

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) merupakan salah satu tanaman holkultura yang banyak dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia. Cabai rawit menjadi salah satu produk unggulan pertanian karena dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang. Dalam kehidupan sehari-hari, cabai rawit digunakan sebagai bumbu utama masakan Indonesia untuk memberikan rasa pedas pada masakan. Dalam industri makanan, cabai rawit digunakan sebagai bahan baku berbagai jenis makanan misalnya saus, daging kaleng, masakan kaleng, aneka camilan pedas, dan sekarang yang sedang berkembang adalah produk cabai bubuk.

Cabai rawit juga dimanfaatkan dalam bidang farmasi, kosmetik maupun bidang peternakan. Ekstrak cabai rawit dengan kandungan zat-zat aktifnya misalkan *oleoresin* dan *capsaicin* dapat digunakan sebagai ramuan obat-obatan. Ekstrak minyak atsiri yang terdapat dalam cabai rawit juga dapat digunakan sebagai bahan campuran kosmetik. Dalam bidang peternakan bubuk cabai digunakan untuk campuran makanan ternak seperti burung kicau dan ayam agar mendapatkan suara yang nyaring karena zat pedasnya dapat merangsang burung untuk sering berkicau.

Banyaknya manfaat yang terdapat dalam cabai rawit menyebabkan permintaan pasar akan ketersediaan cabai rawit juga tinggi. Untuk memenuhi permintaan pasar, beberapa upaya telah dilakukan petani dengan dukungan pemerintah melalui program perluasan lahan penanaman cabai. Hasil produksi cabai rawit segar dengan tangkai tahun 2014 sebesar 0,8 juta ton. Dibandingkan

tahun 2013, terjadi kenaikan produksi sebesar 86,98 ribu ton (12,19 persen) dengan kenaikan produktivitas sebesar 0,23 ton per hektar (4,04 persen) dan peningkatan luas panen sebesar 9,76 ribu hektar (7,80 persen) dibandingkan tahun 2013 (Anonim, 2015).

Sampai saat ini belum ada tata niaga yang mengatur tentang harga cabai di pasaran. Hal tersebut menyebabkan harga cabai sangat fluktuatif tergantung nilai ketersediaan dan permintaan pasar. Jumlah ketersediaan cabai rawit sangat dipengaruhi oleh iklim. Jika ketersediaan cabai rawit dapat memenuhi kebutuhan pasar maka harga dapat dikendalikan, namun jika ketersediaan cabai rawit kurang maka harga dapat melonjak tinggi hingga lebih dari 100%. Bahkan pada Januari 1996 harga cabai melonjak sekitar 327% dibandingkan harga bulan sebelumnya. Kenaikan harga cabai terjadi berulang dalam 2-3 bulanan dan setelah itu terjadi penurunan selama 2-3 bulan (Farid, 2012). Studi empiris yang telah dilakukan dan disimpulkan faktor yang berpengaruh terhadap pembentukan harga komoditas cabai rawit yaitu faktor produksi/panen dan perilaku penyimpanan (Deaton dan Laroque, Chambers dan Bailey serta Tomek dalam Prastowo, Yanuarti, dan Depari, 2008).

Cabai rawit yang merupakan bahan pertanian, setelah dipanen akan terus mengalami respirasi. Proses respirasi pascapanen akan mempercepat cabai rawit untuk mengalami proses pematangan. Hal tersebut menyebabkan umur simpan cabai rawit pendek. Salah satu upaya untuk menjamin ketersediaan cabai rawit supaya stabil dengan diolah menjadi cabai kering sehingga umur simpannya lebih lama. Proses pengolahan cabai dilakukan dalam beberapa tahapan meliputi

sortasi, *blanching*, pengeringan (Sudaryanti, 2013). Tahapan krusial dalam proses tersebut adalah perlakuan *blanching* dan proses pengeringan yang berpengaruh terhadap kualitas cabai kering. *Blanching* dilakukan untuk melunakkan jaringan pada cabai sehingga proses pengeringannya berjalan lebih cepat.

Proses pengeringan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mengurangi jumlah air yang terkandung dalam bahan sampai pada batasan tertentu yang dapat diterima bahan. Selama ini proses pengeringan khususnya untuk cabai rawit telah lazim dilakukan oleh berbagai pihak misalnya pada perusahaan produsen cabai bubuk dan produsen mie instan. Selama proses pengeringan, pasti terjadi penurunan kualitas cabai rawit baik dari segi fisik maupun kimia. Perubahan kualitas cabai rawit akibat proses pengeringan tersebut harus dapat dikendalikan dengan perlakuan pengeringan yang sesuai agar mendapatkan kualitas hasil pengeringan terbaik.

Studi mengenai pengaruh variasi suhu terhadap kualitas bahan cabai rawit masih diperlukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya terhadap kualitas hasil pengeringan cabai rawit. Disamping itu, dapat ditentukan perlakuan awal pengeringan yang sesuai untuk cabai rawit berdasarkan kriteria kualitas seperti *bulk density*, perubahan warna, dan perubahan karoten cabai rawit. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pengeringan cabai rawit menjadi cabai kering dengan perlakuan awal *blanching* dan variasi suhu pengeringan. Perubahan kualitas fisik dan kemas cabai rawit dijadikan parameter untuk menentukan perlakuan terbaik pada proses pengeringan yang memberikan produk cabai kering dengan kualitas

terbaik. Penentuan kualitas fisik dan kumis cabai kering selama proses pengeringan diasumsikan menggunakan persamaan kinetika.

## 1.2. Tujuan

Tujuan penelitian ini secara umum untuk mengkaji perubahan kualitas cabai rawit merah selama pengeringan menggunakan *cabinet dryer* dengan perlakuan awal *blanching*. Secara khusus tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis konstanta laju perubahan warna ( $k_1$ ) dan konstanta laju perubahan *bulk density* ( $k_d$ ) cabai rawit selama proses pengeringan menggunakan *cabinet dryer*
- b. Menentukan nilai  $E_a$  dan  $A$  pada persamaan Arrhenius untuk menyatakan konstanta laju perubahan densitas dan konstanta laju perubahan warna sebagai fungsi suhu
- c. Menentukan perubahan kandungan karoten cabai rawit akibat proses pengeringan
- d. Mengkaji pengaruh perubahan suhu pengering terhadap nilai konstanta laju perubahan warna ( $k_1$ ) dan konstanta laju perubahan *bulk density* ( $k_d$ ) cabai rawit
- e. Menentukan perlakuan awal dan suhu pengering terbaik yang menghasilkan cabai rawit kering dengan kualitas fisik dan kumis yang terbaik.

## 1.3. Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mengetahui perlakuan awal yang sesuai untuk mengeringkan cabai rawit menggunakan alat *cabinet dryer* agar

mendapatkan sifat fisik dan kimia cabai rawit yang optimum. Selain itu diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat luas tentang proses pengeringan cabai rawit yang tepat.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini, batasan masalah yang dikaji adalah perubahan sifat fisik dan kimia cabai rawit selama proses pengeringan menggunakan *cabinet dryer*. Sifat fisik yang dikaji meliputi perubahan *bulk density* dan perubahan warna, sedangkan sifat kimia yang dikaji meliputi perubahan kandungan karoten total.