

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang melimpah akan hasil pertanian seperti buah-buahan dan sayuran. Di Indonesia buah subtropis dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, termasuk salah satunya adalah buah stroberi yang tersedia dalam jumlah yang banyak. Stroberi merupakan jenis buah yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan memiliki banyak manfaat. Menurut data Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, produksi stroberi menunjukkan fluktuasi antara peningkatan dan penurunan pada produksi dari tahun 2020 sampai 2023. Pada tahun 2020 produksi stroberi mencapai 65 ton, tahun 2021 melonjak hingga mencapai 274 ton, sedangkan tahun 2022 produksi stroberi menurun hingga 99 ton dan tahun 2023 mengalami penurunan kembali hingga mencapai 87 ton. Produksi buah stroberi meskipun mengalami fluktuasi antara peningkatan dan penurunan, namun kebutuhan pasar belum mampu terpenuhi. Hal ini terjadi karena penanganan pascapanen yang dilakukan masih kurang.

Buah stroberi merupakan salah satu produk hortikultura yang rentan terjadi kerusakan setelah dipanen. Kerusakan yang dialami seperti kerusakan mekanis, fisik dan mikrobiologis. Kerusakan mekanis terjadi akibat tekanan dan benturan selama proses panen dan pascapanen yang menyebabkan buah memar, tertekan atau terluka saat terkena benda keras atau bertumbuk dengan buah lainnya, sehingga umur simpannya menjadi relatif singkat (Firdaus *et al.*, 2024). Kerusakan ini dapat menimbulkan kerugian berbagai pihak khususnya bagi petani, sehingga diperlukan upaya untuk mempertahankan mutu stroberi. Salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian *edible coating*.

Edible coating merupakan lapisan tipis yang dapat secara langsung dikonsumsi yang terbuat dari bahan alami serta

diaplikasikan pada permukaan produk pertanian. Pemberian *edible coating* pada buah bertujuan sebagai *barrier* yang berfungsi untuk mempertahankan kelembaban dan bersifat *permeable* terhadap gas-gas tertentu (Afriyanti *et al.*, 2021). Biji alpukat adalah salah satu bahan dasar yang dapat diolah menjadi *edible coating*. Kandungan amilosa dan amilopektin yang terdapat pada pati biji alpukat tergolong cukup tinggi yaitu sekitar 43,3% amilosa dan 37,7% amilopektin sehingga memiliki potensi sebagai bahan dasar dalam membuat *edible coating* (Wimarti dan Purnomo, 2006). Selain itu, pemanfaatan pati biji alpukat sebagai bahan dasar *edible coating* yaitu karena selama ini biji alpukat hanya dibuang dan menjadi limbah yang menyebabkan pencemaran lingkungan sehingga dengan pengolahan limbah biji alpukat menjadi pati dapat menambah nilai guna limbah tersebut menjadi bahan yang bernilai tambah seperti *edible coating*.

Lapisan *edible coating* bersifat *hidrofilik* sehingga kurang efektif dalam menghalangi masuknya uap air dan rentan terhadap serangan mikroba. Upaya yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan menambahkan senyawa antimikroba yang bersifat *hidrofobik* pada *edible coating* berbahan dasar pati biji alpukat. Bahan yang ditambahkan adalah ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*). Menurut Tambunan dan Chamidah (2021), kayu manis memiliki senyawa aktif berupa minyak atsiri seperti karvakrol dan sitral yang berfungsi sebagai bahan antimikroba. Komponen yang dimiliki minyak atsiri tersebut berperan sebagai antibakteri sehingga dapat menghambat terjadinya proses kerusakan pada produk pertanian. Kayu manis juga memiliki kandungan senyawa bioaktif *cinnamaldehyde* yang mampu melawan radikal bebas dan berperan sebagai antioksidan (Fadhlina *et al.*, 2014).

Pembuatan *edible coating* tidak cukup dengan menambahkan bahan antimikroba saja karena *edible coating* yang berbahan dasar pati memiliki kekurangan yaitu cenderung mudah rapuh. Oleh

karena itu, diperlukan tambahan *plasticizer* untuk mengatasi sifat rapuh pada pati dalam pembuatan *edible coating* sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas dan ketahanan *edible coating* yang dibuat. *Plasticizer* yang umumnya digunakan salah satunya adalah gliserol. Keuntungan menggunakan gliserol yaitu karena teksturnya yang cair sehingga mudah tercampur dan larut dalam air (Rahayu, 2021).

Bukit *et al.*, (2022) telah melakukan penelitian *edible coating* pati biji alpukat pada buah stroberi. Namun, penggunaan *edible coating* pati biji alpukat dengan tambahan ekstrak kayu manis pada buah stroberi belum pernah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan penjelasan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Kajian *Edible Coating* Pati Biji Alpukat dengan Penambahan Ekstrak Kayu Manis terhadap Mutu Buah Stroberi”**.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji dan menentukan jumlah konsentrasi terbaik dari ekstrak kayu manis dan pati biji alpukat sebagai bahan *edible coating* untuk buah stroberi.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah penambahan ekstrak kayu manis dan pati biji alpukat sebagai bahan *edible coating* berpengaruh terhadap mutu buah stroberi?

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu memberikan informasi konsentrasi terbaik dari ekstrak kayu manis dan pati biji alpukat sebagai bahan *edible coating* untuk buah stroberi. Selain itu, memberikan informasi tentang cara memanfaatkan limbah biji alpukat menjadi bahan yang bernilai tambah sehingga dapat mengurangi limbah biji alpukat.

1.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini yaitu perbedaan konsentrasi ekstrak kayu manis dan pati biji alpukat sebagai bahan *edible coating* berpengaruh secara signifikan terhadap mutu buah stroberi.

