

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Markisa (*Passiflora*) merupakan buah tropis, buah ini banyak ditemukan di daerah beriklim tropis, salah satunya adalah Indonesia. Di Indonesia, terdapat beberapa jenis markisa, antara lain markisa kuning (*Passiflora edulis f. Flavicarpa*), markisa ungu atau siuh (*Passiflora edulis f. Edulis*), markisa atau erbis sayur (*Passiflora quadrangularis*) dan markisa konyal (*Passiflora lingularis*).

Menurut Thamrin *et al.* (1993), sebagai produk buah segar yang dilihat dari aspek konsumsi markisa mengandung nutrisi yang cukup lengkap seperti kalori serta berbagai mineral, Vitamin A, C yang berguna untuk kesehatan dan juga mengandung *fassiflorine* yang dapat menenangkan urat syaraf. Selain memiliki banyak manfaat pada bidang kesehatan, menurut Badan Agribisnis Departemen Pertanian dalam Riduan (2018), markisa memiliki prospek yang cerah, baik dalam negeri maupun di luar negeri yang dapat dijadikan sebagai bahan baku industri minuman. Buah markisa mempunyai potensi yang besar dalam aspek pengembangan agribisnis dan agroindustri markisa di Indonesia.

Sumatera Barat merupakan salah satu daerah pengembangan tanaman markisa di Indonesia. Umumnya markisa yang dibudidayakan adalah markisa konyal dengan rasa yang manis sehingga dapat dikonsumsi langsung. Sentra penghasil markisa di Sumatera Barat berada di Alahan Panjang, Kabupaten Solok. Di wilayah dataran tinggi seperti Kabupaten Solok, markisa manis berkembang dengan baik. Luas areal produktif 3.825 ha dengan produksi mencapai 49.577 ton, setara Rp 81.802 milyar/tahun (Buharman *et al.*, 2004). Jumlah produksi markisa di Kabupaten Solok tahun 2010-2018 mencapai 832.164,9 Ton dan produksi pada tahun 2019 sebesar 38.683,10 Ton (BPS Sumbar, 2019).

Markisa sebagai salah satu komoditas yang berperan penting terhadap pendapatan usahatani rakyat pada sentra produksi wilayah dataran tinggi, Kabupaten Solok. Markisa dari daerah ini sudah dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal maupun pasar provinsi-provinsi tetangga seperti Riau, Jambi dan daerah lainnya. Markisa konyal dengan khas yang manis dan segar ini

merupakan salah satu produk andalan pertanian di Solok dan juga dijadikan sebagai oleh-oleh khas Kabupaten Solok (Karmila, 2013). Untuk mendapatkan markisa dengan kualitas baik, proses panen dan penanganan pascapanen harus diperhatikan. Penanganan pascapanen bertujuan untuk memastikan bahwa produk dalam keadaan baik dan dapat langsung dikonsumsi atau untuk diolah sebagai bahan baku (Mutiarawati, 2007).

Penanganan pascapanen buah markisa sampai ke tangan konsumen, secara umum adalah sama dengan jenis buah-buahan lainnya. Selama dalam operasi pemanenan dilapangan sampai penanganan seperti *grading*, pengemasan, dan transportasi ada kemungkinan buah markisa mengalami kerusakan. Kerusakan merupakan salah satu penyebab utama turunnya nilai pasar dan kualitas hasil pertanian. Kerusakan selama proses penanganan terutama pada tahapan *grading* umumnya menyebabkan buah memar, hancur, sehingga mutunya tidak seragam.

Kerusakan pada buah merupakan sumber utama kerugian pascapanen pada banyak buah (Kays dan Paull, 2004) termasuk markisa. Disisi lain, hasil pertanian yang telah dipanen dan tidak ditangani dengan baik maka akan mempercepat kerusakan. Salah satu kerusakan yang ditimbulkan adalah kerusakan mekanis seperti memar. Memar didefinisikan sebagai kerusakan buah yang terdiri dari perubahan warna pada daging buah yang biasanya tidak menembus kulit memar (Mohammad *et al.*, 2015). Memar pada buah-buahan terjadi pada saat produk bergesekan satu sama lain, proses pemanenan, penanganan, transportasi dan media pengemasan. Arpaia (1987) dalam Mandemaker *et al.*, (2006), menyatakan bahwa besarnya kerusakan memar yang terjadi pada buah tergantung pada kematangan buah, jarak jatuhnya buah dan massa benda yang mengenai buah.

Kerusakan buah yang cukup tinggi disebabkan oleh penanganan buah yang tidak tepat. Selama proses penanganan pascapanen, muatan buah atau bungkusan kadang terlempar dari ketinggian, sehingga membentur yang mengakibatkan memar pada buah (Unuigbe *et al.*, 2013). Petani markisa umumnya melakukan penanganan diawali dengan sortasi dengan melihat berdasarkan tampilan fisik buah dengan melihat kondisi buah baik dan tidak cacat. Buah dibersihkan dari bahan asing seperti debu, tanah, daun dan lain-lain yang terbawa waktu panen. Buah markisa kemudian dikelompokkan berdasarkan ukuran, berat buah dan

warna secara fisik atau disebut dengan proses *grading*. *Grading* markisa di daerah Lembah Gumanti, Solok dimana petani melakukan *grading* secara manual dengan pelemparan berkisar 50 cm - 60 cm. Pelemparan oleh petani dilakukan secara garis miring atau diagonal. Penjatuhan pada penelitian ini dilakukan dengan prinsip *in-line grading* dengan sistem konveyor dimana buah akan jatuh bebas mengenai permukaan wadah. Jenis wadah yang digunakan pada sistem konveyor ini menentukan besar kerusakan yang diakibatkan saat buah terjatuh ke dalam wadah.

Penanganan pascapanen salah satunya pada proses *grading* harus diperhatikan untuk memastikan buah berkualitas baik. Jarak jatuhnya buah dan wadah yang mengenai buah sangat berpengaruh terhadap kerusakan buah. Berdasarkan paparan tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Ketinggian Jatuh dan Jenis Permukaan Tumbukan terhadap Mutu Markisa (*Passiflora ligularis*) Selama Proses *Grading*”**.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji dan menganalisis mutu buah markisa setelah penjatuhan dari ketinggian pada berbagai jenis permukaan tumbukan.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan data yang diperoleh dapat sangat membantu perancang peralatan penanganan produk terutama pada tahap *grading* dalam meminimalkan kerusakan yang mungkin terjadi terutama akibat benturan, sehingga dapat memastikan produk berkualitas baik.