ABSTRAK

Budi Setiawan Wibisono, 2005. *Pengaruh Lama Pemanasan Terhadap Persentase Hasil Sintesis Metil Butirat*, Laboratorium Kimia Farmasi Fakultas Farmasi UBAYA, Surabaya, Pembimbing : (I) Drs. Harry Santosa, M.Si, Apt, (II) Ir. Sri Soejani.

Kata kunci : esterifikasi, lama pemanasan, metil butirat.

Sintesis ester metil butirat dilakukan melalui reaksi esterifikasi dari asam butirat 0,2 mol (17,6 g) dan metanol 0,6 mol (19,2 g) menggunakan katalis asam sulfat pekat dengan lama pemanasan yang berbeda yaitu 1 jam, 1,5 jam, 2 jam. Dari percobaan diperoleh hasil dari lama pemanasan 1 jam; 1,5 jam; 2 jam berturut-turut yaitu 24,99%; 19,59%; dan 17,55% metil butirat. Pemeriksaan hasil sintesis meliputi suhu didih diperoleh 100-103°C, d_{20}^{20} = 0,902, n_D^{29} = 1,3849. Pemeriksaan spektroskopi infra merah diperoleh gugus fungsi C=O ulur (1759,24 cm^{-1}), C-O ulur (1197,90 cm^{-1}) dan C-H ulur (2968,71 cm^{-1}). Pemeriksaan spektroskopi ^{H}RMI dalam pelarut $CDCl_3$ diperoleh δ = 0,853-1,011 (3H triplet), δ = 1,521-1,846 (2H sektet), δ = 2,237-2,359 (2H triplet) dan δ = 3,655 (3H singlet). Pemeriksaan dengan KLT tidak memberikan hasil.

Methyl butyrate synthesis has been accomplished by esterification from butyric acids (0,2 mol) and methanol (0,6 mol) using concentrated sulfuric acids as catalyst with various heating duration for 1 hour; 1.5 hours; and 2 hours. The results of heating duration for 1 hour; 1.5 hours; and 2 hours were respectively 24,99%; 19,59%; and 17,55% methyl butyrate. Examination on synthesis yield included boiling point derived 100°-103°C, d_{20}^{20} = 0,902, n_D^{29} = 1,3849. Infrared spectroscopic examination derived C=O stretch (1759,24 cm^{-1}), C-O stretch (1197,90 cm^{-1}), C–H stretch (2968,71 cm^{-1}). ^{H}RMI spectroscopic examination in $CDCL_3$ solvent derived δ = 0,853-1,011 ppm (3H triplet), δ = 1,521-1,846 ppm (2H sextet), δ = 2,237-2,359 ppm (2H triplet) dan δ = 3,655 ppm (3H singlet). Thin Layer Chromatography examination does not give the results.