

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pepaya (*Carica papaya* L.) menjadi salah satu tanaman yang banyak di tanam di Indonesia. Provinsi Sumatra Barat menjadi salah satu provinsi yang banyak memproduksi buah pepaya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2016 (Tabel 1), pepaya menjadi salah satu produk yang dapat memiliki perhatian lebih dengan jumlah produksi yang lebih mengalami peningkatan tiap tahunnya. Turun naiknya produksi komoditas pepaya di Sumatera Barat di pengaruhi oleh salah satunya luas lahan dari pepaya tersebut. Selain itu penurunan produksi yang terjadi dikarenakan perubahan iklim saat musim panen (Pangesti *et al.*, 2014).

Tabel 1. Produksi Tanaman Buah Pepaya di Sumatera Barat

Tahun	Produksi (ton)
2011	11.784
2012	11.623
2013	15.642
2014	13.765
2015	14.950

Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia. 2016

Semakin bertambahnya jumlah penduduk yang disertai dengan taraf penghasilan, kesadaran masyarakat akan gizi dapat berdampak positif terhadap kebutuhan buah-buahan, termasuk konsumsi pada buah pepaya. Buah pepaya termasuk salah satu buah yang populer dan memiliki rasa yang manis, enak, dan menyegarkan. Daging buah pepaya memiliki warna yang bervariasi, ada yang merah, ada juga yang berwarna kuning. Selain dapat digunakan untuk sumber asupan gizi, buah pepaya juga berkhasiat untuk menjaga kesehatan pencernaan.

Buah pepaya salah satu buah yang mudah mengalami kerusakan yang akan sangat berpengaruh pada tingkat kesegaran, selain itu berakibat terhadap penurunan mutu fisik dan nilai gizi. Kerusakan atau penurunan kualitas tersebut karena faktor lingkungan, kimia, biokimia, dan mikrobiologi. Faktor-faktor yang dapat mempercepat penurunan kualitas diantaranya dengan adanya oksigen, air, cahaya, dan suhu (Pangesti *et al.*, 2014).

Pengemasan menggunakan teknologi *edible coating (film)* menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan sebagai pengemas yang ramah lingkungan sehingga mampu mengurangi pencemaran lingkungan dan penurunan kualitas produk dengan cara memperpanjang umur simpan produk. *Edible Coating* umumnya dibuat dengan menggunakan bahan-bahan yang layak untuk

dikonsumsi seperti protein, polisakarida, dan lipid yang dilapisi pada permukaan produk pertanian dengan cara pencelupan, penyemprotan, atau pengemasan. Salah satu keunggulan pengemasan dengan *edible coating* dibandingkan dengan pengemasan berbahan sintetis terletak pada sifat *biodegradable*-nya, sehingga mampu mengurangi pencemaran lingkungan seperti halnya bahan pengemasan sintetis (Pangesti *et al.*, 2014).

Polisakarida yang tersedia melimpah di alam salah satunya adalah pati yang bersifat *biodegradable*, mudah diperoleh, dan murah. Namun, kelemahan dari *edible coating* berbasis pati ini yaitu memiliki resistansi terhadap air yang rendah dan memiliki sifat penghalang terhadap uap air yang juga rendah karena sifat hidrofilik pati yang mampu mempengaruhi stabilitas dan sifat mekanisnya (Garcia *et al.*, 2011 dalam Nurlatifah *et al.*, 2017). *Edible coating* pati talas diharapkan memberikan keuntungan terhadap hasil penanganan produk buah pepaya, sehingga mampu melindungi kualitas buah selama masa simpan dan mampu mengurangi kerusakan akibat proses respirasi (Fitri, 2014). Penambahan polimer atau bahan lain seperti bahan yang bersifat hidrofobik atau yang memiliki sifat antimikroba diharapkan mampu meningkatkan karakteristik fisik maupun fungsional dari *film* pati (Winarti *et al.*, 2012). Kemasan antimikroba dapat memperlambat atau menghentikan pertumbuhan mikroorganisme pada makanan atau bahan kemasan.

Minyak atsiri kayu manis menjadi salah satu antimikroba yang dapat digunakan. Minyak atsiri kayu manis ini mengandung sinamaldehyd 60-70 %; p-cimene 0,6-1,2 %; a-pinene 0,2-0,6 %; eugenol 0,8 %; sinamil asetat 5 %; kariofilen 1,4-3,3 %; dan benzil benzoat 0,7-1,0 % yang memiliki aktivitas sebagai antimikroba (Nisa, 2014). Pertumbuhan mikroorganisme dapat dihambat dengan penambahan minyak atsiri kayu manis. Dampak dari penambahan tersebut antara lain mengganggu komponen penyusun dari dinding sel, bereaksi dengan membran sel sehingga mampu meningkatkan permeabilitas dan menyebabkan kehilangan dari komponen penyusun sel, serta menonaktifkan enzim esensial yang mampu menghambat sintesis protein dan kerusakan dari fungsi materi genetik (Burt, 2004 dalam Winarti *et al.*, 2012). Berdasarkan pemaparan di atas, maka dengan permasalahan yang ada peneliti mencoba untuk melakukan penelitian tentang Studi *Edible Coating* Berbasis Pati Talas dengan Penambahan Antimikroba Minyak Atsiri Kayu Manis terhadap Mutu Buah Pepaya (*Carica papaya* L.).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui konsentrasi terbaik minyak atsiri kayu manis untuk memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu terhadap pepaya utuh yang diberikan perlakuan *edible coating* berbasis pati talas. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah mengetahui tingkat pertumbuhan atau perkembangan mikroorganisme pada pepaya utuh selama penyimpanan. Hasil akhir diperoleh pepaya utuh yang minim mikroorganisme.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan dan menjaga kualitas mutu dari pepaya utuh hingga ketangan konsumen. Mengurangi penggunaan kemasan makanan yang bersifat *non-biodegradable* sehingga mampu mengurangi pencemaran lingkungan yang berdampak buruk bagi konsumen dan memberikan informasi ilmiah mengenai konsentrasi minyak atsiri kayu manis yang mampu menghasilkan pepaya dengan karakteristik terbaik kepada konsumen atau produsen.

