

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesadaran masyarakat yang semakin tinggi akan pentingnya konsumsi makanan yang sehat dan aman serta kepedulian terhadap lingkungan, membuka peluang bagi penerapan teknologi pengawetan pangan, antara lain melalui pengemasan dengan *edible coating/film*. Perbedaan secara umum antara *edible coating* dan *edible film* adalah *edible coating* diaplikasikan dan dibentuk secara langsung pada permukaan bahan pangan, sementara *edible film* adalah lapisan tipis yang diaplikasikan setelah sebelumnya dicetak dalam bentuk lembaran. Penelitian mengenai pelapisan produk pangan dengan *edible coating/film* telah banyak dilakukan dan terbukti dapat memperpanjang masa simpan dan juga memperbaiki kualitas produk. Materi polimer untuk *edible coating/film* yang paling potensial dan sudah banyak diteliti adalah yang berbasis pati-patian karena pati merupakan salah satu jenis polisakarida yang tersedia sangat melimpah dan bersifat mudah terurai (*biodegradable*). Salah satu contoh yaitu pati ubi jalar merah yang keberadaannya sangat melimpah, mudah diperoleh, dan harganya relatif murah.

Teknologi *edible coating* dapat diaplikasikan pada produk hasil pertanian seperti buah dan sayuran diantara salah satunya yaitu cabai merah. Cabai merah (*Capsicum annuum* L) merupakan komoditas sayuran yang cukup mendapat perhatian karena banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan salah satunya yaitu pemanfaatan cabai dalam industri menjadikan cabai sebagai komoditas bernilai ekonomi cukup tinggi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa cabai merah tergolong sayuran yang mudah rusak dan sulit dipertahankan dalam bentuk segar (Taufik 2010). Sifat mudah rusak ini dipengaruhi oleh kadar air pada cabai yang dapat menjadi penyebab kerusakan cabai pada saat musim panen raya. Cabai merah yang telah dipetik akan cepat layu dan rata-rata hanya tahan selama 5 hari pada suhu ruang. Kerusakan cabai merah pada saat ini tergolong cukup tinggi yaitu berkisar antara 0,8 hingga 10,6%, penyebab kerusakan atau kehilangan hasil cabai disebabkan pemanenan dilakukan pada saat terlalu mudah atau terlalu matang, alat panen tidak higienis, transportasi tidak higienis, terdapat hama dan

penyakit, system bongkat muat yang tidak hati-hati, serta sanitasi yang tidak baik (Rochayat 2015)

Menurut BPS (2017) angka produksi cabai merah pada setiap bulan mengalami peningkatan, salah satu contoh di Jawa Timur dengan total panen pada bulan Januari sebesar 63.611 ton sedangkan pada bulan Desember mencapai 91,039 ton. Dengan adanya peningkatan luas panen cabai merah sehingga diperlukan penanganan pasca panen secara tepat guna meminimalisir terjadinya kerusakan, seperti kerusakan fisik, mekanis maupun mikrobiologi. Adapun cara yang dapat diterapkan untuk mencegah penurunan mutu dan susut bobot tersebut seperti teknologi *edible coating* yang merupakan teknologi alternatif baru, guna sebagai salah satu pendekatan untuk meningkatkan masa simpan produk pertanian segar termasuk salah satunya cabai merah (Erviani *et al.* 2017). Teknologi *edible coating* merupakan salah satu lapisan tipis dan rata dibuat dari bahan yang dapat dikonsumsi, bersifat barrier dapat mempertahankan kelembapan, bersifat *permeable* terhadap gas-gas tertentu serta mampu mengontrol migrasi komponen-komponen larut air yang dapat menyebabkan perubahan pigmen dan nutrisi buah dan sayuran sehingga metode *edible coating* dapat memperpanjang daya simpan dan mempertahankan mutu produk yang *dicoating*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana efek antimikroba dari ekstrak kayu manis yang ditambahkan pada *edible*?
2. Bagaimana analisis dan pengaruh dari aplikasi *edible coating* berbahan dasar pati ubi jalar merah terhadap sifat fisikokimia cabai merah selama penyimpanan?
3. Bagaimana analisis dan pengaruh penggunaan *edible coating* berbahan dasar pati ubi jalar merah terhadap uji hedonik dengan metode (skoring) terhadap (kecerahan, kemengkilatan, aroma dan tekstur) pada cabai merah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Penambahan ekstrak kayu manis pada *edible* diharapkan mampu memberikan efek antimikroba.

2. Menganalisis serta mengetahui pengaruh *edible coating* berbahan dasar pati ubi jalar merah terhadap sifat fisikokimia cabai merah selama penyimpanan.
3. Menganalisis serta mengetahui pengaruh penggunaan *edible coating* berbahan dasar pati ubi jalar merah terhadap uji hedonik dengan metode (skoring) terhadap (kecerahan, kemengkilatan, aroma dan tekstur) pada cabai merah.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan: memberikan informasi baru tentang pelapisan buah atau sayur menggunakan bahan yang aman dan dapat dikonsumsi secara langsung yaitu pembuatan *edible coating* berbahan dasar pati ubi jalar merah.
2. Manfaat bagi industri buah dan sayur: dapat menjadi alternatif baru untuk pengawetan buah dan sayur segar maupun terolah yang dapat langsung dikonsumsi sehingga dapat mempertahankan kualitas serta memperpanjang daya simpan.

1.5 Batasan Penelitian

1. Batasan penelitian ini yaitu menganalisis tentang *edible coating* dari bahan dasar pati ubi jalar terhadap sifat fisikokimia (susut bobot, warna, kadar air dan pH) serta pada uji hedonik dengan metode (skoring) (kecerahan, kemengkilatan, aroma dan tekstur) cabai merah *coating* selama penyimpanan.
2. Pengembangan *edible coating* pada bahan pangan diharapkan dapat memperpanjang daya simpan cabai merah pada suhu ruang.
3. Cabai merah yang digunakan yaitu cabai merah segar yang dibeli di pasar Babat Lamongan.