

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pisang merupakan tanaman yang banyak terdapat di Indonesia, umumnya tumbuh di daerah tropis maupun subtropis. Di antara buah-buah tropika yang terdapat di Indonesia, pisang merupakan buah yang dikonsumsi secara luas baik dalam bentuk segar maupun diolah menjadi produk makanan. Hal ini disebabkan karena pisang mengandung pati tinggi (31,2%) dan mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi baik sebagai sumber kalori, vitamin dan mineral maupun serat sehingga baik untuk pencernaan. Selain itu, pisang mempunyai daerah pemasaran yang luas dan mudah diperoleh sepanjang tahun.

Di Indonesia, produksi buah-buahan sebanyak 91,93 ton/hektar dan sebanyak 18,02%-nya merupakan buah pisang (BPS, 2002). Produksi pisang di Indonesia menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2000, produksi pisang sebanyak 3.746.962 ton; pada tahun 2001, produksi pisang di Indonesia mencapai 4.300.422 ton dan pada tahun 2002, produksi pisang di Indonesia meningkat menjadi 4.384.384 ton (BPS, 2000). Dari total produksi pisang yang dihasilkan diperkirakan sekitar 52% merupakan pisang yang membutuhkan proses pengolahan terlebih dahulu sebelum dikonsumsi seperti pisang kepok, pisang tanduk, pisang nangka, dan lain-lain (BPS, 2002; Sunarjono, 2002).

Menurut Rismunandar (1989), pada dasarnya pisang dibedakan menjadi 3 golongan dasar yaitu *Musa paradisiaca* varietas *sapientum* atau *Musa nana.L.* atau *Musa cavendishii*, *Musa paradisiaca formatypica* dan *Musa brachycarpa*. Dari tiga golongan yang disebutkan, pisang kepok termasuk dalam golongan *Musa paradisiaca formatypica* dan pisang tersebut merupakan jenis pisang yang mempunyai produktifitas yang cukup tinggi.

Pisang kepok terbagi menjadi dua jenis yaitu pisang kepok kuning dan pisang kepok putih. Pisang kepok kuning mempunyai daging buah berwarna kuning dan pisang kepok putih mempunyai daging buah berwarna putih. Pisang kepok kuning mempunyai rasa yang lebih enak atau lebih manis dibandingkan dengan pisang kepok putih, karenanya pisang kepok kuning lebih disukai dan sudah umum digunakan seperti pisang goreng dan tape. Sedangkan pisang kepok putih belum banyak digunakan dan biasanya digunakan untuk makanan burung. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu usaha untuk meningkatkan nilai ekonomis dari pisang kepok putih. Salah satunya adalah dengan membuat tepung pisang.

Tepung pisang adalah tepung yang diperoleh dari daging buah pisang yang melalui proses pengeringan dan penggilingan. Tepung pisang yang baik menurut SII (1995) adalah tepung pisang yang berwarna putih dengan kadar air maksimal 12% wet basis, jenis patinya khas pati pisang, bahan pengawet yang digunakan yaitu sulfit harus mengandung  $\text{SO}_2$  sisa sulfitasi maksimal 100 ppm, keadaan bau dan rasanya normal. Biasanya pisang yang dipakai untuk pembuatan tepung pisang adalah pisang jenis plantain. Pisang kepok putih merupakan jenis pisang plantain yang menghasilkan warna tepung paling baik.

Tepung pisang mempunyai berbagai manfaat, biasanya dimanfaatkan sebagai campuran pada industri roti, cake, biskuit dan sebagainya. Di berbagai negara, tepung pisang digunakan dalam pembuatan *pastry*, *souffle*, puding dan sebagainya. Tepung pisang juga bisa digunakan sebagai campuran pada industri *ice cream* dan makanan bayi (Santoso, 1995).

Pada pengolahan tepung pisang ini, masalah yang dihadapi adalah buah pisang mudah mengalami pencoklatan karena mengandung enzim polifenolase yang dapat kontak dengan substrat fenol dengan adanya  $O_2$  atau katalis logam. Pencoklatan ini terjadi terutama pada waktu pengupasan buah pisang.

Terjadinya pencoklatan ini dapat dikurangi dengan berbagai usaha baik secara fisik maupun khemis. Usaha fisik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengerok kulit buah pisang untuk mengurangi kandungan tanin di dalam pisang dimana tanin ini dapat menyebabkan terjadinya pencoklatan dan perlakuan *blanching* untuk inaktivasi enzim sehingga reaksi pencoklatan dapat dihambat. Sedangkan usaha khemis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan penambahan bahan kimia yaitu Na-metabisulfit. Na-metabisulfit di dalam penelitian ini digunakan untuk larutan pengukus (*blanching*) buah pisang. Pemilihan Na-metabisulfit untuk larutan pengukus buah pisang karena sifatnya yang mudah larut dalam air dan dapat mencegah pencoklatan enzimatik maupun non-enzimatik yang disebabkan karena terjadinya reaksi Maillard oleh gula, sehingga tepung pisang yang dihasilkan berwarna putih kekuningan dan kenampakannya disukai. Selain itu,  $SO_2$  dan sulfit dalam tubuh akan dioksidasi menjadi senyawa-senyawa sulfat yang tidak berbahaya dan dapat dikeluarkan

melalui urine sehingga senyawa sulfite dalam jumlah kecil dalam makanan yang dikonsumsi manusia masih dapat ditolerir (Branen dan Davidson, 2002).

Keefektifan penghambatan pencoklatan oleh *blanching* uap dengan larutan Na-metabisulfite sangat dipengaruhi oleh suhu dan waktu *blanching* dimana sifat fisik dari proses *blanching* bertolak belakang dengan sifat kimia dari larutan Na-metabisulfite. Semakin tinggi suhu dan waktu *blanching* semakin rendah keefektifan kerja dari larutan Na-metabisulfite dan sebaliknya. Oleh karena itu, dilakukan penelitian tentang pengaruh waktu *blanching* uap dengan larutan Na-metabisulfite dalam pengolahan pisang menjadi tepung pisang.

Penggunaan sulfite sebagai larutan *blanching* (pengukus) harus juga diperhatikan mengingat konsentrasi sulfite yang berlebih dapat membahayakan kesehatan manusia. Hal ini disebabkan karena senyawa yang dihasilkan dari reaksi asetaldehida dan sulfite dapat mereduksi ikatan disulfida enzim dan bereaksi membentuk hidrosulfonat yang dapat menghambat mekanisme pernafasan (Winarno, 1992). Batas aman penggunaan sulfite pada bahan pangan yang diijinkan penggunaannya oleh *Food and Drug Administration (FDA)* adalah 200 sampai 3000 ppm (Desrosier, 1998). Residu sulfite yang dapat diterima tidak boleh lebih dari 500 ppm, karena tingginya residu ini akan mempengaruhi aroma dan citarasa dari produk. Oleh karena itu, konsentrasi pemakaian sulfite dibatasi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh waktu *blanching* uap dengan larutan Na-metabisulfite terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik tepung pisang kepek putih?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **Tujuan Umum**

- Untuk mengkaji pengaruh penggunaan *blanching* uap dengan larutan Natrium metabisulfit di dalam pengolahan pisang menjadi tepung pisang.

#### **Tujuan Khusus**

- Untuk mengkaji apakah ada pengaruh waktu *blanching* uap dengan larutan Natrium metabisulfit terhadap sifat fisikokimiawi dan organoleptik tepung pisang kepok putih.
- Untuk menentukan waktu *blanching* uap yang dapat menghasilkan warna tepung pisang kepok putih yang paling disukai oleh konsumen.