

Reaksi Esterifikasi Setil Alkohol dengan Anhidrida Asam Asetat dalam pelarut THF

Nasirudin.* Ersanghono Kusuma dan Nanik Wijayati

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229 Telp/fax 8508010

ABSTRAK

Setil alkohol merupakan alkohol rantai panjang dengan rumus $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{15}\text{OH}$ yang merupakan turunan minyak sawit. Pada suhu kamar, setil alkohol berbentuk padatan atau serbuk putih dan tergolong dalam lemak alkohol. Peningkatan nilai tambah setil alkohol selain sebagai bahan dasar surfaktan dan anti oksidan untuk plastik, dilakukan transformasi setil alkohol melalui reaksi esterifikasi menghasilkan setil asetat sebagai bahan dasar kosmetik seperti lipstik, *eye shadow*, *moisturizer*, *makeup* dan *lotion* yang lebih ekonomis.

Esterifikasi setil alkohol dengan anhidrida asam asetat dalam pelarut THF. Reaksi esterifikasi dilakukan dengan mencampurkan setil alkohol dalam THF, H_2SO_4 , dan CTAB yang direfluk secara selama 4 jam dengan variasi suhu 85°C , 105°C dan 120°C . Hasil esterifikasi dinetralkan dengan NaHCO_3 , dicuci dengan air serta penambahan Na_2SO_4 anhidrat dan gas N_2 . Hasil esterifikasi dianalisis menggunakan spektrofotometer IR, KG dan KG-SM.

Hasil analisis menunjukkan bahwa reaksi esterifikasi setil alkohol dengan anhidrida asan asetat dalam pelarut THF adalah senyawa setil asetat dengan kelimpahan sebesar 78,295% pada suhu 85°C , suhu 105°C sebesar 74,627 %, dan suhu 120°C sebesar 68,735%. Perubahan gugus fungsinya dapat digunakan spektrofotometer IR yang ditunjukkan dengan berkurangnya gugus –OH dan munculnya ikatan C-O, sedangkan spektrum massa menunjukkan produk setil asetat sebagai hasil esterifikasi.

Kata kunci: *Setil alkohol, Anhidrida asam asetat, Esterifikasi*