

RINGKASAN

Pengaruh Variasi Konsentrasi CMC dan Minyak Atsiri Jahe Terhadap Karakteristik Kimia *Edible Film*, Maya Tri Andiny, NIM B32141308, Tahun 2017, 44 hlm, Program Studi Teknologi Industri Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Mulia Winirsya Apriliyanti S.TP, MP (Pembimbing I)

Edible film adalah lapisan tipis yang dibuat dari bahan yang dapat dimakan dan dibentuk di atas komponen makanan (dilapiskan pada permukaan bahan yang dikemas) yang berfungsi sebagai penghambat transfer massa (misalnya kelembaban, oksigen, lemak dan zat terlarut), sebagai *carrier* bahan makanan dan sebagai aditif, yaitu untuk meningkatkan penanganan makanan. *Edible film* dapat terdegradasi oleh alam secara biologis. Selain bersifat *biodegradable*, *edible film* dapat dipadukan dengan komponen tertentu yang dapat menambah nilai fungsional dari kemasan itu sendiri seperti *edible film* berantioksidan (Kusumawati & Putri, 2013).

Minyak atsiri adalah minyak yang mudah menguap karena terdiri atas campuran komponen yang mudah menguap dengan komposisi dan titik didih yang berbeda. Minyak atsiri sering disebut dengan essential oil, minyak etiris atau minyak. Minyak atsiri termasuk minyak menguap dan merupakan komponen yang memberi bau khas, sedangkan oleoresin termasuk minyak tidak menguap yang memberi rasa pahit dan pedas. Karboksimetil selulosa (CMC) atau gum selulosa merupakan turunan Selulosa dengan kelompok karboksimetil ($-\text{CH}_2\text{-COOH}$) terikat pada beberapa kelompok hidroksil. Struktur CMC (*Carboxyl Methyl Cellulose*) merupakan rantai polimer yang terdiri dari unit molekul *selulosa*. *Edible film* pada umumnya terbuat dari bahan- bahan polisakarida, seperti selulosa dan turunannya. Namun, dengan hanya menggunakan bahan-bahan tersebut *edible film* tidak mempunyai nilai fungsional yang lebih.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi CMC dan minyak atsiri jahe pada pembuatan *edible film*. Penelitian ini dilaksanakan di Politeknik Negeri Jember pada bulan Oktober 2016 sampai Januari 2017 di

Laboratorium Analisis Pangan Jurusan Teknologi Pertanian Program Studi Teknologi Industri Pangan dan Laboratorium Biosains Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktorial, dengan perlakuan CMC 1%, 2% dan minyak atsiri jahe 1%, 1,5%, dan 2%.

Penambahan CMC berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air dan aktivitas antioksidan *edible film*, serta berpengaruh nyata terhadap kadar fenol *edible film*. Penambahan minyak atsiri jahe berpengaruh sangat nyata terhadap aktivitas antioksidan *edible film*, sedangkan interaksi penambahan CMC dan minyak atsiri jahe tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar fenol dan aktivitas antioksidan *edible film*.

Hasil menunjukkan penggunaan CMC 1% dan minyak atsiri jahe 2% menghasilkan *edible film* yang mempunyai kadar fenol sebesar 26,71% dan aktivitas antioksidan tertinggi, yaitu 1,87%