

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan penghasil *food waste* tertinggi kedua di dunia dengan estimasi sebesar 300 kilogram sampah makanan per orang setiap 2 tahun (Economist Intelligence Unit, 2017).

Istilah sampah makanan di Indonesia belum didefinisikan secara khusus, namun jika mengacu pada definisi yang diberikan oleh FAO sampah makanan berarti jumlah sampah yang dihasilkan pada saat proses pembuatan makanan maupun setelah kegiatan makan yang berhubungan dengan perilaku penjual dan konsumennya (Parfit et al., 2010).

Kulit singkong merupakan salah satu sampah makanan karena dihasilkan saat proses pembuatan makanan olahan singkong. Bahan ini masih belum banyak dimanfaatkan dan dibuang begitu saja dan umumnya hanya digunakan sebagai pakan ternak. Kulit singkong dapat menjadi produk yang bernilai ekonomis tinggi. Persentase kulit singkong kurang lebih 20% dari umbinya sehingga per kg umbi singkong menghasilkan 0,2 kg kulit singkong. (Salim, 2011)

Bahan pembentuk *edible coating* umumnya digunakan bahan dari kelompok hidrokoloid, salah satunya adalah pati. Pemanfaatan limbah kulit singkong sebagai sumber pati untuk bahan pembentuk *edible coating* sangat prospektif dikembangkan pada komoditas buah (Nurani, 2019). Selain pati kulit singkong dapat juga digunakan pati singkong sebagai bahan utama pada *edible coating*.

Namun, *edible coating* berbasis pati mempunyai kelemahan, yaitu resistensinya terhadap air rendah dan sifat penghalang terhadap uap air juga rendah karena sifat hidrofilik pati dapat memengaruhi stabilitas dan sifat mekanisnya (Garcia et al. 2011).

Sehingga dibutuhkan bahan tambahan pada *edible coating* yang berbasis pati. Bahan tambahan yang ditambahkan yaitu *plasticizer*,

emulsifier, antioksidan dan antimikroba untuk meningkatkan sifat dari *edible coating*.

Salah satu buah yang dapat diawetkan dengan cara *edible coating* adalah tomat. Hal ini dikarenakan oleh kerugian pascapanen membuat produksinya di sebagian besar bagian dunia tidak menguntungkan. Kerugian pascapanen dalam tomat bisa setinggi 25–42% secara global (M. Rehman, 2007) Buah tomat bersifat klimaterik. Klimaterik adalah buah yang terus mengalami pematangan walaupun sudah di panen.

Penanganan pascapanen pada sayuran dan buah merupakan salah satu faktor penentu mutu dan kualitas dari buah. Penanganan pascapanen yang baik dapat memperpanjang kesegaran dari buah dan sayur. Selain itu penanganan pascapanen yang baik dapat meningkatkan masa umur simpan dari sayuran dan buah. Kualitas dan mutu pada buah juga sayuran sangat penting bagi konsumen dimana sifatnya yaitu mudah mengalami kerusakan pascapanen, baik kerusakan fisik, mekanis, maupun biologis. Penanganan pascapanen salah satunya adalah dengan mengaplikasikan *edible coating* yang dapat mempertahankan kesegaran dan memperpanjang masa simpan pada buah dan sayuran (Krochta dkk., 2002).

Untuk mengatasi hal tersebut, perlu adanya metode untuk menurunkan tingkat kerusakan pasca panen buah tomat salah satunya adalah aplikasi *edible coating* buah tomat. Dengan menggunakan pelapis dari pati kulit singkong yang merupakan sampah/limbah dari makanan yang dapat dimanfaatkan.

1.2. Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana rendemen tepung kulit singkong dan kadar pati yang diperoleh dari kulit singkong sebagai bahan utama pembentuk *edible coating*?

2. Apa saja bahan tambahan yang dapat mengoptimalkan fungsi *edible coating* pada buah tomat?
3. Bagaimana hasil uji *edible coating* terhadap buah tomat dengan parameter susut bobot, kekencangan, total padatan terlarut, dan total asam tertitrasi?

1.3. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui rendemen tepung kulit singkong dan kadar pati yang diperoleh dari kulit singkong sebagai bahan utama pembentuk *edible coating*.
2. Mengetahui bahan tambahan yang dapat mengoptimalkan fungsi *edible coating* pada buah tomat.
3. Mengetahui hasil uji *edible coating* terhadap buah tomat dengan parameter susut bobot, kekencangan, total padatan terlarut, dan total asam tertitrasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis.
Memberikan pengetahuan dan wawasan untuk menangani masalah pasca panen pada bahan pangan dengan cara pelapisan seperti *edible coating*.
2. Manfaat praktis.
 - a. Memanfaatkan sumber bahan alam yaitu limbah pertanian seperti kulit singkong yang diolah menjadi pati sebagai pengawet untuk buah tomat dengan teknik pelapisan *edible coating*.
 - b. Memperpanjang umur simpan pada buah tomat dengan cara mempertahankan kualitas dan mutu pada buah.

1.5. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab, yaitu bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka, BAB III berisi metode penelitian, BAB IV berisi

temuan dan pembahasan, dan BAB V berisi tentang simpulan, implikasi, dan rekomendasi.

BAB I berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. BAB II berisi kajian pustaka tentang *edible coating*, pati kulit singkong, kitosan, buah tomat, analisis fisik buah tomat, dan analisis kimia tomat. Bab III berisi model review, alur penelitian, tahapan ekstraksi pati, tahapan uji kadar pati, penelusuran jurnal rujukan, seleksi jurnal rujukan, deskripsi singkat/abstraksi jurnal rujukan, tahapan pengolahan data, dan tahapan penarikan kesimpulan. BAB IV berisi pengolahan pati kulit singkong, analisis kandungan pati kulit singkong, dan analisis buah tomat. Pada BAB V berisi simpulan dan saran.

Terdapat lampiran lampiran yang berisi gambar, perhitungan, dan data penelitian yang tidak disajikan pada bab sebelumnya.