

SINTESIS DAN KARAKTERISASI *CONDUCTING* POLINILIN DENGAN METODA PHOTOPOLIMERISASI

Siti Veren Joana Sury

ABSTRAK

Polimer seperti yang diketahui merupakan suatu molekul yang terbentuk dari pengulangan molekul-molekul kecil dikenal dengan monomer, polimer yang sering digunakan tidak dapat menghantarkan arus listrik seiring dengan perkembangan zaman polimer pada saat ini juga dapat menghantarkan arus listrik yang dikenal dengan polimer konduktif. Polianilin merupakan salah satu polimer konduktif yang sering digunakan. Sintesis polimer konduktif polianilin dilakukan dengan monomer anilin yang dicampur dengan Etilen Glikol Dimetakrilat (EGDMA) sebagai *Crosslinkers*, dan Dimethoxy phenylacetophenone (DMPP) sebagai inisiator. Pada penelitian ini, proses polimerisasi ini dilakukan dengan metoda photopolimerisasi dengan variasi campuran Anilin (mL), DMPP (0.1 g), dan EGDMA (mL) dipolimerisasi dengan photopolimer. Polimer yang diperoleh diuji konduktivitas listrik, komposisi yang menunjukkan konduktivitas optimum ada pada perbandingan anilin dan EGDMA 1 : 1 dengan konduktivitas listriknya $0.001462 \text{ Ohm.cm}^{-1}$. Pengukuran konduktivitas ini dilakukan dengan menggunakan *Four Point Probe* (FPP) dan pengukuran karakterisasi lainnya menggunakan FTIR (*Fourier Transform Infrared*) menunjukkan polianilin memiliki gugus fungsi O-H, C=O, N-H, C-N, dan C=C dan pada karakterisasi TGA (*Thermo-gravimetric Analysis*) terjadi dekomposisi pada suhu 51.08°C - 165°C dan 289.80°C - 330°C .

Kata Kunci : Polimer konduktif, polianilin, metoda photopolimerisasi