

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
II.1. Superkapasitor.....	4
II.1.1. Pengertian Superkapasitor	4
II.1.2. Parameter Superkapasitor	4
II.1.3. Material Elektroda Superkapasitor	6
II.2. <i>Co-EEGDMA</i> Tersulfonasi sebagai Bahan Material Elektroda Superkapasitor	7
II.2.1. Kopolimer.....	7

II.2.2. Eugenol.....	7
II.2.3. Etilen Glikol Dimetakrilat (EGDMA).....	8
II.2.4. Sulfonasi.....	8
II.3. Karakterisasi <i>Co-EEGDMA</i> Tersulfonasi	9
II.3.1. Derajat Sulfonasi	9
II.3.2. FTIR (<i>Fourier Transformed Infrared</i>)	9
II.3.3. TGA (<i>Thermogravimetric Analysis</i>).....	10
II.3.4. Kapasitas Tukar Kation (KTK)	10
II.3.6. CV (<i>Cyclic Voltammetry</i>).....	11
II.3.7. EIS (<i>Electrochemical Impedance Spectroscopy</i>)	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
III.1. Alat dan Bahan.....	13
III.1.1. Alat.....	13
III.1.2. Bahan	13
III.2. Prosedur Kerja	14
III.2.1. Kopolimerisasi Eugenol-Etilen Glikol Dimetakrilat.....	14
III.2.2. Sulfonasi Kopolimer Eugenol-Etilen Glikol Dimetakrilat (<i>Co-EEGDMA</i>) dengan H ₂ SO ₄	14
III.2.3. Pengukuran Berat Molekul	15
III.2.4. Penentuan Derajat Sulfonasi (DS).....	15
III.2.5. Pengukuran Kapasitas Tukar Kation (KTK).....	16
III.2.6. Pengujian <i>Cyclic Voltammetry</i>	16
III.2.7. Pengujian <i>Electrochemical Impedance Spectroscopy</i>	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
IV.1. Pembuatan Kopolimer Eugenol-Etilen Glikol Dimetakrilat (<i>Co-EEGDMA</i>)....	19

IV.2. Sulfonasi <i>Co-EEGDMA</i> dengan Katalis Asam Sulfat	25
IV.3. Uji Kapasitansi Spesifik dan Konduktivitas Ionik <i>Co-EEGDMA</i> Tersulfonasi .	31
IV.3.1. Pengujian <i>Cyclic Voltammetry</i> (CV).....	31
IV.3.2. Pengujian <i>Electrochemical Impedance Spectroscopy</i> (EIS)	34
BAB V KESIMPULAN	37
V.1. Kesimpulan	37
V.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	41