

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan golongan suku labu-labuan (*Cucurbitaceae*) dan termasuk ke dalam jenis sayuran tipe buah yang dikonsumsi segar paling banyak oleh masyarakat Indonesia. Produksi mentimun di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 441.286,00 ton, sedangkan produksi mentimun di Sumatera Barat dari tahun 2016 sampai 2020 berturut-turut sebesar 19.991,00 ton, 28.650,00 ton, 26.633,00 ton, 34.103,00 ton, dan 30.375,00 ton. Data produksi mentimun di Indonesia dan di Sumatera Barat dapat dilihat pada Lampiran 1 (Badan Pusat Statistik, 2021). Data konsumsi mentimun di Indonesia dari tahun 2017 sampai 2020 berturut-turut yaitu 19.293 kg, 19.814 kg, 20.179 kg, dan 21.900 kg. Data tersebut dapat dilihat pada Lampiran 2, dimana konsumsi mentimun tiap tahun mengalami peningkatan (Kementrian Pertanian, 2017).

Mentimun memiliki kandungan gizi berupa protein, karbohidrat, pati, fosfor, zat besi, vitamin A, B1, B2, dan asam (Sumpena, 2007. dalam Sari, 2016). Selain itu, salah satu manfaat mentimun yaitu dapat menurunkan tekanan darah (Rukmana, 1994). Mentimun termasuk pada kategori sayuran dengan tipe buah (*fruit-type vegetable*) yang memiliki sifat mudah rusak (*perishable*). Mentimun mengalami perubahan warna kulit setelah berumur lebih dari tiga hari pada suhu ruang setelah panen. Perubahan warna yang terjadi membuat harga mentimun menjadi lebih murah dibandingkan mentimun segar (Sari, 2016). Penanganan pascapanen perlu dilakukan agar kesegaran dan mutu mentimun dapat dipertahankan. Salah satu upaya pencegahan penurunan kualitas mentimun yaitu dengan memberikan pelapisan seperti *edible coating*.

Edible coating adalah jenis kemasan yang bersifat ramah lingkungan (Krochta *et al.*, 1994. dalam Bujianova, 2017). Lapisan tipis yang disebut *edible coating* ini terbuat dari bahan yang dapat dikonsumsi atau tidak berbahaya jika termakan. Sejalan dengan pernyataan Cornelia *et al.* (2017), *edible coating* adalah pelapis tipis yang dibuat dari bahan yang aman dimakan serta berfungsi dalam mempertahankan umur simpan produk pangan yang diberi *coating*. Mahfudin *et al.* (2016), menyatakan bahwa kebusukan dan kerusakan pada buah dapat

dikurangi dengan menggunakan pelapis (*coating*) serta dapat menekan keluar masuknya CO₂ dan O₂, uap air dan berpengaruh pada penghambatan proses kematangan buah. Oleh sebab itu, pengaplikasian *edible coating* bisa diterapkan pada buah dan sayuran. Bahan pelapis (*coating*) buah dan sayuran yang dapat digunakan salah satunya yaitu lidah buaya.

Lidah buaya memiliki kandungan polisakarida yaitu *glukomanan*, antimikroba serta *anti-inflammattory* yang dapat digunakan sebagai bahan penyalut *edible* (Arifin *et al.*, 2016). Kandungan polisakarida yang terdapat dalam lidah buaya dapat menghambat cairan yang hilang dari permukaan kulit, sehingga laju kelayuan dapat dikurangi dan dapat mempertahankan kesegaran pada buah (Mardiana, 2008). *Edible coating* dari gel lidah buaya mudah diaplikasikan karena memiliki struktur yang bersifat alami sebagai gel. Kendala yang terdapat pada lidah buaya yaitu gel lidah buaya bersifat mudah encer sehingga perlu ditambahkan *filler* dari bahan alami lainnya agar konsistensinya dapat dipertahankan (Kismaryanti, 2007). Oleh sebab itu, perlu ditambahkan bahan yang dapat menjaga konsistensi dari gel lidah buaya tersebut yaitu dengan menambahkan ekstrak daun randu.

Daun randu memiliki kandungan yaitu saponin, flavonoid, poliuronoid, tanin, plobatanin, dan polifenol (Pratiwi, 2014). Hasil ekstrak daun randu berupa gel sehingga dapat menambah kekentalan dari *edible coating* lidah buaya. Ninulia (2016), juga menyatakan bahwa tanaman randu mengandung anti bakteri yang dapat dijadikan untuk pelapis (*coating*) pada buah atau sayur. Daun randu mempunyai karakteristik daun majemuk menjari yang memiliki anak daun sebanyak 5-9 helai dengan lebarnya sebesar 1,5-5 cm. Penampakan daunnya lonjong hingga lonjong sungsang, ujung daunnya meruncing, dasar daun berbentuk segitiga sungsang terpisah satu sama dengan yang lainnya, daun di bagian atasnya berwarna hijau tua dan di bagian bawah berwarna hijau muda.

Ekstrak daun randu umumnya dijadikan sebagai *edible coating*, seperti penelitian yang dilakukan oleh Widyastuti dan Aminudin (2013), tentang bagaimana pengaruh *edible coating* ekstrak daun randu tersebut pada kualitas mentimun. Selain itu Hanifah *et al.* (2018), juga melakukan penelitian mengenai ekstrak daun randu yang diaplikasikan pada tomat dan cabai. Serliana *et al.*

(2020), melakukan penelitian dengan memanfaatkan ekstrak daun randu tersebut sebagai penambahan *edible coating* pati sukun pada cabai merah terhadap daya simpannya yang mampu mempertahankan cabai sampai 15 hari. Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian yang akan dilakukan yaitu dengan judul “**Studi Penambahan Ekstrak Daun Randu (*Ceiba pentandra*) pada *Edible Coating* Gel Lidah Buaya (*Aloe vera* L.) terhadap Mutu Mentimun (*Cucumis sativus* L.)**”.

1.2 Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mengkaji mengenai pengaruh penambahan ekstrak daun randu pada *edible coating* gel lidah buaya terhadap mutu mentimun dan mengetahui konsentrasi ekstrak daun randu terbaik.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu menginformasikan mengenai konsentrasi penambahan ekstrak daun randu pada *edible coating* gel lidah buaya terbaik terhadap mutu mentimun.

