

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha peningkatan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia tidak terlepas dari peranan gizi. Produksi sayur-sayuran dan buah-buahan berperan penting untuk mencukupi kebutuhan pangan bergizi pada masa mendatang. Sayur dan buah merupakan sumber vitamin dan mineral yang diperlukan untuk menunjang kesehatan tubuh manusia, sehingga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Pare (*Momordica charantia* L.) merupakan tanaman yang telah digunakan secara luas sebagai obat dan bahan pangan. Buah pare memiliki rasa pahit, namun di balik rasa pahit tersebut tersimpan berbagai manfaat yang berguna bagi manusia antara lain sebagai obat katarak, batuk, disentri, panas, pembersih darah, dan penambah nafsu makan. Buah ini cukup banyak mengandung mineral yang dibutuhkan oleh tubuh seperti kalsium, magnesium, besi, tembaga, dan seng^[1,2].

Tembaga dan seng merupakan mikromineral yang sangat dibutuhkan bagi kerja berbagai enzim dan fungsi tubuh yang lain. Walaupun unsur-unsur tersebut penting, namun apabila jumlahnya berlebih akan membahayakan kesehatan^[3]. Konsumsi mineral harus sesuai dengan RDA, sebagai contoh 2 – 3 mg untuk tembaga dan 15 mg untuk seng per hari^[4].

Tembaga dan seng serta unsur-unsur lain dalam jaringan tanaman berada dalam matriks. Unsur-unsur tersebut dalam suatu matriks berikatan dengan komponen lain. Mengingat pentingnya tembaga dan seng bagi manusia serta hingga seberapa banyak mineral tersebut aman dikonsumsi, perlu adanya analisis kandungan unsur tersebut dalam buah pare dengan metoda perlakuan awal yang akurat sehingga kesalahan analisis dapat ditekan seminimal mungkin. Metoda perlakuan awal yang digunakan adalah metoda yang dapat memutuskan ikatan unsur logam dengan komponen-komponen lain dalam matriks sehingga unsur tersebut berada dalam keadaan bebas. Peristiwa pemutusan ikatan unsur-unsur logam dengan komponen lain dalam matriks disebut proses destruksi. Destruksi bertujuan untuk merombak organologam menjadi ion anorganik^[5].

Perombakan dapat dilakukan menurut metoda destruksi basah (*wet ashing*) ataupun kering (*dry ashing*)^[6]. Untuk mempelajari perbedaan akurasi kedua metoda perlakuan awal tersebut maka pada penelitian dilakukan analisis kandungan tembaga dan seng dalam sampel buah pare menggunakan spektrofotometer serapan atom nyala.

1.2 Perumusan Masalah

Tembaga dan seng terdapat dalam jaringan tanaman, berikatan secara kompleks dengan komponen organik. Analisis dengan spektrofotometer serapan atom hanya dapat bekerja baik apabila unsur yang ada telah diubah menjadi ion

bebas, yaitu dengan cara destruksi basah atau kering. Melalui metoda yang berbeda ada kemungkinan diperoleh hasil yang berbeda. Dengan demikian apakah terdapat perbedaan setelah dilakukan metoda perlakuan awal secara destruksi basah dibanding destruksi kering terhadap penentuan kadar unsur tembaga dan seng.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh metoda perlakuan awal yang tepat untuk penentuan unsur tembaga dan seng dalam buah pare (*Momordica charantia* L.). Hasil penelitian merupakan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar pemilihan metoda analisis penentuan kadar unsur Cu dan Zn dalam suatu sampel, sehingga diperoleh metoda yang tepat dengan hasil yang akurat.

