

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang hijau (*Phaseolus radiatus L.*) dianggap sebagai sumber bahan makanan padat gizi yang banyak dikonsumsi rakyat Indonesia, seperti: bubur, isi onde-onde, bakpia, es puter, dan sari kacang hijau. Kacang hijau mengandung vitamin dan mineral. Mineral seperti kalsium, fosfor, besi, natrium dan kalium banyak terdapat pada kacang hijau (Astawan, 2009).

Selain bisa dimanfaatkan sebagai bahan dasar makanan dan minuman, kacang hijau juga berguna untuk kesehatan dan kecantikan kulit. Untuk kesehatan kacang hijau bisa digunakan sebagai tambahan asupan dalam pencegahan kurang darah (*anemia*) dan pengeroposan tulang (*osteoporosis*) (Anonim, 2009).

Di masyarakat dikenal dua bentuk kacang hijau yaitu kacang hijau utuh (dengan kulit biji) dan kacang hijau tanpa kulit biji. Umumnya kacang hijau utuh diolah menjadi bubur, sementara kacang hijau tanpa kulit biji diolah untuk dijadikan isi kue.

Penyebab paling umum dari *anemia* adalah kekurangan besi untuk sintesa hemoglobin (Tjay, 2007). Unsur besi yang tergolong mineral mikro merupakan komponen utama dari hemoglobin (Hb), sehingga kekurangan besi dalam tubuh akan mempengaruhi pembentukan hemoglobin (Hb).

Pencegahan *anemia* dapat dilakukan dengan meningkatkan konsumsi zat besi dalam makanan (Wirakusumah, 1999). Kandungan besi sebesar 6,7 mg/100 g

yang terdapat di dalam kacang hijau (Rukmana, 1997) diyakini dapat memberikan kontribusi terhadap pencegahan *anemia*.

Osteoporosis (pengeroposan tulang) adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh penurunan masa tulang akibat keseimbangan kalsium negatif di dalam tubuh. Penyakit ini dapat dicegah dengan mengkonsumsi makanan yang susunannya baik, antara lain banyak kalsium, sebelum usia 35-38 tahun (Tjay, 2007). Kandungan kalsium sebesar 125 mg/100 g yang terdapat di dalam kacang hijau (Rukmana, 1997) diyakini dapat memberikan kontribusi terhadap pencegahan osteoporosis.

Zat besi dapat ditetapkan kadarnya dengan beberapa cara antara lain: metode spektrofotometri sinar tampak, metode titrasi dan metode spektrofotometri serapan atom, sedangkan, kalsium dapat ditentukan antara lain dengan cara: metode titrasi, metode gravimetri dan metode spektrofotometri serapan atom (Bassett, dkk., 1994).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti kandungan besi dan kalsium yang terdapat pada kacang hijau dengan kulit biji dan tanpa kulit biji yang dijual di pasar. Metode yang dipilih untuk penetapan kadar besi dan kalsium adalah metode spektrofotometri serapan atom karena pelaksanaannya relatif sederhana, mempunyai kepekaan yang tinggi (batas deteksi kurang dari 1 ppm), interferensinya sedikit (Rohman, 2009), jika dibandingkan dengan metode lainnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Apakah kadar besi dan kalsium pada kacang hijau sesuai dengan literatur?
- b. Apakah terdapat perbedaan kadar besi dan kalsium pada kacang hijau dengan kulit biji dan kacang hijau tanpa kulit biji?

1.3 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Kadar besi dan kalsium pada kacang hijau sesuai dengan literatur.
- b. Terdapat perbedaan kadar besi dan kalsium pada kacang hijau dengan kulit biji dan kacang hijau tanpa kulit biji.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui kesesuaian kadar besi dan kalsium pada kacang hijau dengan kadar yang tercantum pada literatur.
- b. Untuk mengetahui perbedaan kadar besi dan kalsium pada kacang hijau dengan kulit biji dan kacang hijau tanpa kulit biji.

1.5 Manfaat

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat perbedaan kandungan kadar besi dan kalsium pada kacang hijau dengan kulit biji dan kacang hijau tanpa

kulit biji, sehingga masyarakat dapat memilih kacang hijau mana yang lebih baik dikonsumsi untuk mencegah *anemia* dan osteoporosis .