



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Buah-buahan adalah komoditas hasil perkebunan yang perlu diperhatikan khususnya pada buah lokal. Buah lokal memiliki jenis yang berbeda-beda yang membutuhkan prosedur khusus dalam pascapanen. Tujuannya yaitu untuk meningkatkan kualitas buah lokal dan memperpanjang daya simpan karena buah-buahan merupakan komoditas yang bersifat perishable atau tidak tahan lama. Hal ini sering menimbulkan kerugian pada petani maupun pedagang, terutama saat musim panen raya ketika pasokan berlimpah tetapi daya simpan yang rendah. Prosedur yang sering digunakan untuk memperpanjang penyimpanan buah dengan penggunaan bahan kimia pengawet dan penyimpanan dingin. Namun prosedur tersebut memiliki keterbatasan pada biaya pendinginan yang cukup tinggi serta kekhawatiran konsumen terhadap residu bahan kimia. *Edible coating* merupakan prosedur alternatif pascapanen yang dapat meningkatkan daya simpan buah lokal

Pati merupakan bahan dasar pembuatan *edible coating* yang biasanya digunakan. Salah satu pati yang dapat dimanfaatkan adalah pati biji durian. Kandungan biji durian adalah sekitar 5-15% dari berat buah yang belum dimanfaatkan secara optimal (Zalfiatri dkk., 2021). Kandungan karbohidrat biji durian juga sangat tinggi, mencapai 76,65% (Handayani, Devi, and Ganisha, 2023). Biji durian mudah ditemukan dan belum dimanfaatkan dengan baik. Menurut Sabella (2019), pati yang terkandung dalam biji durian sangat tinggi, sekitar 43,6%, lebih tinggi daripada singkong atau ubi jalar (27,9%). *Edible Coating* dapat dikombinasikan dengan kitosan dan gliserol. Kitosan memiliki kemampuan antimikroba yang baik, sehingga dapat mengurangi jumlah mikroba yang ada pada makanan. Kitosan yang dikombinasikan dengan bahan organik lain dapat meningkatkan perlindungan dibandingkan dengan penggunaan kitosan saja



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Pembuatan *Edible Coating* Dari Tepung Biji Durian (*Durio Zibethinus*) Untuk Memperpanjang Daya Simpan Buah Lokal”

(Leonard, 2023) . Penggabungan gliserol ke dalam matriks pati mengganggu ikatan hidrogen antarmolekul antara rantai polimer, mengurangi kristalinitas, dan menjadikan bahan lebih fleksibel (Benitez dkk., 2024).

Edible coating dapat dimakan umumnya digunakan untuk membungkus produk makanan, dan pelapis untuk makanan. *Edible coating* mampu mencegah perpindahan uap air, memperpanjang durasi penyimpanan, dan memberikan makanan dengan warna dan rasa yang dapat diterima. *Edible coating* dapat dibuat dan dienkapsulasi dengan senyawa bioaktif melalui beberapa metode. Lima metode yang paling umum untuk mengaplikasikan *Edible coating* yang dapat dimakan pada produk makanan adalah pencelupan, penyikatan, penyemprotan, dan ekstrusi. *Edible coating* digunakan sebagai alternatif karena adanya kekhawatiran mengenai dampak terhadap lingkungan dan tantangan yang terkait dengan pengurangan penggunaannya dalam makanan olahan dan produk pertanian segar (Khin dkk., 2024) .

Edible coating telah dilakukan beberapa penelitian, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh (Misni, 2017) menghasilkan *edible coating* yang terbuat dari pati talas untuk meningkatkan kualitas kerupuk basah khas kapuas hulu dengan menggunakan gliserol 5 ml dan 3 gram pati talas terhadap variasi massa kitosan (0 gram, 1 gram, 2 gram, 3 gram, 4 gram, 5 gram) didapatkan *edible coating* yang mampu menghentikan pertumbuhan jamur dan meningkatkan kadar protein 18,5630%. Penelitian terdahulu dilakukan oleh (Apriyani dkk., 2020) *edible coating* dari pati kulit ubi kayu dengan penambahan kitosan untuk merpanjang umur simpan jeruk rimau gerga lembong (RGL) bengkulu dengan variasi konsentrasi pati (3, 5, 7)%b/v, kitosan (0, 0,5, 1, 1,5)%b/v dan gliserol 5 ml mampu mempertahankan umur simpan selama 20 hari dengan susut bobot 6,44-8,12%. Penelitian terdahulu juga dilakukan oleh (Ifmalinda dkk., 2019) *edible coating* memperpanjang umur simpan buah pepaya dengan variasi konsentrasi pati singkong (2, 4, 6)%b/v, kitosan 0,4%b/v dan gliserol 5%v/v mampu memperpanjang umur simpan pepaya selama 7 hari. Oleh karena itu, dilakukan penelitian *edible coating* dengan variasi tepung biji durian dan kitosan untuk memperpanjang daya simpan



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Pembuatan *Edible Coating* Dari Tepung Biji Durian (*Durio Zibethinus*) Untuk Memperpanjang Daya Simpan Buah Lokal”

buah lokal.

I.2 Tujuan

Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan *Edible Coating* yang mampu memperpanjang daya simpan buah lokal

I.3 Manfaat

1. Mengurangi limbah biji durian
2. Memperpanjang masa simpan buah lokal