

BAB III

METODOLOGI

3.1 Bahan-bahan

- Diklorometana P.a
- Aquades
- Pentana P.a
- Natrium hidroksida P.a
- Natrium sulfat anhidrat P.a
- Dimetil sulfat P. a
- Fenol P.a
- N-sefil-N,N,N-trimetil ammonium bromida P.a
- Ammonia 2N
- Natrium klorida 5 %

3.2 Alat-alat

- Seperangkat alat evaporator buchi
- Seperangkat alat refraktometer ABBE
- Seperangkat alat kromatografi gas hewlett pacard 5890 series II
- Seperangkat alat IR Shimadzu FTIR-820 1pc
- Pengaduk Magnet

- Piktometer
- Kertas saring
- Alat-alat gelas

3.3 Cara Kerja

3.3.1 Pembuatan Fenil Metil Eter

Disediakan 28,230 g fenol, 18,000 g natrium hidroksida, 1,080 g N-setil-N,N,N-trimetil ammonium bromida, 150 mL aquades, 56,790 mL dimetil sulfat, 150 mL diklorometana. Semua bahan tersebut dicampur dalam erlenmeyer 500 mL. Campuran diaduk menggunakan pengaduk magnet pada suhu kamar selama 12 jam dengan tiap jam diambil 3 mL untuk dianalisa IR. Fasa organik yang terbentuk (A) (lapisan bawah) dipisahkan dengan corong pisah. Fasa air yang terbentuk (lapisan atas) diekstraksi dengan diklorometana 2 x 45 mL (B). Lalu fasa organik hasil ekstraksi (B) (lapisan bawah), dicampur ke A. Ekstrak organik dievaporasi pada suhu kamar, residu yang tertinggal diekstraksi dengan air. Lalu diekstraksi dengan pentana 2 x 7,5 mL. Hasil ekstraksi (lapisan atas), dipisahkan dan diekstraksi 2 x 2 mL ammonia 2 N hingga netral. Fasa organik (lapisan atas) dipisahkan, lalu diekstraksi dengan 2 x 2,5 mL larutan natrium hidroksida 2N. Fasa organik (lapisan atas) diekstraksi dengan 5% larutan natrium klorida 2 x 2,5 mL. Fasa organik (lapisan atas) ditambah natrium sulfat anhidrat dan disaring, lalu dievaporasi pada suhu kamar. residu merupakan produk fenil metil eter sebanyak 16,4 mL dengan warna kuning pekat berbentuk cairan.

3.3.2 Analisis Feril Metil Eter

Produk yang diperoleh selanjutnya ditentukan tetapan fisik: berat jenis, dan indeks bias. Analisis dilakukan dengan kromatografi gas dan spektroskopi infra merah.

