

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semangka (*Citrullus vulgaris L.*) merupakan tanaman yang berasal dari daerah tropis. Semangka termasuk dalam kelompok atau familia labu-labuan (*Cucurbitaceae*), seperti halnya dengan melon dan blewah (Wihardjo, 1993). Menurut asal usulnya, tanaman semangka berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia, terutama di daerah tropis dan sub-tropis mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Thailand, India, Jerman, Belanda bahkan ke Amerika (Prajnanta, 2003).

Pada umumnya, buah semangka yang dijual di pasaran dapat dikelompokkan menjadi buah semangka yang berbiji dan tanpa biji, serta berdasarkan warna daging buahnya, yaitu berwarna merah dan kuning. Buah semangka yang dipanen tepat waktu, daging buahnya berwarna cerah, bertekstur remah, renyah, manis dan banyak mengandung air sehingga banyak disukai orang sebagai alternatif melepas dahaga (Prajnanta, 2003).

Semangka pada umumnya dikonsumsi oleh masyarakat secara langsung. Selain rasa daging buahnya yang manis, semangka juga mengandung senyawa flavonoid dan *lycopene*. Senyawa flavonoid berperan sebagai anti alergi dan antioksidan yang mengurangi pengeluaran histamin dan zat-zat alergi yang lain, sedangkan *lycopene* berdasarkan penelitian kesehatan dapat bersifat sebagai antikanker (New Mexico State University, 1998; Prajnanta, 2003).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2000 didapatkan data bahwa di Jawa Timur produksi semangka sebesar 44.819 ton, sedangkan pada tahun 2001 produksi semangka sebesar 74.631 ton. Tingginya tingkat produksi buah semangka disertai dengan tingginya dampak terhadap lingkungan, karena bagian dari buah semangka yang dapat dimakan hanya 46% (Depkes RI, 1996). Sedangkan sisa dari buah semangka yang berupa kulit putih (*rind watermelon*) belum dimanfaatkan dan umumnya dibuang begitu saja sebagai limbah.

Rind watermelon di Afrika, diolah menjadi produk awetan yaitu *pickle* dan manisan. Sedangkan kandungan pektin yang terdapat pada *rind watermelon* dapat membentuk gel pada pembuatan *jelly* sari buah (New Mexico State University, 1998). *Rind watermelon* mengandung pektin sebesar 0,2-0,85% dengan kandungan asam poligalakturonat sebesar 32,21-40,91% dan gugus metoksil 5,67-6,53% (Anugrahati, dkk, 2003), yang berarti pektin tersebut tergolong sebagai pektin bermetoksil rendah.

Salah satu upaya untuk mengatasi limbah *rind watermelon* perlu dilakukan suatu pengolahan yang bermanfaat dan dapat meningkatkan nilai ekonomi, yaitu diolah menjadi selai *rind watermelon*. Oleh karena adanya senyawa pektin di dalam *rind watermelon* maka memungkinkan *rind watermelon* untuk diolah menjadi produk pangan yang memanfaatkan sifat fungsional pektin yaitu diolah menjadi produk selai.

Selai adalah produk pangan setengah padat yang dibuat tidak kurang dari 45 bagian berat zat penyusun sari buah dan 55 bagian berat gula. Campuran ini dikentalkan sampai mencapai kadar zat padat terlarut tidak kurang dari 65 persen

(Desrosier, 1988). Dalam pembuatan selai terdapat tiga faktor yang penting yaitu kandungan pektin, gula dan pH. Ketiga faktor tersebut sangat mempengaruhi kualitas selai yang dihasilkan yaitu tekstur, kemungkinan terjadinya sineresis dan kristalisasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian pendahuluan, selai *rind watermelon* yang dihasilkan tanpa penambahan pektin, mempunyai tekstur yang kurang kompak, daya oles yang kurang baik dan mudah terjadi sineresis. Hal ini disebabkan kandungan pektin pada *rind watermelon* yang digunakan rendah yaitu sebesar 0,2% dan tergolong pektin bermetoksil rendah. Pektin bermetoksil rendah membutuhkan keberadaan ion bivalen dalam jumlah yang cukup untuk membentuk sistem gel, namun sistem gel yang terbentuk terlalu kokoh untuk produk selai sehingga perlu dilakukan penambahan pektin bermetoksil tinggi. Selai *rind watermelon* yang dibuat dengan penambahan pektin bermetoksil tinggi sampai dengan konsentrasi 2% (b/b) menghasilkan selai yang bertekstur kompak dan mempunyai daya oles yang baik. Penambahan pektin bermetoksil tinggi pada konsentrasi 3,5% akan menghasilkan selai dengan tekstur yang sangat keras sehingga tidak dapat dioleskan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menentukan konsentrasi pektin yang tepat pada pembuatan selai *rind watermelon*. Penggunaan konsentrasi pektin yang tepat pada selai *rind watermelon* apabila mempunyai tekstur yang kompak, daya oles yang kontinyu dan sedikit mengalami sineresis selama penyimpanan.

Selai merupakan produk olahan pangan yang mempunyai umur simpan yang cukup lama. Selama proses penyimpanan selai dapat mengalami perubahan-perubahan, misalnya terjadinya sineresis sehingga perlu dilakukan pengamatan tentang stabilitas mutu selai *rind watermelon* selama penyimpanan (0,1 dan 2 minggu).

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi pektin terhadap sifat fisikokimia dan uji kesukaan selai *rind watermelon* terhadap rasa pada 0 minggu, kenampakan dan daya oles pada penyimpanan 0, 1 dan 2 minggu.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian antara lain :

- Memanfaatkan dan mengolah *rind watermelon* yang merupakan limbah dari semangka menjadi suatu produk yang memanfaatkan sifat fungsional pektin yang ada dalam *rind watermelon*, yaitu diolah menjadi produk selai.
- Diversifikasi pangan terutama untuk produk selai.
- Meningkatkan nilai ekonomi dari *rind watermelon*.