

Studi reaksi esterifikasi asam p-hidroksi benzoat dengan stilen glikol menggunakan katalis asam homogen dan heterogen

Norma Fauziah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181840&lokasi=lokal>

Abstrak

Etilen glikol merupakan senyawa alkohol yang memiliki dua buah gugus hidroksil (-OH) sehingga dari satu senyawa etilen glikol dapat direaksikan dengan suatu asam karboksilat membentuk ester. Salah satu senyawa yang termasuk ke dalam asam karboksilat adalah asam p-hidroksi benzoat yang juga merupakan senyawa fenolik. Pada penelitian ini dilakukan reaksi esterifikasi asam p-hidroksi benzoat dengan etilen glikol menggunakan dua jenis katalis asam yaitu H₂SO₄ pekat dan γ -Al₂O₃/SO₄. Pelarut yang digunakan adalah aseton dengan suhu reaksi 55-60°C dan DMSO dengan suhu sebesar 165-170°C. Ester yang dihasilkan masih merupakan campuran antara mono-ester dan di-ester berdasarkan uji KLT. Ester hasil esterifikasi dengan katalis H₂SO₄ pekat diperoleh pada saat digunakan pelarut aseton selama 24 jam dengan nilai R_f pada KLT sebesar 0,33 dan 0,59 yang merupakan mono-ester dan di-ester. Sedangkan dengan katalis γ -Al₂O₃/SO₄ diperoleh ester pada saat digunakan pelarut DMSO dengan variasi waktu, dimana persen konversi terbesar yaitu 87,75 % pada waktu 6 jam, dan harga R_f 0,38 untuk mono-ester dan 0,61 untuk di-ester.