

Reaksi esterifikasi asam p-hidroksi benzoat dengan gliserol menggunakan katalis asam

Lila Muzdalifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181838&lokasi=lokal>

Abstrak

Reaksi esterifikasi asam p-nidroksi benzoat termasuk reaksi penting karena produknya digunakan sebagai bahan pengawet kosmetik dan obat. Reaksi esterifikasi membutuhkan energi aktivasi yang tinggi sehingga dibutunkan katalis Katalis yang biasa digunakan adalah katalis nomogen. Namun, katalis nomogen menimbulkan masalah dalam proses pemisahan produk dan tidak ramah lingkungan. Pada penelitian ini, dilakukan reaksi esterifikasi asam p-nidroksi benzoat dengan gliserol menggunakan katalis γ - $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SO}_4$ sebagai katalis neterogen dan dibandingkan dengan katalis H_2SO_4 pekat Katalis γ - $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SO}_4$ disintesis dari tawas yang mempunyai harga ekonomis. Katalis hasil sintesis dikarakterisasi dengan XRD, XRF dan BET. Produk esterifikasi dianalisis menggunakan uji KLT dan FT-IR. Dari hasil esterifikasi, untuk katalis H_2SO_4 pekat dengan pelarut aseton selama 24 jam menghasilkan 2 bercak ester dengan % konversi ester total sebesar 55,74%, sedangkan katalis γ - $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{SO}_4$ diperoleh 2 bercak ester dengan % konversi ester total 92,08% setelah 6 jam reaksi dengan pelarut DMSO.