

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kalsium bersama-sama fosfor merupakan mineral utama penyusun tulang. Kebutuhan kalsium selama remaja akan meningkat sejalan dengan berlangsungnya proses pertumbuhan tulang. Mann dan Truswell (2002), menyatakan bahwa remaja menjelang usia 20 tahun akan mengalami pembentukan tulang yang pesat, hal ini merupakan masa persiapan untuk mencapai puncak pertumbuhan massa tulang (*peak bone mass*). *Peak bone mass* dan pembentukan tulang selama remaja akan menentukan densitas tulang seseorang dimasa dewasa. Densitas tulang inilah yang berkaitan dengan status osteopenia dan osteoporosis.

Spear (2004), menyatakan bahwa risiko osteoporosis akan meningkat apabila terjadi kekurangan kalsium di masa remaja dan dewasa awal. Osteoporosis merupakan penyakit tulang yang ditandai dengan rendahnya masa tulang, yang diantaranya disebabkan karena kalsium dan elemen dari tulang berkurang secara abnormal sehingga tulang menjadi rapuh, keropos dan mudah patah (Wijayakusuma, 2011).

Prevalensi osteoporosis penduduk Indonesia tahun 2005 adalah 10,3% dan penderita osteopenia atau penurunan massa tulang dini mencapai 41,7% (Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi dan Makanan Depkes RI dan PT Fonterra Brands, 2005). Rachmawati (2006), menyatakan bahwa osteopenia juga menyerang kaum muda yang berumur kurang dari 25 tahun dengan prevalensi 37,1%.

Berdasarkan penelitian Hermastuti dan Isnawati (2012), diketahui bahwa 39,5% wanita dewasa muda umur 18 - 23 tahun mengalami osteopenia. Adapun penelitian Hard insyah, Damayanthi dan Zulianti (2008), menunjukkan adanya kecenderungan bahwa siswa yang mengalami defisiensi kalsium juga mempunyai densitas tulang yang rendah.

Salah satu cara untuk mencegah terjadinya osteopenia dan osteoporosis adalah dengan mengkonsumsi makanan yang tinggi kandungan kalsiumnya, misalnya susu sapi. Permasalahannya susu sapi ini harganya relatif mahal sehingga tidak terjangkau untuk semua kalangan masyarakat. Salah satu alternatifnya adalah dengan mengkonsumsi susu kedelai (Koswara, 2006).

Kualitas protein susu kedelai hampir sama dengan kualitas protein susu sapi (Koswara, 2006). Selain itu susu kedelai tidak mengandung laktosa sehingga susu ini cocok dikonsumsi penderita intoleransi laktosa, yaitu seseorang yang tidak mempunyai enzim laktase dalam tubuhnya (Cahyadi, 2007). Masalah intoleransi laktosa merupakan alasan dari 9,1% remaja perempuan untuk tidak minum susu (Hardinsyah, Damayanthi dan Zulianti, 2008). Wahyuningsih (2010), menyatakan bahwa susu kedelai merupakan susu pengganti bagi orang-orang yang alergi terhadap susu sapi namun demikian susu kedelai juga mempunyai beberapa kelemahan.

Salah satu kelemahan susu kedelai adalah rasa dan baunya langu. Koswara (2006), menyatakan bahwa rasa dan bau langu susu kedelai disebabkan karena adanya enzim lipoksigenase yang terdapat pada kedelai. Kelemahan susu kedelai yang lain adalah kandungan kalsiumnya lebih rendah dari susu sapi, yaitu hanya sekitar 1/3 susu sapi (Atmarita, 2005). Astawan

(2009), menyatakan bahwa tepung wijen sering digunakan sebagai sumber kalsium alternatif bagi orang yang alergi susu sapi. Hal ini disebabkan karena wijen mengandung kalsium yang tinggi. Kandungan kalsium wijen per 100 gram adalah 1125 mg (Atmarita, 2005), sehingga dengan penambahan wijen sangrai giling pada susu kedelai akan meningkatkan kandungan kalsium susu kedelai.

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh perbandingan kedelai dengan wijen sangrai giling terhadap kadar kalsium dan daya terima susu kedelai.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh perbandingan kedelai dengan wijen sangrai giling terhadap kadar kalsium susu kedelai
2. Apakah ada pengaruh perbandingan kedelai dengan wijen sangrai giling terhadap daya terima susu kedelai

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh perbandingan kedelai dengan wijen sangrai giling terhadap kadar kalsium dan daya terima susu kedelai.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar kalsium susu kedelai dengan perbandingan kedelai : wijen sangrai giling 100% : 0%, 85% : 15% dan 70% : 30%.

- b. Mengetahui daya terima susu kedelai (warna, aroma, rasa, kekentalan dan kesukaan keseluruhan).

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi peneliti lanjutan

Penelitian ini sebagai referensi atau acuan apabila melakukan penelitian sejenis.

2. Bagi ilmu pengetahuan

Penelitian ini sebagai bahan untuk memperkaya kepustakaan yang berkaitan dengan penggunaan wijen sangrai giling pada pembuatan susu kedelai

3. Bagi remaja

Susu kedelai pada penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif minuman yang berfungsi untuk mencegah osteopenia dan osteoporosis sekaligus sebagai alternatif minuman bagi remaja yang intoleransi laktosa .

4. Bagi masyarakat, terutama yang membaca karya tulis ilmiah ini

Susu kedelai pada penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif penambahan aroma dan cita rasa baru susu kedelai yaitu dengan menggunakan wijen sangrai giling dan tambahan pengetahuan mengenai alternatif minuman kesehatan yang berfungsi untuk mencegah terjadinya osteoporosis.