

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pepaya (*Carica papaya* L) merupakan tanaman yang cukup banyak dibudidayakan di Indonesia. Pada umumnya, para petani menanam pepaya di tanah pekarangan, baik itu ditanam di depan atau samping rumah dan digunakan untuk mencukupi sayuran atau buah-buahan bagi keluarga (Warisno, 2003).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2010, produksi pepaya di Indonesia pada tahun 2007 mencapai 621.524 ton. Produksi buah pepaya di Sumatera Barat pada tahun 2008 sebesar 8.900 ton pada tahun 2009 meningkat menjadi 9.010 ton dan pada tahun 2010 menurun menjadi 8.985 ton (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat, 2010).

Buah pepaya merupakan buah yang tergolong populer dan memiliki rasa manis, enak, mengenyakan, serta melegakan dahaga. Warna daging buah bervariasi, ada yang berwarna merah, ada juga yang kuning lunak, dan banyak mengandung air. Selain dapat digunakan untuk sumber asupan gizi, buah pepaya juga mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk yang disertai dengan taraf penghasilan, kesadaran masyarakat akan gizi dapat berdampak positif terhadap kebutuhan buah-buahan, termasuk buah pepaya (Warisno, 2003).

Buah pepaya merupakan buah yang mudah mengalami kerusakan yang akan berpengaruh terhadap tingkat kesegaran, selain berakibat terhadap penurunan mutu fisik dan nilai gizi. Untuk mengatasi masalah tersebut pepaya perlu diolah lebih lanjut.

Sejalan dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi pangan, berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan nilai ekonomis serta memperpanjang daya simpan buah pepaya. Pengolahan dengan suhu rendah, khususnya teknologi pembekuan merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam pengolahan buah pepaya. Produk hasil pembekuan ini diantaranya velva. Proses ini mampu mempertahankan keunggulan karakteristik organoleptik yang dimiliki buah pepaya.

Velva merupakan campuran dari puree (bubur buah) dengan gula dan bahan penstabil yang dibekukan dalam alat pembeku es krim untuk memperoleh tekstur yang halus. Keunggulan velva dibandingkan dengan makanan beku lain seperti es krim adalah kandungan lemak yang rendah, lebih kaya serat alami dan kandungan Y L W D P L Q \ D Q J W L Q J J L W H U X W D P D - k a r b o h y d r a t & G D C berasal dari buah sebagai bahan baku (Winarti, 2006). Kandungan zat gizi velva yang dihasilkan sangat tergantung pada bahan asalnya. Aroma dan cita rasa yang khas dari buah menjadikan produk velva memiliki daya tarik dan ciri khas yang membedakannya dengan produk sejenis.

Untuk menghasilkan velva dengan karakteristik yang lembut hingga menyerupai produk es krim, maka diperlukan zat penstabil untuk mempertahankan stabilitas es krim. Selain itu fungsi bahan penstabil, yaitu untuk membentuk tekstur lembut, meningkatkan kekentalan, menghasilkan produk yang seragam, menyatukan antara total padatan dan total cairan dari velva serta mencegah pembentukan kristal es yang kasar dan memberikan daya tahan yang baik terhadap proses pencairan.

Proses pembentukan kristal-kristal es pada tahap pembekuan penting dalam menentukan mutu bahan pangan. Ukuran kristal yang terbentuk dapat mempengaruhi tekstur produk. Penggunaan polisakarida seperti bahan penstabil pada produk makanan beku dapat mengurangi pembentukan kristal es yang berukuran besar serta membantu pemerangkapan udara di dalam adonan sehingga menghasilkan tekstur produk yang lembut (Blanshard dan Franks, 1989).

Secara umum bahan penstabil yang biasa digunakan, adalah Locust beat gum, guar gum, Carboxy Methyl Cellulose (CMC), Xanthan Gum, Gum Arabicum, Tepung maizena dan Sodium alginate. Masing-masing stabilizer tersebut memiliki karakteristik berbeda dan sering digunakan sekaligus dua atau lebih. Dalam penelitian ini penstabil yang digunakan adalah Gum Arabicum, hal ini dikarenakan pada penelitian pendahuluan telah dilakukan percobaan penambahan penstabil CMC, Maizena dan Gum Arabicum dan didapatkan hasil hanya penstabil Gum Arabicum yang cocok untuk pembuatan velva pepaya ini. Hal ini disebabkan karena dengan Gum Arabicum didapatkan tekstur yang mendekati es krim.

Penambahan Gum Arab di dalam pembuatan es krim bertujuan untuk mencegah pembentukan kristal es yang besar dengan cara mengikat sejumlah besar air. Cara ini dikenal sebagai hidrasi. Penggunaan Gum Arab dalam pembuatan es krim akan memberikan tekstur yang lebih baik. Es krim yang menggunakan Gum Arab sebagai bahan penstabil umumnya tidak cepat meleleh (Glicksman, dkk, 1973 dalam Wibowo 1992).

Hasil velva buah yang baik dengan tekstur lembut dan halus diperoleh dengan penggunaan bahan yang tepat. Sifat-sifat tekstur velva buah dipengaruhi oleh jumlah bahan penstabil yang digunakan serta total padatan.

Hasil penelitian pendahulu dilakukan pembuatan velva pepaya dengan penambahan Gum arab 0,2 %, 0,4 %, 0,6 %, 0,8 %, 1 %. Dari semua konsentrasi yang di gunakan tidak menunjukkan hasil yang maksimal. Hal ini terlihat dari warna, rasa, aroma, tekstur dan kecepatan leleh yang dihasilkan. Konsentrai 0,2 %, 0,4 % dan 0,6 % menghasilkan warna lebih pucat dibandingkan dengan konsentrasi 0,8 % dan 1 %. Pada konsentrasi 0,8% dan 1% warna dari velva yang dihasilkan sudah mulai bagus namun tekstur yang diperoleh masih kasar. Begitu juga dengan kecepatan leleh dimana produk yang diperoleh mudah mencair. Selain itu aroma yang dihasilkan velva yang disimpan setelah 1 malam pada freezer menunjukkan aroma dan rasa yang kurang segar. Oleh karena itu pada penelitian selanjutnya digunakan puree kuini dalam mempertahankan aroma, tekstur dan rasa dari velva pepaya tersebut.

Pada penelitian pendahuluan II dicoba meningkatkan konsentrasi gum arab serta penambahan puree kuini sebagai aroma dan rasa dari velva pepaya ini. Konsentrasi yang digunakan adalah 0,6%, 0,8%, 1%, 1,2%, dan 1,4%. Hasil yang diperoleh dari penambahan gum arab tersebut sudah lebih baik. Aroma velva yang dihasilkan sudah lebih baik dan lebih tahan lama. Untuk konsentrasi 0,6%, 0,8%, dan 1% menghasilkan tekstur yang kasar, warna yang pucat dan terlalu cepat meleleh. Namun untuk konsentrasi 1,2 dan 1,4 menghasilkan tekstur yang lembut, warna yang cerah, dan lebih lama meleleh. Rata-rata penggunaan penstabil untuk dessert adalah 1-5 gram atau tidak lebih 2 % dari berat bahan (Astuti, 2006). Dimana konsentrasi yang digunakan adalah 0,25%, 0,5% , 1,75%, 2%. Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian dengan judul 3 H Q J D U X K

Penambahan Gum Arab Terhadap Karakteristik Velva Pepaya (Carica papaya L) Beraroma Kuini :

#### 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui tingkat penambahan Gum Arab yang tepat dalam pembuatan velva Pepaya beraroma Kuini sehingga menghasilkan velva yang mempunyai karakteristik yang baik dan dapat diterima konsumen.

#### 1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan buah pepaya melalui diversifikasi produk, dan memberikan informasi jumlah penggunaan gum arab yang dapat menghasilkan velva dengan karakteristik baik.

#### 1.4 Hipotesis

H0 : Penggunaan Gum Arab sebagai penstabil tidak berpengaruh terhadap karakteristik dan organoleptik velva Pepaya beraroma kuini yang dihasilkan.

H1 : Penggunaan Gum Arab sebagai penstabil berpengaruh terhadap karakteristik dan organoleptik velva Pepaya beraroma kuini yang dihasilkan.