

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) termasuk dalam family *Cucurbitaceae* atau tanaman labu-labuan yang banyak diminati semua kalangan. Tanaman ini berasal dari Himalaya di Asia Utara dan telah menyebar ke berbagai wilayah tropis dan subtropics seperti Indonesia persebaran mentimun sudah meluas ke wilayah tropis dan subtropis, salah satunya di Indonesia. Mentimun dapat dibudidayakan di iklim sedang hingga subtropis yaitu dengan suhu maksimal 25-30°C dengan kelembaban mencapai 70-80%. Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tanaman semusim yang hidup dengan menjalar di sulur mentimun. Batang sulur mentimun yang telah termodifikasi memiliki bagian ujung yang peka terhadap sentuhan. Batang mentimun memiliki bulu-bulu kecil dan jika terkena kulit dapat menimbulkan rasa perih dan gatal, tinggi tanaman mentimun mencapai 50-250 cm, batang mentimun menjalar dengan perantara berbentuk pilin (spiral) (Amin, 2015). Mentimun memiliki jenis daun tunggal yang letaknya berselang-seling, memiliki tangkai panjang yang berwarna hijau, bentuk daun mentimun bulat lebar pada bagian ujung daun berbentuk runcing sedangkan pada tepi daun bergerigi, panjang daun mencapai 7-18 cm sedangkan untuk lebarnya mencapai 7-15 cm (Della Amalia Febriani *et al.*, 2021). Sedangkan untuk buah mentimun sendiri terletak di antara daun dan batang (di ketiak daun), warna buah mentimun yaitu hijau muda hingga hijau keputihan, mentimun memiliki permukaan yang cukup halus (Della Amalia Febriani *et al.*, 2021). Buah mentimun memiliki banyak varietas salah satunya yaitu mentimun varietas “CU 699”, pada mentimun varietas ini tidak memiliki rasa pahit pada bagian pangkal buah seperti buah mentimun lainnya, hal ini yang menyebabkan mentimun varietas “CU 699” banyak diminati oleh konsumen.

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan buah sayur dari golongan non-klimaterik yang artinya buah yang tidak mengalami kenaikan atau perubahan laju respirasi lebih lanjut dan tidak ada produksi etilen setelah proses pemanenan (Fransiska *et al.*, 2013), dimana respirasi merupakan proses biologis, yaitu proses menyerap oksigen yang kemudian digunakan untuk proses pembakaran (oksidasi) yang menghasilkan energi, seiring energi yang dihasilkan saat proses respirasi juga diikuti dengan pengeluaran sisa pembakaran berupa gas karbondioksida dan air

(Novitasari, 2017). Buah mentimun umumnya dipanen pada umur antara 30 dan 35 hari setelah tanam, yang ditandai dengan warna buah yang seragam dan panjang buah telah mencapai panjang optimal yaitu antara 15-18 cm sesuai dengan varietasnya. Umumnya Mentimun banyak diolah menjadi bahan makanan seperti acar, lalapan selain itu juga dapat diolah menjadi minuman seperti jus dan minuman segar lainnya, hal ini dikarenakan buah mentimun memiliki kandungan air yang tinggi yaitu mencapai 95%, dan dalam 100 gram buah mentimun mengandung, vitamin A 0,3 mg, vitamin B1 0,3 mg, B2 0,02, vitamin C 8,0 mg, asam 14 mg, 15 kalori, karbohidrat 3g, fosfor 30 mg, protein 0,8, besi 0,5 mg, riboflavor 0,01 mg (Suswono, 2010). Selain memiliki kandungan air yang tinggi dan kandungan gizi lainnya, buah mentimun juga memiliki kandungan *flavonoid* sebesar 0,766%, dimana *flavonoid* merupakan senyawa yang dapat memberhentikan radikal bebas yang berbahaya. Banyaknya manfaat yang dapat diambil dari buah mentimun membuat minat konsumen turut meningkat. Hal ini yang mengharuskan produsen atau petani mentimun memastikan buah yang sampai kepada konsumen merupakan buah yang memiliki kualitas yang baik, baik dari segi kesegaran buah, visual atau warna buah, tekstur buah dan juga aroma buah yang masih bagus dan layak untuk dikonsumsi, oleh karena itu salah satu upaya yang diperlukan dalam penanganan pasca panen mentimun yaitu memberi *edible coating* pati sagu.

Edible coating merupakan sebuah lapisan tipis yang dibuat dari bahan yang aman untuk dikonsumsi, fungsi dari *edible coating* yaitu sebagai pelindung atau penghalang berpindahnya kelembaban, oksigen, cahaya, lipid, zat terlarut, *edible coating* sebagai *barrier* terhadap uap air dan pertukaran gas O₂ dan CO₂, mencegah kerusakan bahan akibat penanganan mekanik, pembawa zat aditif (zat antimicrobial dan antioksidan pada bahan), membantu mempertahankan integritas structural dan mencegah hilangnya senyawa-senyawa volatile. *Edible coating* pati sagu berfungsi sebagai penghambat proses transpirasi sehingga dapat memperpanjang umur simpan buah. Pemanfaatan *edible coating* dengan pati sagu banyak diminati karena bahannya yang mudah dijumpai di pasaran dengan harga yang ekonomis. Dalam pembuatan *edible coating* dengan pati sagu memerlukan bahan tambahan sebagai pemlastis, karena sifat dasar dari pati sagu sendiri yaitu mudah retak, bahan tambahan yang biasa digunakan dalam pembuatan *edible coating* yaitu gliserol,

penetapan konsentrasi gliserol pada penelitian ini yaitu merujuk pada jurnal (Picauly & Tetelepta, 2018) dimana kebutuhan gliserol yang digunakan yaitu sebanyak 0,5% sedangkan penentuan konsentrasi dari pati sagu sendiri merujuk pada penelitian terdahulu yaitu menggunakan konsentrasi 5%, 7,5% dan 10%, dimana pada penelitian Gholani & Binsen (2012) dalam pembuatan *edible coating* pati sagu dengan konsentrasi 10% merupakan konsentrasi terbaik untuk memperpanjang umur simpan apel *custard* selama 8 hari penyimpanan dalam suhu ruang, hasil penelitian (Kiayi, 2018) menyatakan bahwa pemberian pati sagu konsentrasi 5% yang diaplikasikan pada buah mangga Indramayu merupakan perlakuan yang banyak diminati oleh panelis pada uji organoleptik selama masa penyimpanan, sedangkan pada penelitian yang dilakukan Alda (2022) konsentrasi pati sagu terbaik yaitu 7,5% yang dapat mempertahankan kualitas buah sawo selama penyimpanan.

2. Rumusan Masalah

Belum ditemukan studi *edible coating* pati sagu untuk memperpanjang umur simpan pada buah mentimun.

3. Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh pati sagu untuk memperpanjang umur simpan buah mentimun (*Cucumis sativus* L.) dan memperoleh konsentrasi *edible coating* pati sagu terbaik untuk memperpanjang umur simpan buah mentimun (*Cucumis sativus* L.)