

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia berada di wilayah tropis yang menjadikan kondisinya cocok sebagai tempat tumbuh berbagai macam flora, termasuk buah-buahan. Banyak buah-buahan asli Indonesia yang memiliki manfaat kesehatan yang baik, salah satunya adalah buah juwet. Buah juwet dikenal dengan berbagai sebutan seperti *Jamblang, Juwet, Jambu keling, Jambolan, atau Java Plum*. Juwet (*Syzygium cumini*) merupakan salah satu buah lokal Indonesia yang berasal dari Myanmar, India, Malaysia, Sri Lanka dan Thailand. Buah juwet memiliki rasa sepat masam dan berwarna ungu jika telah matang (Heyne, 1987 dalam Palmolina and Sudomo, 2015).

Buah juwet dapat hidup pada kisaran geografis yang tinggi. Juwet dijumpai di kawasan beriklim tropis, basah atau berawan dimana menghasilkan tanaman berkelompok seperti negara-negara di kawasan Asia Tenggara, Amerika Selatan, dan Afrika bagian tengah. Pada kawasan sub tropis, tumbuhan ini juga dapat tumbuh pada tanah dangkal dan berbatu dengan curah hujan yang cukup, seperti pada negara-negara di Amerika Utara, Eropa, Australia, Asia Timur, dan Afrika bagian selatan (Verheiji & Coronel, 1997; Kumar *et al.*, 2010; Ayyanar & Babu, 2012; Sharma *et al.*, 2012).

Buah juwet memiliki kandungan zat besi 0,2 -0,3% . Zat besi adalah salah satu mineral penting yang memiliki berbagai peranan utama di dalam metabolisme tubuh. Tubuh membutuhkan zat besi untuk membentuk hemoglobin dalam sel darah merah, yang bertugas mengikat dan mengedarkan oksigen ke

seluruh tubuh. Setiap tubuh manusia tak akan bekerja dengan baik dengan ketiadaan zat besi karena zat besi inilah yang berhubungan erat dengan keperluan dan ketersediaan jumlah darah. Zat besi inilah yang memainkan peran vital untuk proses pengangkutan oksigen yang berasal dari paru-paru melaju ke jaringan dan di sanalah elektron akan diangkut pada proses terbentuknya energi pada sel tubuh. Bekerja sama dengan protein, zat besi sangat penting untuk pengangkutan oksigen sehingga akhirnya myoglobin terbentuk di dalam serat otot serta hemoglobin pada sel darah merah.(Garrow, JS. dan James, WPT. 2013).

Buah jeruk mengandung zat besi, vitamin C, protein yang sangat efektif sekali meregulasi sistem daya tahan tubuh dan jika di konsumsi secara rutin akan memiliki sistem imunitas lebih baik. Buah jeruk penting untuk menjaga kesehatan tulang dan gigi terutama bagi wanita agar terhindar dari resiko penyakit kerapuhan tulang, dan buah ini mengandung zat besi dan vitamin C yang penting untuk pembentukan sel darah merah dalam tubuh memiliki pengaruh yang sangat besar, kekurangan sel darah merah dapat menyebabkan anemia, gangguan emosi, pola konsentrasi rendah dan tubuh yang lemah.(Putra, Winkanda Satria, 2013).

Anemia merupakan suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah dan kadar hemoglobin berada dibawah nilai normal. Adapun kejadian anemia yang banyak dialami dapat dibedakan menurut usia, jenis kelamin, penyakit sistemik, tempat tinggal dan pola makan (Mazrizal, 2007).Kekurangan zat besi banyak dialami oleh masyarakat di daerah pedesaan daripada perkotaan. Hal ini antara lain disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang zat besi membuat mereka mengabaikan akan pentingnya zat besi dalam tubuh. Banyak kasus anemia yang dialami oleh masyarakat dan paling sering terjadi adalah anemia defisiensi

besi. Menurut Bakta (2006) anemia defisiensi besi adalah anemia yang timbul akibat kosongnya cadangan zat besi tubuh (*depleted iron store*), sehingga penyediaan besi untuk eritropoesis berkurang, dan menyebabkan pembentukan hemoglobin berkurang.

Anemia adalah suatu dimana konsentrasi hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari normal. Sebenarnya anemia bukanlah penyakit kurang darah. Definisi yang lebih tepat adalah kurangnya (defisiensi) sel darah merah karena kadar hemoglobin yang rendah dalam darah. Anemia gizi timbul akibat kurangnya zat besi (Fe) sehingga pembentukan sel darah merah (eritrosit) dan fungsi lain dalam tubuh terganggu. Hal ini akan mengakibatkan tidak cukupnya oksigen seluruh jaringan tubuh. Oleh karena itu, pada anemia gizi defisiensi besi diperlukan zat yang dapat membentuk hemoglobin (Wulandari, 2015).

Menurut Gibson (2010), asupan zat besi mempunyai peranan penting untuk pembentukan hemoglobin. Dengan asupan zat besi yang kurang dari angka kecukupan gizi (AKG) tidak akan langsung mempengaruhi kadar hemoglobin karena tubuh masih memiliki cadangan besi di hepar, setelah cadangan zat besi ini habis, baru akan menyebabkan penurunan kadar hemoglobin yang diawali dengan kadar ferritin.

Zat besi merupakan mikroelemen esensial bagi tubuh, zat ini diperlukan dalam hematopoiesis (pembentukan darah) yaitu dalam sintesa hemoglobin. Fungsi utama dari zat besi adalah bergabung dengan protein dan tembaga agar dapat membentuk hemoglobin dan myoglobin. Hemoglobin berfungsi sebagai pengangkut O₂ dari paru-paru ke jaringan yang membutuhkan demikian pula myoglobin penting sebagai pengangkut O₂ di dalam otot. Zat besi pada tubuh

tersimpan dalam jumlah yang besar sedangkan dalam protein tersimpan sebagai ferritin yang merupakan protein dalam tubuh yang mengikat zat besi (Harti,2014).

Pengobatan anemia dengan suplemen zat besi, memiliki beberapa kelemahan seperti harga yang relatif mahal dan memberikan beberapa efek samping yaitu dapat menimbulkan rasa tidak enak di ulu hati, mual, muntah, dan diare.(Ningrum, 2009). Sebagai alternatif telah dijelaskan bahwa indonesia kaya dengan tanaman atau obat tradisional yang alami yaitu buah juwet, buah semangka, buah anggur dan jenis buah kering lainnya yang murah dan memiliki efek samping yang sedikit.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mengetahui pengaruh perasasan buah juwet (*Syzygium cumini*) terhadap kadar hemoglobin pada mencit (*Mus msculus*).

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ apakah ada pengaruh pemberian perasan buah juwet (*Syzygium cumini*) terhadap peningkatan kadar Hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan buah juwet (*Syzygium cumini*) terhadap kadar Hemoglobin pada mencit (*Mus musculus*).

1.3.2 tujuan khusus

Untuk mengetahui kadar hemoglobin sebelum dan setelah diberi perasan buah juwet (*Syzygium cumini*).

1.4 manfaat hasil penelitian

1.4.1 bagi institusi

Dapat menambah wawasan bagi mahasiswa tentang manfaat dari buah juwet (*Syzygium cumini*).

1.4.2 bagi pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat serta menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca tentang manfaat yang begitu banyak yang terdapat pada buah juwet (*Syzygium cumini*).

1.4.3 bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pangan, khususnya tentang manfaat buah juwet (*Syzygium cumini*) sebagai salah satu buah yang kurang diminati dan haraga yang murah tetapi buah itu banyak manfaatnya yang mengandung zat besi sehingga dapat diaplikasikan oleh masyarakat obat.

