

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Penyakit akibat kekurangan gizi merupakan masalah yang banyak dirasakan oleh masyarakat dunia. Salah satu masalah gizi yang perlu mendapat perhatian adalah anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi zat besi merupakan keadaan dimana jumlah sel darah merah yang mengandung hemoglobin (suatu protein pengangkut oksigen dalam sel darah merah) berada dibawah normal (batasan nilai normal hemoglobin menurut Dacie: dewasa laki-laki: 12,5-18,0 gr%, dewasa wanita: 11,5-16,5 gr%, bayi < 3 bulan: 13,5-19,5 gr%, bayi > 3 bulan: 9,5-13,5 gr%, umur 1 tahun: 10,5-13,5 gr%, umur 3-6 tahun 12,0-14,0 gr%, umur 10-12 tahun: 11,5-14,5 gr%).

Anemia yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin mengakibatkan badan terasa lemah, lesu, pembentukan energi terhambat sehingga menyebabkan produktivitas kerja seseorang menurun. Maka sangat perlu pencegahan anemia defisiensi besi antara lain dengan menggunakan pemanfaatan sumber-sumber makan yang mengandung zat besi tinggi, dan mempunyai kualitas zat besi yang baik. Bahan pangan nabati biasanya mengandung zat besi dengan nilai absorpsi rendah. Berdasarkan absorpsinya, zat besi dalam pangan dibedakan antara zat besi heme dan zat besi non heme (Morck dan Cook, 1981).

Zat besi heme adalah zat besi yang terikat dalam struktur porfirin, terdapat dalam

hemoglobin dan mioglobin. Jumlah zat besi heme mencapai 40 persen dalam jaringan hewan termasuk ikan dan unggas. Dengan adanya porfirin, maka zat besi menjadi mudah larut dalam cairan usus yang memiliki pH netral daripada kondisi lambung yang bersifat asam. Zat besi yang terikat protein tersebut akan dibawa masuk ke dalam sel mukosa usus halus, kemudian dibebaskan di mukosa usus. Pada kondisi normal, jumlah zat besi yang diserap dapat mencapai 15 persen sedangkan dalam kondisi anemia, zat besi yang diserap adalah 35 persen. Tingginya penyerapan zat besi disebabkan oleh tidak adanya senyawa-senyawa yang menghalanginya ketika masuk bersama makanan.

Bagi masyarakat di negara berkembang seperti Indonesia, usaha untuk memenuhi kebutuhan hidup yang minimal merupakan masalah utama. Keperluan akan tingkat gizi yang cukup dihadapkan pada kenyataan bahwa pendapatan yang diterima umumnya berada dibawah standar untuk memperoleh kecukupan gizi dari bahan makanan yang mahal, sehingga perlu diadakan usaha mendapatkan makanan yang memiliki tingkat gizi yang cukup dengan biaya murah. Keinginan tersebut dapat dipenuhi misalnya dengan mengkonsumsi makanan hasil olahan kedelai. Hasil olahan kedelai pada umumnya memang merupakan makanan yang bernilai gizi baik dan tidak mahal sehingga dapat dikatakan bahwa kedelai berperan besar dalam peningkatan kesehatan dan gizi masyarakat. Hasil olahan tersebut telah menjadi bagian pola hidangan makan segenap lapisan masyarakat, baik sebagai makanan maupun sebagai bumbu (Hermana, 1985). Penggunaan hasil olahan kedelai sebagai sumber protein dalam hidangan makanan sehari-hari dapat mengganti daging sebagai bahan perbaikan gizi hidangan yang sehari-hari

besar berupa bahan makanan nabati, akan bermanfaat bagi kesehatan (Young, 1978).

Kadang masyarakat juga mengkonsumsi kedelai tanpa olah lanjut (contohnya kedelai rebus, kedelai goreng), padahal produk tersebut masih memiliki kadar zat anti gizi yang mampu menghambat penyerapan zat besi, sehingga menyebabkan anemia defisiensi besi.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pengaruh jus kedelai terhadap penurunan kadar hemoglobin darah.
- b. Mengukur kadar hemoglobin tikus betina tua yang telah diberi jus kedelai, dan plasebo, serta membandingkan hasil pengukuran sebenarnya.

## **1.3. Kepentingan Masalah**

Penelitian ini diharap mampu memberi keterangan lebih jauh tentang kacang kedelai dan bermanfaat untuk:

- a. Memberi informasi kepada masyarakat bahwa kacang kedelai tanpa olah lanjut memiliki efek menurunkan kadar hemoglobin darah.
- b. Membuktikan efek negatif mengkonsumsi kacang kedelai tanpa olah lanjut pada kadar hemoglobin darah tikus betina tua.
- c. Mendorong penelitian lebih lanjut tentang informasi lain sehingga dapat