

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang dapat ditumbuhi oleh berbagai jenis tanaman hortikultura seperti sayur-sayuran, buah-buahan, biji-bijian, umbi-umbian dan lain-lain. Jeruk merupakan salah satu tanaman hortikultura yang umumnya memiliki umur simpan yang relatif pendek. Jeruk dapat dikelompokkan berdasarkan jenis dan varietasnya, seperti jeruk manis, jeruk bali, jeruk kasturi, jeruk keprok, jeruk nipis dan berbagai jenis jeruk lainnya. Perbedaan jenis jeruk memberikan rasa dan aroma yang berbeda-beda, rasa dan aroma yang dihasilkan oleh masing-masing jeruk dapat digunakan sebagai penambah *flavour* pada suatu produk makanan dan minuman olahan, yang bertujuan untuk memperbaiki *flavour* dari suatu produk. Salah satu jeruk yang bisa dijadikan sebagai pemberi rasa dan aroma pada produk olahan makanan dan minuman tersebut adalah jeruk kasturi.

Berdasarkan pengamatan pendahuluan di daerah Sumatera Barat khususnya kota Padang, jeruk kasturi dipasarkan dalam bentuk segar. Sedangkan berdasarkan pengamatan pada beberapa warung atau rumah makan, jeruk kasturi diperas dan air perasannya di tambahkan pada pical, gado-gado, pecel lele, soto, teh telur dan pada produk lainnya, dengan tujuan untuk memperoleh aroma dan rasa asam dari jeruk kasturi tersebut. Hal ini disebabkan karena jeruk kasturi memiliki kadar asam dan aroma yang khas. Menurut Ali, Rondonuwu, Pangemanan dan Waworontu (1993) jeruk kasturi mengandung asam sitrat sebesar 20,50 mg/ml. Penggunaan air perasan jeruk kasturi sebagai penambah *flavour* makanan dan minuman dapat digunakan secara langsung yaitu dengan cara memotong buah jeruk dan memerasnya.

Air perasan buah jeruk kasturi selain digunakan sebagai penambah *flavour* makanan dan minuman, juga dapat diolah menjadi minuman penyegar, bahan pembuat asam sitrat serta mengurangi bau amis pada *seafood*. Pengambilan air dari jeruk kasturi sebagai bahan penambah *flavour* dengan cara memotong buah jeruk kasturi secara langsung tersebut dinilai kurang efektif. Hal ini disebabkan

karena sisa dari buah yang telah dipotong disimpan terlebih dahulu, sehingga dapat memicu kerusakan pada buah jeruk kasturi.

Kerusakan-kerusakan pada buah-buahan pada umumnya dapat dilihat dari segi warna, kekerasan (tekstur) dan *flavour*. Hal ini disebabkan karena setelah dipanen buah-buahan juga masih melangsungkan proses respirasi. Muchtadi, Sugiyono dan Fitriyono (2010) menyatakan bahwa pada dasarnya hasil pertanian setelah panen akan mengalami perubahan akibat pengaruh fisik, kimiawi, atau mikrobiologi.

Pengolahan jeruk kasturi menjadi bubuk diharapkan dapat meningkatkan umur simpan produk, volume yang lebih kecil dapat mempermudah dalam pengemasan serta mempermudah selama pengangkutan dari produsen ke konsumen. Pembuatan air perasan jeruk kasturi menjadi bubuk dapat mempermudah penggunaannya dan diharapkan dapat menjadi salah satu penyedap dan penguat rasa dari suatu produk makanan dan minuman olahan, yang lebih dikenal sebagai *flavour enhancer*. *Flavour enhancer* menurut Fennema (1996) adalah senyawa atau bahan yang dapat memperkuat *flavour* suatu bahan pangan.

Pembuatan bubuk dari air perasan jeruk kasturi diperoleh dengan menggunakan prinsip pengeringan. Teknologi pengeringan yang sering digunakan yaitu pengeringan semprot atau yang dikenal dengan istilah *spray drying*. Prinsip dasar *spray dryer* adalah memperluas permukaan cairan yang akan dikeringkan dan selanjutnya dikontakkan dengan udara pengering yang panas. Udara panas akan memberikan energi untuk proses penguapan dan menyerap uap air yang keluar dari bahan. Pada pengeringan dengan *spray dryer* bahan disemprotkan melalui *atomizer*. Bahan tersebut akan dilewatkan ke dalam aliran gas panas dalam sebuah tabung. Akibatnya, air dalam tetesan bisa menguap dengan cepat dan yang tertinggal hanyalah bubuk yang kering. Langkah selanjutnya adalah memisahkan serbuk dari udara yang mengangkatnya. Pemisahan ini dilakukan oleh *separator* atau kolektor serbuk (Estiasih dan Ahmad, 2009). Untuk mengeringkan cairan tersebut menjadi bubuk diperlukan pati sebagai bahan pengisi.

Bahan pengisi memegang peranan penting dalam proses atomisasi bahan. Salah satu bahan pengisi yang digunakan adalah maltodekstrin. Maltodekstrin

adalah senyawa turunan pati dari hidrolisis pati melalui proses hidrolisis parsial oleh enzim  $\alpha$ -amilase (Syofyan, Lukman dan Arsyadi, 2009). Penambahan maltodekstrin ini dapat juga digunakan untuk memperbesar volume, meningkatkan jumlah padatan terlarut sehingga mempengaruhi lama proses pengeringan bahan. Menurut Master (1979) *cit* Sulisty (2003) Fungsi dari penambahan bahan pengisi maltodekstrin ini yaitu untuk melapisi komponen *flavour*, menaikkan volume, mempercepat pengeringan, mencegah kerusakan bahan akibat panas serta sebagai bahan pengikat yang akan mengikat cairan yang disemprotkan melalui *nozzle spray dryer*, sehingga menghasilkan bubuk air perasan jeruk kasturi yang berkualitas baik secara fisik maupun secara kimia.

Berdasarkan penelitian Raflis (2014) pada pembuatan bubuk ekstrak jeruk nipis diperoleh konsentrasi optimum penambahan maltodekstrin yaitu 17,5%. Sedangkan menurut penelitian Jittanit, Siriwan, dan Onuma (2009) penambahan maltodekstrin yang terbaik dalam pengeringan bubuk ekstrak nanas yaitu 15%. Sehingga pada penelitian ini konsentrasi maltodekstrin yang ditambahkan yaitu 12%, 15%, 18%, 21% dan 24%.

Bubuk air perasan jeruk kasturi yang diperoleh akan diaplikasikan pada beberapa produk makanan dan minuman. Sehingga pada penelitian ini akan dilihat tingkat kesukaan panelis terhadap jumlah penambahan optimum bubuk air perasan jeruk kasturi yang dihasilkan terhadap beberapa produk, diantaranya pical, soto, dan teh telur. Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Penambahan Maltodekstrin pada Pembuatan Air Perasan Jeruk Kasturi (*Citrus microcarpa*) Bubuk sebagai *Flavour Enhancer* dalam Produk Soto, Pical dan Teh Telur”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penambahan maltodekstrin pada pembuatan bubuk air perasan jeruk kasturi terhadap sifat fisika dan kimia bubuk air perasan jeruk kasturi yang dihasilkan.

2. Mengetahui konsentrasi terbaik penambahan maltodekstrin pada pembuatan bubuk air perasan jeruk kasturi.
3. Mengetahui tingkat penerimaan panelis secara organoleptik terhadap penambahan bubuk air perasan jeruk kasturi pada produk pical, teh telur dan soto.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai :

1. Meningkatkan pemanfaatan buah jeruk kasturi sebagai *flavour enhancer*.
2. Memberikan informasi ilmiah tentang pembuatan bubuk air perasan jeruk kasturi.

