

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hortikultura adalah salah satu subsektor pertanian potensial di mana berkontribusi secara signifikan terhadap pembangunan ekonomi dan memiliki peran krusial dalam menyediakan pendapatan, perdagangan, dan lapangan kerja bagi petani. Hortikultura menawarkan beragam produk, termasuk salak (pohon buah), salah satu yang paling banyak dibudidayakan oleh petani. Buah salak berasal dari Asia Tenggara dan di Indonesia tumbuh subur. Selain mudah tumbuh di Indonesia, tanaman salak menawarkan peluang pertanian yang sangat baik bagi petani. Kabupaten Sleman, yang terletak di Daerah Istimewa Yogyakarta, memiliki produktivitas tinggi dan varietas salak yang unik. Komoditas salak merupakan produk penting di Kabupaten Sleman, dengan tingkat produksi tertinggi di antara produk buah-buahan lainnya. Pusat Pengembangan Pertanian di Kabupaten Sleman terbagi menjadi tiga kecamatan: Kecamatan Pakem, Kecamatan Tempel, dan Kecamatan Turi. Komoditas salak di Kabupaten Sleman dapat diolah menjadi berbagai produk berkualitas unggul untuk diversifikasi produksi pangan dan meningkatkan ekonomi pedesaan berbasis agro (Feriyanto, 2017).

Di Kabupaten Sleman, sangat besar produktivitas salak, di mana dapat menghasilkan 3.500 hingga 3.890 ton salak per tahun, dengan luas areal 4.000 hektar, atau sekitar 8 juta ekor yang penyebarannya di wilayah Kabupaten Turi, Tempel, dan Pakem. Pada tahun 2020, Sleman mengeksport 180 ton salak ke Kamboja, rata-rata per tahun nilainya mencapai 55 miliar rupiah (Prayoto, 2021). Salah satu kendala yang dihadapi petani dan penanam buah adalah masalah setelah panen yang seringnya terjadi terhadap produk segar, khususnya pendeknya daya simpan buah (Santosa, 2015). Salak pondoh adalah produk hortikultura yang rentan terhadap kerusakan. Penyebab hal tersebut adalah aktivitas metabolisme berkelanjutan bahkan setelah panen dan penyimpanan buah. Selama proses ini, ter-

jadi pembusukan yang menyebabkan buah cepat rusak. Dikarenakan hal tersebut, perlu diperhatikan berbagai faktor yang memiliki peran dalam meningkatkan mutu dan daya simpan buah tomat (Normasari dan Purwoko, 2012). Metode pengawetan guna memperpanjang umur simpan buah dan sayur serta menjaga kualitas produk salah satunya dengan menggunakan pelapis yang dapat dimakan. Definisi *Edible coating* yaitu lapisan tipis bahan yang terbuat dari bahan yang dapat dimakan (Krochta, 2021).

Edible coating adalah penggunaan metode guna memperpanjang umur simpan dan menjaga kualitas buah pada suhu ruang (Budiman, 2011). *Edible coating* merupakan lapisan tipis yang memiliki tujuan memberikan ketahanan selektif pada perpindahan massa. *Edible coating* dapat terbuat dari tiga jenis bahan: hidrokoloid (protein dan polisakarida), lipid, dan komposit Krochta dkk., 2011). *Edible coating* yang terbuat dari campuran lipid dan hidrokoloid dapat menutupi kelemahan setiap bahan (Skurtys dkk., 2015). Manfaat lain dari *coating* untuk meningkatkan kilap (*gloss*) buah dan memperbaiki penampilan tomat, dengan tujuan lebih disukai konsumen (Priyanto, 2015). *Coating* merupakan mengaplikasikan pengawet dan membentuk langsung pada permukaan makanan (Ifamalinda dkk., 2019). Dengan cara yang sama, *coating* dapat dilakukan dengan beberapa cara, misalnya mencelupkan produk dalam larutan yang memiliki kandungan bahan film, maka bahan film dapat diendapkan langsung ke permukaan makanan, atau membuat lembaran film dari larutan tersebut, atau dengan *thermoforming* untuk melapisi permukaan makanan (Gurning et al., 2019).

Edible coating dapat diaplikasikan melalui beragam metode, seperti pencelupan, pengolesan, penyemprotan. Pencelupan (*dipping*) digunakan untuk bahan dengan permukaan tidak rata, dengan merendamnya langsung dalam larutan agar produk menyerap lapisan yang diinginkan dalam ketepatan jumlah sebagai pembentukan lapisan yang diinginkan. Setelah kering, lapisan tipis tersebut membentuk lapisan pelindung pada permukaan makanan (Aisya, 2013). Pengolesan (*brushing*) dilakukan langsung pada produk. Pembungkusan (*casting*) dilakukan

jika diinginkannya lapisan yang terpisah dari produk. Penyemprotan (*spraying*) dilakukan pada bahan dengan dua permukaan untuk menghasilkan lapisan yang lebih tipis dan seragam. Metode paling sederhana untuk mengaplikasikan *edible coating* adalah dengan memperpanjang masa simpan dan menjaga kualitas buah pada suhu ruang (Mulyadi, 2014).

Pemanfaatan stearin, produk sampingan pengolahan minyak sawit, masih sangat dibatasi pada *coating*. *Palm stearin* yaitu produk sampingan industri pengolahan minyak sawit, dan penggunaannya sebagai *coating* masih relatif terbatas. Senyawa ini sebagai fraksi minyak sawit yang kaya akan asam lemak dan didominasi oleh trigliserida jenuh. Dalam formulasi *edible coating*, stearin berperan penting dalam meningkatkan permeabilitas terhadap uap air, memberikan fleksibilitas, serta menghasilkan efek mengkilap pada permukaan buah (Krochta, J. 2024)

Penelitian ini menggunakan stearin, yaitu salah satu hasil turunan dari pengolahan minyak kelapa sawit, di mana pemanfaatannya sebagai bahan pelapis (*coating*) pada buah salak pondoh sleman.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh metode aplikasi *edible coating* pada karakteristik buah salak pondoh?
2. bagaimana perlakuan terbaik pada *coating* terhadap kualitas buah salak pondoh sleman dengan penyimpanan dikulkas?
3. Berapa konsentrasi *stearin* dan metode aplikasi apa yang dapat menghasilkan *edible coating* pada buah salak yang terbaik?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh metode aplikasi *edible coating* pada karakteristik buah salak pondoh.
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik pada *coating* terhadap kualitas buah

salak pondoh sleman dengan penyimpanan dikulkas.

3. Untuk mengetahui konsentrasi stearin dan metode aplikasi apa yang dapat menghasilkan *edible coating* pada buah salak yang terbaik.

D. Manfaat

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah memperpanjang umur simpan dan kualitas salak pondoh mencegah adanya oksigen, air dan perpindahan larutan dari makanan yang dapat membuat salak pondoh cepat rusak dan berjamur. Dengan cara ini mempermudah para petani buah salak pondoh sleman pada musim panen yang melimpah.