasin, riboflavin dan besi yang cukup tinggi. Rosella juga mengandung vitamin A dan vitamin C yang cukup tinggi (Mardiah dkk, 2009).

Salah satu fungsi kalsium pada bunga rosella adalah sebagai katalisator reaksi-reaksi biologik, seperti absorpsi vitamin B₁₂. Vitamin B₁₂ diperlukan untuk mengubah folat menjadi bentuk aktif, dan dalam fungsi normal

metabolisme semua sel, terutama sel-sel saluran cerna, sum-sum tulang, dan jaringan saraf. Kekurangan vitamin B₁₂ jarang terjadi karena kekurangan dalam makanan, akan tetapi sebagian besar sebagai akibat penyakit saluran cerna atau pada gangguan absorpsi dan transportasi. Vitamin B₁₂ dibutuhkan untuk mengubah folat menjadi bentuk aktifnya, salah satu gejala kekurangan vitamin B₁₂ adalah anemia karena kekurangan folat. Kalsium yang diperlukan untuk mengkatalisis reaksi biologik seperti absorpsi vitamin B₁₂ diambil dari persediaan kalsium dalam tubuh (Almatsier, 2003).

Niasin (Asam Nikotinat) yang terkandung dalam bunga rosella berfungsi mengurangi kelelahan, membantu sintesis hormon, membantu metabolisme koenzim di dalam pembentukan energy, dan mencegah anemia (Ayu dan Nurul, 2013). Meskipun pemberian suplemen besi juga mengandung asam folat namun defisiensi vitamin seperti vitamin A dan riboflavin dapat menyebabkan anemia (Ramakrishnan, 2001). Menurut Ayu dan Nurul (2013) riboflavin (vitamin B₂) mempunyai fungsi utama sebagai pembentukan antibodi dan sel darah merah.

Berdasarkan latar belakang diatas bunga rosella (*Hibiscus sadbariffa Linn.*) sebagai peningkat kadar hemoglobin pada penderita anemia memang masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

1.2 Rumusan Masalah

“ Apakah ada pengaruh pemberian rebusan rosella terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada mencit ? “

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya peningkatan kadar hemoglobin setelah pemberian rebusan bunga rosella.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengukur kadar hemoglobin pada mencit sebelum pemberian rebusan bunga rosela.

1.3.2.2 Mengukur kadar hemoglobin pada mencit setelah pemberian rebusan bunga rosela.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1.4.1.1 Dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh kandungan rebusan bunga rosela untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada mencit.

1.4.1.2 Untuk menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti tentang manfaat rebusan bunga rosella sebagai bahan obat alternatif untuk meningkatkan kadar hemoglobin khususnya untuk menanggulangi penyakit anemia.

1.4.2 Bagi Masyarakat

1.4.2.1 Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat bunga rosela sebagai bahan obat alternatif untuk meningkatkan kadar hemoglobin khususnya untuk menanggulangi penyakit anemia.

1.4.2.2 Memberikan informasi tentang bahaya dan dampak yang ditimbulkan akibat kekurangan zat besi.