

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa simpan pada buah mempunyai umur simpan yang tidak lama. Hal ini disebabkan karena pada buah banyak mengandung air terutama pada buah apel. Buah apel juga mudah rusak atau tidak dapat disimpan selama satu minggu. Dan buah apel juga bersifat musiman atau tahunan, maka dari itu buah apel banyak dijadikan produk olahan oleh masyarakat terutama di kalangan daerah kota batu Malang. Namun buah apel banyak digemari atau disenangi oleh masyarakat dan banyak juga yang mengkonsumsi buah apel baik dari kalangan muda sampai yang tua. Hal ini disebabkan karena pada buah apel juga mempunyai vitamin A, B1 dan C, maka dari itu buah apel banyak digemari atau disenangi oleh masyarakat. Apel merupakan salah satu buah yang banyak dikonsumsi di Indonesia (Cempaka, 2014).

Buah-buahan merupakan salah satu bahan yang mempunyai sumber vitamin. Buah-buahan dapat mengalami perubahan atau cepat rusak karena pengaruh mekanik, maka dari itu buah-buahan dapat diolah menjadi berbagai produk olahan. Produk olahan merupakan salah satu alternatif untuk menambah nilai ekonomis dari buah tersebut dan juga dapat memperpanjang umur simpan buah, maka masyarakat banyak memproduksi produk olahan buah dengan berbagai macam olahan.

Hal-hal yang menyebabkan mutu produk olahan buah cepat rusak yaitu pada saat produksi buah tersebut sudah mengalami kerusakan sebelum di produksi. Dan pada saat produksi buah tersebut tidak di sortasi atau pada saat produksi tidak menggunakan pemilihan buah. Maka hal itu dapat menyebabkan produk buah olahan mengalami kerusakan yang cepat. Kerusakan buah apel juga bisa terjadi saat dikebun maupun lepas panen, akibat serangan hama atau penyakit maupun mekanis. Penanganan hasil lepas panen bagi produk pertanian yang bersifat musiman dan mudah rusak melalui pengolahan sangat perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah hasil (Suhardjo, 2001).

Buah apel mempunyai banyak manfaat, antara lain sebagai: penurunan kolesterol dalam darah, penurunan tekanan darah, penstabil gula darah dan agen anti kanker. Selain itu, apel merupakan buah andalan bagi yang sedang menjalankan diet menurunkan berat badan (Margantan, 2001). Maka dari itu mutu yang baik untuk produk olahan apel yaitu tidak berwarna hijau tua, tidak mengalami kerusakan, apabila buah tersebut mengalami kerusakan tidak dapat dijadikan sampel, karena buah apel bersifat mudah rusak atau browning.

Pada umumnya, umur simpan buah apel segar berumur 10-12 hari. Bila disimpan lebih dari 10 hari sudah mulai ditumbuhi jamur dan teksturnya menjadi lunak (Djojosumarto, 2000). Namun untuk produk olahan apel hanya bisa bertahan dalam 2 jam, karena buah apel mengandung air dan mudah rusak. Maka dari itu buah apel olahan tidak dapat disimpan selama berjam-jam. Upaya untuk mempertahankan mutu dari produk yaitu dengan cara melakukan pengawetan dan pengemasan.

Edible film adalah lapisan tipis yang dapat melapisi pangan dan dapat *terdegradasi* oleh alam sehingga aman dikonsumsi (Kusmawati *et al*, 2013). *Edible film* memiliki keunggulan diantaranya tidak dapat mencemari lingkungan, terbuat dari hasil pertanian, namun *edible film* juga memiliki kekurangan yaitu harga yang lebih mahal dibandingkan dengan kemasan plastik, dan tidak elastisitas tanpa adanya penambahan *plasticizer*. *Edible film* dikatakan ramah lingkungan dikarenakan sifatnya yang dapat diuraikan oleh mikroorganisme karena material dasar penyusunnya berasal dari makhluk hidup.

Nata de soya merupakan nata yang terbuat dari bahan baku berupa limbah cair tahu (*whey*). Selulosa yang terdapat di dalam *nata de soya* merupakan jenis *selulose bacterial* karena terbentuk dari proses fermentasi oleh bakteri. Beberapa teknologi pemanfaatan *selulose bacterial* adalah sebagai bahan diafragma traduser, bahan pencampur dalam industri kertas, karakterisasi sifat listrik dan magnetnya, sebagai *support* untuk sensor glukosa dan membran dialisis (Puspawiningtyas dan Damajanti 2011).

1.2 Batasan Masalah

Nata de soya yang digunakan adalah nata de soya hasil penelitian Aminatus Zahroh.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana aplikasi *edible film* pada nata de soya terhadap mutu produk olahan apel?
2. Bagaimana pengaruh konsentrasi nata de soya terhadap mutu produk olahan apel?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui aplikasi *edible film* pada nata de soya pada penyimpanan produk olahan apel.
1. Mengetahui pengaruh konsentrasi nata de soya terhadap mutu produk olahan apel.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dapat memperpanjang umur simpan produk olahan apel.
2. Memberikan alternatif lain dalam pembuatan edible film untuk produk pangan.