

**KARAKTERISASI *EDIBLE FILM* DARI KARAGENAN  
DENGAN PENAMBAHAN CAMPURAN KUNYIT PUTIH  
(*Curcuma mangga, Val.*) DAN KENCUR (*Kaempferia galanga, L.*)  
SEBAGAI PENYEGAR MULUT**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2016**

# Karakterisasi *Edible Film* dari Karagenan dengan Penambahan Campuran Kunyit Putih (*Curcuma mangga*, Val.) dan Kencur (*Kaempferia galanga*, L.) sebagai Penyegar Mulut

Fitriyeni Saputri, Novelina, Neswati

## ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Juni 2016 di Laboratorium Kimia dan Biokimia Hasil Pertanian dan Laboratorium Mikrobiologi dan Bioteknologi Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi perasan kunyit putih dan kencur yang menghasilkan *edible film* dengan sifat fisik, kimia dan mekanik terbaik, pengaruhnya terhadap aktivitas antimikroba dan tingkat kesukaan panelis. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan (perbandingan konsentrasi perasan kunyit putih dan kencur: 0%:0%; 0,5%:0,5%; 1%:1%; 1,5%:1,5%; dan 2%:2%) dan 3 ulangan. Parameter yang diuji adalah analisis kimia (kadar air, aktivitas air, dan aktivitas antioksidan), analisis fisik (ketebalan, *tensile strength*, elongasidan kelarutan), analisis mikrobiologi (uji daya hambat terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*), dan uji organoleptik (aroma, warna, penampilan dan rasa). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *edible film* yang dibuat dari karagenan dengan penambahan perasan kunyit putih dan kencur dengan konsentrasi 2%:2% mempunyai sifat fisik, kimia dan mekanik terbaik, yaitu kadar air terendah 25,97%, aktivitas air terendah 0,50, aktivitas antioksidan tertinggi 54,07%, ketebalan tertinggi 0,19 mm, *tensile strength* tertinggi 38,78 Mpa, elongasi terendah 2,22%, kelarutan tertinggi 17,13% dan daya hambat terhadap *Staphylococcus aureus* tertinggi 10,93 mm.

*Kata kunci:* *edible film*, karagenan, kunyit putih, kencur

# Characterization of Edible Film of Carrageenan with Addition Mixed *Curcuma mangga*, Val And *Kaempferia galanga*, L. as Mouth Freshener

Fitriyeni Saputri, Novelina, Neswati

## ABSTRAK

This research was conducted in April to June 2016 in Chemistry and Biochemistry Agricultural Product Laboratory and Microbiology and Biotechnology Laboratory of Agricultural Technology Faculty Andalas University, Padang. The purpose of this research is to know the concentration of *Curcuma mangga*, Val and *Kaempferia galanga*, L that produce edible film with the best physical, chemical and mechanical properties, antimicrobial activity and the level of panelist preference. This research used a completely randomized design with 5 treatments (concentration ratio of *Curcuma mangga*, Val and *Kaempferia galanga*, L : 0%:0%; 0.5%:0.5%; 1%:1%; 1.5%:1.5%; and 2%:2%) and three replications. The tested parameters were chemical analysis (moisture content, water activity and antioxidant activity), analysis of physical (thickness, tensile strength, elongation and solubility), microbiological analysis (test of inhibition against *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*) and organoleptic preference (smell, colour, appearance and taste). The results showed that the *edible film* have made by carrageenan with the addition of *Curcuma mangga*, Val and *Kaempferia galanga*, L with a concentration of 2%:2% have the best physical, chemical and mechanical properties, with 25.97% the lowest moisture content, 0.50 the lowest water activity, 54,07% the highest antioxidant activity, 0.19 mm the highest of thickness, 38.78 Mpa the highest tensile strength, 2.22% the lowest elongation, 17.13% the highest solubility and 10.93 mm the highest inhibition against *Staphylococcus aureus*.

*Keywords: edible film, carrageenan, Curcuma mangga, Val, Kaempferia galanga, L*