

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah tomat merupakan komoditas hortikultura yang mempunyai prospek yang baik bila dikembangkan secara intensif. Tomat merupakan salah satu tanaman hortikultura yang di golongkan kedalam sayuran buah, tanaman ini banyak di budidayakan petani, karena buah tomat mudah di budidayakan dan cocok ditanam di iklim Indonesia (Astuti, 2004).

Tomat (*Lycopersicon Esculentum Mill*) termasuk buah klimaterik, yaitu buah yang mengalami kenaikan respirasi setelah di panen sehingga dapat matang sempurna setelah dipanen. Komponen tertinggi dari buah tomat adalah air (lebih dari 90%). Oleh karena itu buah tomat tergolong komoditas yang sangat mudah rusak (*VeryPerishable*). (Purwadi,dkk,2007).

Untuk mengatasi masalah tersebut bisa dilakukan pengolahan terhadap buah tomat menjadi produk jadi dan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut dengan mengolah buah tomat menjadi sari buah tomat sehingga mempunyai nilai tambahan dan waktu simpan yang relatif lama. Pada pembuatan sari buah tomat ini sering timbul gumpalan-gumpalan yang pada mulanya melayang-layang kemudian gumpalan tersebut akan turun dan mengendap ke dasar botol dan menyebabkan bagian atas sari buah menjadi jernih (Nelson dan Tressler, 1980).

Untuk mempertahankan kestabilan sari buah dapat dilakukan dengan menggunakan bahan penstabil. Bahan penstabil yang dapat ditambahkan dalam pembuatan sari buah tomat diantaranya adalah, CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*), pektin, gum arabik. Dengan adanya penambahan bahan penstabil tersebut diharapkan sari buah tomat akan menjadi stabil dan disukai konsumen. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tomat varietas biasa atau tomat sayur yang sering di jumpai atau di temukan di pasaran (*Lycopersicum Escelentum Mill, var. Commune Bailey*).

Proses pembuatan sari buah tomat dengan mengamati konsentrasi CMC dengan persamaan waktu yang sudah di tentukan, sari buah tomat juga akan mengalami pemisahan padatan secara bertahap setelah proses pengolahan selesai. Sari buah tomat memiliki kandungan vitamin C yang berkisaran antara 29,48 mg/100 g – 48,84 mg/100 g. Buah tomat juga memiliki kandungan vitamin C sebesar 40 mg/100 mg (Tugiyono, 2005). Penambahan CMC akan mencegah pemisahan bahan padatan dalam sari buah tomat dan CMC sendiri mengandung serat karbohidrat. Oleh karena itu untuk bisa mencegah terjadinya pemisahan bahan padatan pada sari buah tomat dengan penambahan CMC yang tepat agar mendapatkan kualitas sari buah tomat yang maksimal.

Karboksimetil selulosa atau Carboxy Methyl Cellulose (CMC) banyak digunakan dalam berbagai industri seperti: detergen, cat, keramik, tekstil, kertas dan makanan. Fungsi dari CMC sendiri adalah sebagai pengental, penstabil emulsi, atau suspensi dan bahan pengikat. Menurut Kamal dan Nety (2010), bahwa semakin besar konsentrasi CMC yang di tambahkan dalam sampel dapat meningkatkan kekentalan. Hal serupa juga di nyatakan oleh Prayitno (2002), bahwa penggunaan CMC dalam produk pangan akan meningkatkan kekentalan. Penambahan CMC bertujuan untuk membentuk cairan dengan

kekentalan yang stabil dan homogen tetapi tidak mengendap dalam waktu yang relatif lama. Sifatnya mudah larut dalam air panas atau dingin dan sangat mudah digunakan dalam berbagai industri makanan dan minuman (Winarno dan Laksmi, 1983). Pengujian stabilitas minuman sari buah tomat dilakukan berdasar metode Priepke *et al.* (1980) dalam Apriyani (2004) yaitu pengujian stabilitas secara visual dilakukan dengan membedakan pemisahan antara bagian atas dan bagian bawah. Penstabil emulsi yaitu campuran dari dua cairan yang biasanya tidak tercampur, seperti minyak dan air, perlu ditambahkan zat tertentu sebagai pengemulsi, yang dapat membantu dua cairan dapat bercampur secara homogen dan stabil.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“PENGARUH KONSENTRASI CMC (*Carboxy Methyl Cellulose*) TERHADAP SIFAT FISIK DAN KIMIA SARI BUAH TOMAT”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam pembuatan sari buah tomat sering terjadi gumpalan-gumpalan yang menyebabkan sari buah tomat menjadi tidak stabil. Untuk membuat sari buah tomat yang stabil perlu ditambahkan bahan penstabil dalam sari buah tomat.

Dengan penambahan CMC akan mencegah pemisahan bahan padatan dalam sari buah tomat. Penambahan CMC yang tepat agar bisa mendapatkan kualitas sari buah tomat yang maksimal.

Permasalahannya belum diketahui jumlah bahan penstabil yang cocok agar menghasilkan sari buah tomat yang stabil dengan sifat-sifat yang baik yang disukai konsumen.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi CMC terhadap sifat fisik dan kimia sari buah tomat.
2. Untuk mengetahui yang terbaik dari konsentrasi CMC terhadap sifat fisik dan kimia sari buah tomat.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memanfaatkan buah tomat yang mengandung nutrisi yang cukup lengkap sebagai alternatif minuman fungsional yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh.
2. Menghasilkan produk yang bervariasi dari hasil olahan buah tomat dan meningkatkan nilai ekonomis dari buah tomat.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari buah tomat dan menambah keanekaragaman olahan dari buah tomat.
4. Dapat memberi alternatif cara penanganan buah tomat pasca panen.