## Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Open

Variasi pelarut pada pencangkokkan glisidil metakrilat (GMA) pada serat rayon terikat silang N,N'-metilendiakrilamida (NBA) dan modifikasinya dengan asam iminodiasetat (IDA) serta karakterisasinya sebagai penukar ion

Lu`lu Mubarokah, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181851&lokasi=lokal

diperoleh kapasitas pertukaran ion tertinggi sebesar 4,18 mek/g.

\_\_\_\_\_\_

## **Abstrak**

enelitian ini bertujuan untuk mencari pelarut yang sesuai untuk pencangkokkan Glisidil metakrilat (GMA) pada serat rayon terikat silang N,N'metilendiakrilamida (NBA) melalui teknik ozonasi dalam udara, yang memiliki karakter sebagai matriks penukar ion yang tahan ternadap kondisi asam dan basa. Gugus peroksida dan nidroperoksida dibentuk terlebih dahulu pada permukaan serat rayon melalui ozonasi. Selanjutnya, serat rayon di ikat silang dengan pengikat silang NBA dalam media gas N2 pada berbagai konsentrasi monomer, waktu ozonasi dan suhu reaksi. Serat yang telah terikat silang ini kemudian diuji ketahanannya dalam asam dan basa. Untuk penoangkokkan GMA dilakukan ozonasi kembali pada serat terikat silang selama 4 jam. Penoangkokkan GMA dilakukan pada beberapa pelarut (metanol, metanol:air (4:6), etanol, aseton, n-neksan, N-metnyl-2-pirolidon, dan 1,4-dioksan) Selanjutnya dengan menggunakan pelarut metanol dan campuran metanol:air (416) dipelajari pengaruh konsentrasi, suhu dan waktu pencangkokkan. Kemudian pada GMA tercangkok dilakukan modifikasi dengan cara mereaksikannya dengan asam iminodiasetat (IDA) untuk menghasilkan serat rayon-g-(GMA-IDA). Karakterisasi dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer FTIR, derajat pengembangan (% swelling) dan penentuan kapasitas pertukaran ionnya. Ketahanan serat rayon ternadap asam dan basa diperoleh pada ikat silang NBA dengan konsentrasi 5%, lame ozonasi 4 jam dan suhu reaksi 80°C\_ Kadar pencangkokkan (%G) GMA tertinggi sebesar 56,60%; 56,18%; dan 57,42% diperoleh dari hasil pencangkokkan GMA 20% (%v/v), suhu reaksi 60°C dalam pelarut metanol, metanol:air (416) dan 1,4-dioksan, waktu kopolimerisasi 2 jam. Hasil reaksi GMA dengan IDA menghasilkan perbandingan mol 1:1. Pengamatan data spektrum FTIR menunjukkan telah terjadi ikat silang NBA dan modifikasi dengan GIVIA-IDA pada matriks serat rayon. Hasil uji pertukaran ion