

## BAB 6

## PEMBAHASAN

**6.1 Pengaruh Kadar Kalium Pada Brokoli Menggunakan Metode Pengolahan Blanching, Frying, Steaming dan Sauteing**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah ditampilkan pada Tabel 5.1. Penurunan kadar kalium pada masing – masing pengolahan yaitu menggunakan metode *blanching* sebesar (-) 5,95%, metode *frying* sebesar (-) 12,91%, metode *steaming* sebesar (+) 0,99% (tidak terjadi penurunan) dan metode *sauteing* sebesar (-) 10,58%. Faktor – faktor yang mempengaruhi penurunan kadar kalium meliputi pH asam, waktu pengolahan, suhu, cahaya, panas, oksigen, sifat kimia kalium, titik leleh kalium dan titik didih kalium serta kombinasi dari faktor – faktor tersebut (Susanto dkk, 1994).

Metode *frying* (menggoreng) adalah metode yang paling banyak mengalami penurunan kadar kalium. Menurut Siegfried (1963), penurunan kadar kalium pada metode *frying* dipengaruhi oleh sifat kalium itu sendiri apabila bercampur dengan minyak akan tersimpan dalam minyak. Pada proses pengolahan metode *frying* suhu yang digunakan yaitu 185°C, sedangkan penurunan kadar kalium bisa terjadi karena kalium memiliki titik leleh pada suhu 63,38 °C, hal tersebut yang mempengaruhi proses pengolahan metode *frying* mengalami banyak kehilangan kadar kalium. Pada saat menggoreng terjadi perubahan kimiawi baik pada bahan makanan maupun pada minyak gorengnya (Damayanthi 1994). Sebaiknya pengolahan makanan dengan menggunakan metode *frying* bahan makanan yang akan diolah sebaiknya dilapisi dengan

tepung atau tepung roti, hal itu dapat meminimalisir kehilangan mineral yang ada pada bahan makanan tersebut (Gidurus,2010).

Metode *steaming* (mengukus) adalah metode pengolahan yang paling sedikit kehilangan kadar kalium. Pada penelitian ini metode *steaming* prosentase penurunan kadar kalium sebesar (+)0,99%. Hal tersebut disebabkan oleh pengolahan menggunakan metode *steaming*, hanya memakai tekanan uap air panas yang digunakan untuk mengolah bahan makanan dan memberikan keuntungan karena bahan makanan yang diolah tidak langsung bersentuhan dengan air, untuk menghindari hilangnya kadar kalium dalam air (Siegfried,1963).

Hal ini sesuai dengan pernyataan Siegfried (1963), bahwa kalium akan hilang atau larut pada saat di dalam air . Oleh sebab itu metode ini yang paling tepat untuk pengolahan brokoli karena tidak bersentuhan langsung dengan air dan hanya menggunakan tekanan uap air untuk proses mematangkan bahan makanan (Palupi dkk, 2007).

Hal yang mempengaruhi hasil uji kalium pada proses pengolahan metode *steaming* lebih besar nilainya dan tidak terjadi penurunan kadar kalium dibandingkan dengan brokoli segar yaitu dipengaruhi oleh waktu pengiriman brokoli segar yang lama, karena melanjutkan proses pengolahan brokoli yang *diblanching* terlebih dahulu, dan tempat pengiriman kurang kedap udara. Hal tersebut kemungkinan yang dapat menyebabkan brokoli segar teroksidasi oleh udara dan mengakibatkan kehilangan kadar kalium lebih banyak.

## 6.2 Keterbatasan Penelitian

Untuk mengolah makanan menggunakan metode pengolahan dengan suhu tinggi yang perlu diperhatikan adalah keterbatasan waktu untuk mengolah

brokoli tersebut. Selain mengontrol waktu pengolahan, pada proses persiapan alat dan bahan juga perlu diperhatikan, apabila waktu tidak terkontrol akan mempengaruhi waktu pengiriman mengalami keterlambatan dan juga mempengaruhi hasil dari brokoli yang di olah, karena kadar kalium pada brokoli akan berkurang lebih banyak akibat terjadinya oksidasi udara.

Pada proses persiapan brokoli segar yaitu tidak memperhitungkan besar dan kecilnya potongan brokoli, hal tersebut dapat mempengaruhi penurunan kadar kalium pada brokoli apabila dipotong terlalu kecil dapat mengakibatkan brokoli yaitu lebih cepat matang dan akan banyak kehilangan kadar kalium maupun zat gizi lainnya pada saat dilakukan proses pengolahan.

