

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroberi merupakan salah satu tanaman buah-buahan yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Buah stroberi merupakan buah yang memiliki kandungan karbohidrat (glukosa, fruktosa, sukrosa, dan mioinositol) yang cukup rendah tetapi kaya akan vitamin C dan beberapa zat gizi lainnya. Buah ini seringkali dikonsumsi secara langsung dalam bentuk buah segar atau dalam bentuk olahan berupa jus, selai dan lain-lain. Stroberi merupakan buah non klimaterik yang memiliki umur simpan relatif pendek karena tingginya kadar air dan tidak memiliki lapisan kulit luar (*eksokarp*). Buah stroberi memiliki umur simpan yang relative pendek, pada suhu ruang stroberi dapat bertahan satu hingga dua hari dan empat hari pada lemari pendingin dengan suhu 0-1°C (Mitcham *et al*, 2000 dalam Betty dkk, 2016).

Penurunan kualitas buah dapat dikarenakan oleh reaksi enzimatik, reaksi kimia, dan aktivitas mikroorganisme. Salah satu cara menghambat penurunan kualitas buah yaitu dilakukan pelapisan pada buah menggunakan *edible coating* alginat yang efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur pada komoditi pertanian (Annisa, 2016). *Edible coating* merupakan lapisan tipis yang digunakan untuk melapisi produk. Lapisan ini berfungsi melindungi produk dari kerusakan mekanis dengan mengurangi transmisi uap air, aroma, dan lemak dari bahan pangan yang dikemas (Herlambang, 2015).

Alginat adalah salah satu bahan yang bisa digunakan untuk *coating* buah. Alginat merupakan polisakarida alam yang umumnya terdapat pada dinding sel dari spesies alga coklat (*Phaeophyceae*). Kegunaan alginat didasarkan pada tiga sifat utamanya yaitu kemampuan untuk larut dalam air serta meningkatkan viskositas larutan, membentuk gel, membentuk film dan serat. Penelitian Gaguk (2018) menunjukkan pemberian alginat dengan konsentrasi 2% dan minyak atsiri daun sereh 0,6% mampu memperpanjang umur simpan buah belimbing manis var. Bangkok sampai 12 hari. Namun alginat ini belum memiliki zat antimikroba, sedangkan stroberi sangatlah rawan terkena serangan mikrobial. Banyak ekstrak tanaman yang dapat berfungsi sebagai antimikroba untuk menghambat pertumbuhan mikroba pada makanan dan buah-buahan dalam bentuk *essential oil* atau minyak atsiri.

Minyak atsiri yang terkandung dalam jeruk nipis mempunyai fungsi sebagai antibakteri. Salah satu kandungan dari jeruk nipis adalah flavonoid, berperan sangat penting dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Minyak atsiri jeruk nipis bekerja dengan cara mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak sitoplasma sel. Penelitian Bosquez, *et al* (2010) menunjukkan konsentrasi *coating* buah pepaya menggunakan minyak atsiri *thyme* 0,1% dan menggunakan minyak atsiri jeruk nipis konsentrasi 0,5 % dapat menghambat pertumbuhan jamur *C. gloeosporioides* secara *in vitro*. Penelitian pemberian *edible coating* alginat kombinasi minyak atsiri jeruk nipis perlu diuji coba karena diduga dapat mempertahankan kualitas buah stroberi. Permasalahan dalam penelitian tersebut adalah pengaruh *edible coating* alginat yang ditambahkan minyak atsiri jeruk

nipis terhadap umur simpan buah stroberi. Diduga perlakuan *edible coating* alginat yang ditambahkan minyak atsiri jeruk nipis mampu memperpanjang umur simpan dan mempertahankan kualitas buah stroberi.

B. Perumusan Masalah

Masalah yang diteliti dan diselesaikan adalah:

1. Bagaimana pengaruh *edible coating* alginat kombinasi minyak atsiri jeruk nipis terhadap umur simpan buah stroberi?
2. Berapa konsentrasi paling efektif minyak atsiri jeruk nipis yang dapat memperpanjang umur simpan buah stroberi?

C. Tujuan

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

Menentukan konsentrasi alginat kombinasi minyak atsiri jeruk nipis dalam mempertahankan kualitas dan memperpanjang umur simpan buah stroberi.