

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Buah pisang (*Musa acuminata*) merupakan tanaman hortikultura yang tumbuh di Indonesia. Produksi buah pisang di Indonesia sudah cukup tinggi. Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia (2018) buah pisang di Indonesia mengalami kenaikan produksi pada tahun 2018 sebanyak 7.264.383 ton dibandingkan dengan produksi buah pisang pada tahun 2016 yaitu sebanyak 7.007.125 ton. Menurut Agus (2010) pisang menjadi salah satu buah yang mengalami peningkatan produksi dan komoditi yang mulai diminati oleh masyarakat Indonesia karena manfaatnya. Permintaan buah pisang dipengaruhi oleh manfaat bagi Kesehatan masyarakat. Buah pisang dapat mengatasi depresi, anemia dan tekanan darah serta menjadi sumber penyedia protein. Masyarakat juga banyak memanfaatkan pisang sebagai makanan pencuci mulut karena rasa yang ringan dan juga dapat mengurangi bau mulut. Peningkatan minat konsumsi karena harga buah yang terjangkau juga menjadi faktor tingginya produksi pisang di Indonesia.

Pisang (*Musa acuminata*) adalah salah satu buah yang memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Buah pisang termasuk dalam buah tropis juga termasuk kedalam 12 buah yang memiliki antioksidan yang tinggi (Wang *et al.*, 1996). Penggunaan senyawa antioksidan mampu mengurangi penyakit degeneratif dan mampu menangkap radikal bebas. Antioksidan yang terdapat pada tubuh manusia tidak mencukupi untuk mengurangi timbulnya penyakit degeneratif (Moch. Amrun *et al.*, 2007).

Buah pisang termasuk buah dengan umur simpan yang cukup lama dengan buah yang lain. Namun, buah yang telah mengalami pengolahan minimal seperti *fresh cut* menjadi lebih singkat dalam umur simpan (Eduardo & Adel, 2006). Perubahan yang terjadi pada buah setelah panen dapat dipengaruhi beberapa faktor menurut Campos-Vargas *et al.* (2005) salah satu faktor yang dapat mempengaruhi yaitu proses pengolahan minimal buah. Perubahan pada buah bisa berupa peningkatan laju respirasi, produksi etilena yang tinggi dan sintesis metabolit

sekunder. Selain perubahan kandungan pada buah, menurut Diane *et al.* (2010) perubahan warna, rasa, aroma dan tekstur menjadi faktor perubahan penting pada pengaruh pengolahan minimal. Masyarakat lebih mementingkan faktor tersebut sebelum memikirkan besar atau kecilnya penurunan nutrisi pada buah yang telah diproses minimal. Pengolahan pada buah termasuk pada pisang dengan cara proses pengolahan minimal juga memperhatikan kondisi atmosfer kemasan dan suhu penyimpanan. Penyimpanan buah pisang pada suhu 14°C tidak mempengaruhi kualitas pematangan selama umur simpan (Ketsa, 2000).

Konsep modifikasi atmosfer pada kemasan disebut MAP (*Modified Atmosphere Packaging*). MAP dapat memanipulasi komposisi oksigen menjadi rendah yang membuat respirasi pada buah menjadi lebih lambat (Brencht, 1980; Kader, 1980). Kerusakan buah pisang yang menyebabkan perubahan kualitas terjadi karena *chilling injury*. Penanganan dalam mengurangi kerusakan *chilling injury* dapat dilakukan dengan *Heat Treatment*. Menurut Hidayati (2012) *Heat treatment* adalah cara yang efektif dalam mengontrol penyakit yang ditimbulkan setelah buah dipanen. HT juga dapat menghambat pembusukan dan memperpanjang umur simpan buah. Metode *Heat Treatment* dan *Modified Atmosphere Packaging* digunakan untuk mempertahankan kualitas yang ada pada buah pisang pada penyimpanan (10°C).

B. Perumusan Masalah

Apakah perlakuan MAP dengan gas argon dan *heat treatment* mampu mempertahankan kualitas buah pisang serta perlakuan manakah yang paling efektif dalam mempertahankan kualitas buah pisang cavendis *fresh cut* pada suhu penyimpanan 10°C.

C. Tujuan Penelitian

Menguji kemampuan MAP dengan gas argon dan *heat treatment* pada buah pisang serta mengetahui perlakuan yang terbaik dalam mempertahankan kualitas buah pisang cavendis *fresh cut*.