

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan buah-buahan. Iklim di Indonesia memungkinkan berbagai jenis buah-buahan tumbuh dan berkembang. Namun sayangnya, masih banyak orang yang menganggap remeh buah - buahan lokal dan lebih memilih buah impor karena kemasan yang lebih menarik dan tampak memiliki kualitas yang lebih baik meskipun harganya lebih mahal.

Buah-buahan dan sayuran adalah komoditas penting dalam kehidupan sehari-hari karena sangat dibutuhkan dalam menu makanan sebagai sumber utama vitamin, mineral dan serat gizi. Kebutuhan buah-buahan dan sayuran akan semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya penduduk dan meningkatnya pendapatan dan pendidikan masyarakat.

Indonesia merupakan penghasil buah-buahan yang mempunyai prospek cerah untuk tujuan ekspor maupun pasar dalam negeri. Hingga saat ini permintaan akan buah-buahan segar selalu tidak dapat terpenuhi. Hal ini disebabkan beberapa faktor salah satunya adalah sifat buah yang tidak tahan lama, akibatnya menjadi masalah pada saat pengiriman.

Pisang adalah salah satu tanaman yang paling banyak dijumpai di Indonesia. Tanaman pisang di Indonesia dapat tumbuh subur baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah, dari yang beriklim basah sampai yang beriklim kering. Buahnya setiap saat dapat kita jumpai karena tidak tergantung dengan musim (Satuhu dan Supriyadi, 2004). Mutu pisang yang baik sangat ditentukan oleh tingkat ketuaan buah dan penampakkannya. Tingkat ketuaan buah diukur berdasarkan umurnya, sedangkan penampakan yang baik diperoleh dari penanganan pasca panen yang baik. Selain itu, mutu yang baik merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi bila buah pisang akan dipasarkan ke luar negeri.

Produksi tanaman pisang di Indonesia cukup besar. Pada tahun 2005 produksinya mencapai 5.177.608 ton dengan luas panen seluas 101.465 Ha. Sedangkan pada tahun 2009 produksinya mencapai 6.373.533 ton dengan luas panen seluas 119.018 Ha (Deptan, 2008).

Pisang Muli merupakan salah satu jenis buah pisang yang banyak dihasilkan di provinsi Lampung. Pisang Muli termasuk ke dalam suku *Musaceae* dan berasal dari daerah Asia Tenggara. Namun saat ini tanaman pisang Muli telah menyebar luas di daerah beriklim tropis lainnya seperti Afrika (Madagaskar), Amerika Selatan, dan Amerika Tengah.

Permintaan pisang Muli semakin meningkat karena masyarakat mulai cenderung mengkonsumsi buah segar untuk alasan kesehatan. Pisang Muli sangat disukai masyarakat karena rasanya yang manis, aromanya harum, dan bergizi.

Namun buah pisang Muli dari Indonesia belum mampu berperan nyata sebagai komoditas ekspor yang dapat diandalkan. Kemungkinan salah satu kendalanya adalah penanganan pascapanen yang kurang tepat sehingga buah pisang Muli Indonesia belum memiliki daya saing di pasar internasional.

Buah-buahan memiliki umur simpan yang pendek sehubungan dengan percepatan-percepatan reaksi fisiologis seperti respirasi. Luka bekas pengupasan dan pemotongan menyebabkan meningkatnya laju respirasi yang mengakibatkan penurunan kualitas dan pendeknya umur simpan (Shewfelt, 1987).

Pisang Muli, sama seperti buah dan sayur pada umumnya, akan tetap melangsungkan proses respirasi dan metabolisme lainnya setelah dipanen. Selama melangsungkan proses ini dikeluarkan CO<sub>2</sub> dan air, serta mengkonsumsi O<sub>2</sub> yang ada di sekitarnya. Selain itu, kesegaran buah pisang Muli tidak tahan lama setelah dipanen. Penampakan atau wujud buah sangat mudah sekali menurun kualitasnya. Kulit buah yang berwarna kuning kehijau-hijauan mudah sekali menjadi kecoklatan, lalu hitam, dan akhirnya mengering. Kualitas buah pun akan segera merosot dalam beberapa hari sehingga penampilannya menjadi kurang menarik.

Kematangan buah merupakan suatu tahap perkembangan buah sebelum mencapai tahap kelayuan (*senescense*). Buah yang laju respirasinya tinggi umumnya lebih cepat rusak, sedangkan buah yang memiliki laju respirasi rendah mempunyai umur simpan yang lebih lama. Penghambatan respirasi ini, dapat dilakukan apabila diketahui faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor eksternal merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap laju respirasi yaitu suhu, etilen, oksigen yang tersedia, karbon dioksida, uap air, zat-zat pengatur pertumbuhan dan kerusakan buah (Pantastico, 1989).

Oleh karena itu, perlu adanya upaya penanganan pascapanen yang tepat agar pemasaran buah pisang Muli dapat menjadi lebih baik. Untuk menjadikan buah pisang Muli yang berdaya jual tinggi maka dibutuhkan suatu hasil produk yang berkualitas dan tidak mudah rusak. Salah satu cara untuk memperlambat proses kerusakan pisang Muli adalah dengan penyimpanan pada suhu rendah yang dikombinasikan dengan teknik penyimpanan dinamis udara-CO<sub>2</sub>. Penyimpanan dinamis udara-CO<sub>2</sub> merupakan teknik penyimpanan, di mana udara dan karbondioksida (CO<sub>2</sub>) diatur sedemikian rupa konsentrasinya, sehingga diperoleh kesetimbangan konsentrasi yang dapat memperpanjang umur simpan buah pisang.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mencoba meneliti tentang “Perubahan Kimia dan Lama Simpan Buah Pisang Muli pada Penyimpanan Dinamis Udara-CO<sub>2</sub>”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu penyimpanan dan komposisi udara-CO<sub>2</sub> terhadap perubahan kimia dan umur simpan buah pisang Muli pada penyimpanan dinamis udara-CO<sub>2</sub>.

## **C. Manfaat Penelitian**

1. Dapat memberikan informasi dalam penanganan pascapanen buah pisang Muli dengan melakukan penyimpanan dinamis udara-CO<sub>2</sub> untuk memperpanjang umur simpan buah pisang Muli.
2. Memberikan informasi dasar untuk pengembangan penelitian lebih lanjut tentang penyimpanan dinamis udara-CO<sub>2</sub>.