

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan.....	4
I.5 Manfaat.....	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
 BAB III LANDASAN TEORI.....	 10
III.1 Pengertian Polimer.....	10
III.2 <i>Polyacrylonitrile</i> (PAN).....	10
III.3 Teknologi Membran.....	11
III.3.1 Klasifikasi membran	12
III.3.1.2 Klasifikasi membran berdasarkan struktur dan prinsip pemisahan.....	12
III.4 <i>Ethylenediamine</i> (EDA).....	13
III.5 <i>Ethylenediaminetetraacetic Acid</i> (EDTA)	14
III.6 Adsorpsi	14

III.7	Logam Berat.....	15
III.8	Elektrospining	16
III.8.1	Parameter larutan polimer	18
III.8.1.1	Tegangan permukaan	18
III.8.1.2	Viskositas	18
III.8.1.3	Tegangan masukan.....	18
III.8.1.4	<i>Feed rate</i>	19
III.8.1.5	Jarak antara jarum ke kolektor	19
III.8.1.6	Suhu larutan	20
III.8.1.7	Kolektor	20
III.8.1.8	Ukuran jarum/ <i>Needle</i>	20
III.9	<i>Scanning Electron Microscope</i> (SEM).....	20
III.10	<i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	22
III.11	<i>Atomic Absorption Spectroscopy</i> (AAS).....	23
BAB IV	METODE PENELITIAN	26
IV.1	Tempat dan Waktu Penelitian	26
IV.2	Bahan dan Alat.....	26
IV.2.1	Bahan penelitian.....	26
IV.2.2	Alat penelitian	27
IV.3	Prosedur Penelitian	28
IV.3.1	Pembuatan membran <i>Polyacrylonitrile</i> (PAN).....	28
IV.3.2	Modifikasi membran PAN-EDA dan PAN-EDA-EDTA	28
IV.3.3	Analisis morfologi membran menggunakan SEM	29
IV.3.4	Karakterisasi membran dengan FTIR	29
IV.3.5	Uji efektivitas membran PAN-EDA-EDTA dalam mengadsorpsi logam Pb (II) dan Cu (II).....	29
V.4	Diagram Alir Penelitian	31
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
V.1	Pembuatan Membran <i>Nanofiber Polyacrylonitrile</i> (PAN)	32
V.2	Modifikasi Membran PAN-EDA dan PAN-EDA-EDTA.....	33
V.3	Perhitungan Diameter <i>Fiber</i> Membran PAN, PAN-EDA dan PAN-EDA-EDTA .	34

V.4	Analisis Membran dengan <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR).....	37
V.5	Uji Efektivitas Membran PAN-EDA-EDTA dalam Mengadsorpsi Logam Pb (II) dan Cu (II)	40
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		43
VI.1	Kesimpulan	43
VI.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		47