

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah alpukat (*Persea americana* Mill) berasal dari America Tengah, yaitu Mexico, Peru dan Venezuela, dan telah menyebar ke berbagai negara termasuk Indonesia (Marlina, 2010). Di Indonesia, salah satu daerah penghasil alpukat adalah Sumatera Barat. Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2018, produksi alpukat di Sumatera Barat mencapai 48.513 ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2019 menjadi 54.203 ton. Beberapa daerah penghasil alpukat di Provinsi Sumatera Barat diantaranya adalah Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Lima Puluh Kota, dan Kabupaten Solok. Produksi alpukat di Kabupaten Solok pada tahun 2018 mencapai 35.673,30 ton dan pada tahun 2019 mengalami peningkatan sebesar 36.424,50 ton.

Buah alpukat adalah jenis buah yang mudah rusak (*perishable commodities*), sebab mengalami fase pemasakan yang cepat atau disebut fase klimaterik. Fase klimaterik adalah fase dimana buah mengalami peningkatan laju respirasi selama proses pematangan. Pada hari ke-15 setelah buah dipetik adalah saat optimal untuk mengkonsumsi buah dimana pada kondisi tersebut buah mengalami peningkatan laju respirasi dan akan mencapai proses pematangan sempurna (Kuswandi *et al.*, 2017).

Proses pemanenan buah alpukat dapat dilihat secara visual, maupun bentuk (fisik) dan dengan menghitung umur panennya. Di Solok, proses panen buah alpukat dilakukan secara manual (menggunakan tangan), dengan alat panen sederhana yang terdiri dari galah (bambu panjang) dan diujungnya diikat keranjang penampung yang terbuat dari kain atau tali, yang akan digunakan untuk menampung hasil panen buah alpukat. Setelah itu, dilakukan penanganan setelah panen terhadap buah alpukat.

Kegiatan setelah panen pada buah alpukat dimulai dari pencucian dan sortasi, grading dan standarisasi, penyimpanan / penggudangan, pengemasan, pengangkutan serta pelilinan dan pemanasan. Penanganan pascapanen tersebut dilakukan agar buah tetap segar (bentuk dan warnanya menarik) sehingga dapat meningkatkan nilai

tambah buah alpukat. Selain itu, dapat meningkatkan masa simpan buah dalam waktu yang lama setelah panen.

Menurut Benyamin (1995), produk pertanian pada umumnya masih melakukan proses respirasi setelah dipanen. Laju respirasi sangat dipengaruhi oleh suhu ruang penyimpanan. Saat proses respirasi, dibutuhkan suhu yang optimum agar proses metabolisme (termasuk respirasi) berjalan dengan sempurna. Namun, metabolisme akan berjalan kurang sempurna bahkan berhenti jika disimpan pada suhu penyimpanan yang sangat tinggi atau sangat rendah dari suhu optimum. Salah satu cara untuk mengurangi dan memperlambat kerusakan sekecil mungkin pada produk pertanian adalah dengan penyimpanan suhu rendah (dingin). Penyimpanan suhu rendah (dingin) dapat memperpanjang masa simpan produk pertanian karena dapat mengurangi aktivitas mikroorganisme, respirasi serta proses penuaan (Muchtadi, 2010), sehingga dapat meminimalisir kerusakan setelah panen (Sutrisno Koswara, 2017).

Kerusakan pada produk pertanian setelah panen salah satunya dapat diakibatkan oleh ketinggian jatuh saat proses sortasi dan grading yang kurang hati-hati (Poernomo, 1999). Kegiatan sortasi dan grading buah alpukat di Solok dilakukan secara manual, sehingga terjadi pelemparan saat memisahkan buah berdasarkan *grade* seperti ukuran maupun bentuk buah. Berdasarkan pengamatan di lapangan, pelemparan buah saat sortasi dan grading berkisar dari ketinggian antara 20 cm hingga 60 cm. Hal tersebut memungkinkan terjadinya benturan buah dengan alas atau bidang yang digunakan untuk tempat memisahkan buah pada saat proses sortasi dan grading, sehingga dapat menurunkan mutu produk pertanian.

Kerusakan pada produk pertanian menyebabkan penurunan mutu produk pertanian sehingga dapat mengurangi masa simpannya. Perlunya penanganan pascapanen yang benar dan tepat untuk meminimalisir kerusakan dan memperpanjang umur simpan produk pertanian. Perubahan mutu produk pertanian dapat dianalisis dengan melihat laju perubahan mutu menggunakan kinetika reaksi. Kinetika sering dipakai untuk mengamati perubahan mutu produk pertanian. Misalnya, kinetika digunakan untuk mengamati perubahan kualitas tomat selama penyimpanan

(Masitoh, *et al.* 2013), untuk mengamati perubahan kualitas fisik buah mangga selama pengeringan beku dengan perlakuan pendinginan awal dan ketebalan irisan (Ariani, *et al.* 2019), dan juga dapat mengamati perubahan warna nangka selama proses pengeringan (Saxena, 2012). Berdasarkan beberapa penelitian yang sudah dilakukan, menjelaskan bahwa kinetika dapat digunakan untuk mengamati laju perubahan mutu buah, sehingga penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Kinetika Perubahan Mutu Buah Alpukat (*Persea americana* Mill) Akibat Proses Sortasi dan Grading”**.

1.2 Tujuan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengkaji perubahan mutu buah alpukat (*Persea americana* Mill) akibat proses sortasi dan grading. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pengaruh ketinggian jatuh dan suhu penyimpanan terhadap mutu buah alpukat.
2. Menganalisis perubahan mutu buah alpukat (*Persea americana* Mill) akibat proses sortasi dan grading dengan pendekatan Arrhenius.
3. Menganalisis kinetika perubahan mutu buah alpukat setelah mengalami kerusakan akibat proses sortasi dan grading.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah diperoleh informasi mengenai kinetika perubahan mutu buah alpukat serta pengaruh suhu dan ketinggian jatuh terhadap mutu buah alpukat.