

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Brokoli (*Brassicae oleraceae L*) merupakan tanaman sayuran yang termasuk dalam suku kubis – kubisan atau *Brassicaceae*. Brokoli berasal dari Eropa, pertama kali ditemukan di Cyprus, Italia Selatan dan Mediterania 2000 tahun yang lalu (Rukmana, 1995). Sayuran ini masuk ke Indonesia sekitar 1970-an dan kini cukup populer sebagai bahan pangan yang sering dikonsumsi oleh masyarakat (Anonim, 2009).

Kandungan kalium dalam brokoli cukup tinggi yaitu sebesar 360 mg/100 gram (Rukmana, 1994), lebih tinggi dari pada sayur dari suku yang sama yaitu kubis sebesar 100 mg/100 gram. Kandungan kalium dalam brokoli yang tinggi ini dapat memberikan kontribusi terhadap kebutuhan kalium untuk tubuh (Persagi, 2009). Kalium disebut juga dengan potassium merupakan ion bermuatan positif (*kation*). Sebanyak 90% kalium berada di dalam cairan intraseluler. Kalium merupakan bagian esensial semua sel hidup dan banyak terdapat dalam bahan makanan, baik makanan mentah maupun segar, terutama buah, sayuran dan kacang – kacangan. Konsumsi makanan yang tinggi kandungan kalium dapat mengurangi resiko terjadinya hipokalemia dan hipertensi serta membantu menyeimbangkan cairan elektrolit di dalam tubuh (Irawan, 2007).

Kekurangan kalium jarang terjadi sepanjang orang tersebut cukup mengkonsumsi sayuran dan buah segar. Kekurangan kalium ditandai dengan lemah, letih, lesu, kehilangan nafsu makan, konstipasi dan jantung akan berdebar sehingga akan menyebabkan menurunnya kemampuan untuk

memompa darah (Almatsier, 2004). Pemakaian obat pecuci perut juga akan mengakibatkan defisiensi kalium, selain itu kekurangan kalium juga akan mengakibatkan orang tersebut mengalami muntah dan diare kronis (Yaswir, 2012).

Sayur brokoli memiliki tekstur yang keras, oleh sebab itu dapat dilakukan proses pengolahan lebih lanjut. Dalam proses pengolahan ini dapat membuat bahan makanan tersebut lebih mudah cerna dan diserap oleh tubuh, akan tetapi juga dapat merusak kandungan vitamin dan mineral yang ada di dalam bahan makanan tersebut. Mengolah brokoli dibutuhkan kehati – hatian agar kandungan kalium dan vitamin yang lain tidak rusak. Sayur brokoli dapat diolah dengan beberapa pengolahan praktis, seperti direbus, dikukus, digoreng dan ditumis (Mulyatiningsih, 2007).

Nilai gizi dari suatu bahan makanan akan mengalami kerusakan atau penurunan apabila bahan makanan tersebut mengalami proses pengolahan karena zat gizi sensitif terhadap pH asam, oksigen, cahaya, panas serta kombinasi dari faktor – faktor tersebut (Susanto dkk, 1994). Perlakuan panas akan mempengaruhi absorpsi atau penggunaan beberapa mineral, terutama melalui pemecahan ikatan, yang membuat mineral-mineral tersebut kurang dapat diabsorpsi meskipun dibutuhkan secara fisiologis (Harris, 1989). Sayuran yang direbus hingga mendidih akan kehilangan 20 - 50 % vitamin B, 50 % vitamin C, dan 20 % kandungan mineral (Perretta & Berg, 2003). Menurut Simbar (2008) dalam Simatupang (2008), normalnya suhu yang sering digunakan untuk memasak sayuran berkisar 60 - 82<sup>o</sup>C.

Kalium (K) merupakan mineral makro yang mudah hilang/rusak oleh proses pengolahan, tergantung pada lamanya proses pengolahan tersebut dan

tingginya temperatur. Sifat kimia kalium yaitu mudah teroksidasi dengan sangat cepat di udara, sangat reaktif terutama di dalam air dan akan tersimpan atau larut apabila didalam minyak (Husin dkk, 2011).

Meski sudah diketahui adanya penurunan kalium dalam sayur brokoli yang dimasak, belum ada penelitian mengenai pengaruh pengolahan sayur brokoli terhadap kadar kalium di Indonesia. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada brokoli, yaitu apabila brokoli sudah mengalami proses pengolahan, apakah kandungan kalium didalam brokoli akan berkurang atau tidak.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan penurunan kadar kalium antara pengolahan metode *blanching*, *frying* (menggoreng), *steaming* (mengukus) dan *sauteing* (menumis) pada brokoli (*Brassica oleracea Var.Botrytis L*) ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan penurunan kadar kalium antara pengolahan metode *blanching*, *frying* (menggoreng), *steaming* (mengukus) dan *sauteing* (menumis) pada Brokoli (*Brassica oleracea Var.Botrytis L*).

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui penurunan kadar kalium pada brokoli akibat proses pengolahan dengan metode *blanching*.
2. Mengetahui penurunan kadar kalium pada brokoli akibat proses pengolahan dengan metode *frying* / menggoreng.
3. Mengetahui penurunan kadar kalium pada brokoli akibat proses pengolahan dengan metode *steaming* / mengukus.
4. Mengetahui penurunan kadar kalium pada brokoli akibat proses pengolahan dengan metode *sauteing* / menumis.
5. Menganalisis metode pengolahan yang paling tepat untuk brokoli.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Akademik

1. Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan khususnya bidang gizi dan kesehatan.
2. Dapat digunakan sebagai informasi dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Menambah pengetahuan tentang pengaruh proses pengolahan terhadap penurunan kalium pada Brokoli (*Brassica oleracea L.*).
2. Memberikan pengetahuan tentang proses pengolahan yang lebih tepat pada Brokoli (*Brassica oleracea L.*).