ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI GLISEROL DAN CMC TERHADAP KARAKTERISTIK *BIODEGRADABLE FILM* DARI LIMBAH BUAH MELON *(Cucumis melo L)*

Oleh

RIFKA ANNISA

Biodegradable film merupakan film yang dapat hancur secara alami oleh mikroorganisme. Untuk memperoleh *biodegradable film*, bahan baku yang mengandung selulosa ditambahkan dengan gliserol dan CMC sehingga *biodegradable film* menjadi lebih plastis dan stabil. Limbah buah melon dapat menjadi bahan baku *biodegradable film* karena mengandung selulosa yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi konsentrasi gliserol dan CMC yang tepat untuk menghasilkan karakteristik *biodegradable film* dari limbah buah melon yang terbaik. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tiga kali ulangan. Penelitian ini menggunakan 2 faktor, faktor pertama konsentrasi gliserol 0,5%,1%, dan 1,5%. Faktor kedua konsentrasi CMC 1%, 2%, dan 3%.

Data hasil uji kuat tarik dan uji ketebalan diolah dengan analisis sidik ragam kemudian diolah lebih lanjut dengan uji BNJ pada taraf 5% dan 1%. Kesamaan ragam data diuji dengan uji *Bartlett* dan kemenambahan data diuji dengan uji *Tuckey*. Sedangkan data untuk pengujian biodegradabilitas disajikan dengan penampakan visual dan dibahas secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa konsentrasi gliserol dan CMC berpengaruh nyata terhadap kuat tarik *biodegradable film* tetapi tidak berpengaruh nyata pada ketebalan *biodegradable film*. Hasil terbaik diperoleh pada konsentrasi gliserol 0,5% dan CMC 3% yang menghasilkan nilai kuat tarik 143, 249 MPa dan ketebalan sebesar 0,116 mm. *Biodegradable film* terurai selama 21 hari dengan uji biodegradabilitas.

Kata kunci : *Biodegradable film*, selulosa limbah buah melon, gliserol, CMC