

**PENGARUH LAMA PEMANASAN DENGAN IRRADIASI
MICROWAVE TERHADAP PERSENTASE HASIL SINTESIS
ISOBUTIL PROPIONAT (*Essens Rum*)**

Nancy, 2011

Pembimbing : (I) Harry Santosa (II) Dini Kesuma

ABSTRAK

Telah dilakukan sintesis Isobutil propionat dari Asam Propionat (65 mmol) dan Isobutil alkohol (65 mmol) dengan menggunakan sumber panas irradiasi *microwave* pada lama pemanasan yang telah ditentukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh lama pemanasan dengan irradiasi *microwave* terhadap persentase hasil isobutil propionat tanpa menggunakan katalis. Dari hasil penelitian di peroleh persentase hasil dengan lama pemanasan 3 menit = 20,78%, 5 menit = 35,90%, 8 menit = 29,43%, 10 menit = 24,42%, 20 menit = 22,85%, 30 menit = 18,67%. Dapat disimpulkan bahwa lama pemanasan 5 menit memberikan hasil paling tinggi. Dalam karakteristik fisik yang meliputi jarak didih, indeks bias, dan bobot jenis serta berdasarkan karkaterisasi fisikokimia senyawa hasil sintesis, yang meliputi spektroskopi inframerah dan spektroskopi ¹H-RMI, dapat disimpulkan bahwa senyawa yang di sintesis adalah isobutil propionat.

Kata kunci: Esterifikasi, Microwave, Isobutil Propionat

ABSTRACT

Isobutyl Propionate synthesis has been accomplished from Propionic Acid and Isobutanol using microwave irradiation as heat source. Percentage yield of heating duration for 3 menit = 20,78%, for 5 menit = 35,90%, for 8 menit = 29,43%, for 10 menit = 24,42%, for 20 menit = 22,85%, and for 30 menit = 18,67%. That it can be concluded that heating duration of 5 minutes gives the best yield. Based on both physical characterization of that synthesized compound, which include measurement of boiling range, refractive index, density, and physicochemical characterization of that synthesized compound, which include Infrared Spectroscopy and ¹H-NMR Spectroscopy, it was concluded that synthesized compound was isobutyl propionate.

Keywords : Esterification, Microwave, isobutyl Propionate