

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG.....	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	<i>xvii</i>
BAB I PENDAHULUAN	18
I.1 Latar Belakang	18
I.2 Tujuan Penelitian	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
II.1 Eugenol	21
II.2 Polimer.....	22
II.3 Polimerisasi Eugenol	23
II.4 MIM (<i>Molecularly Imprinted Membrane</i>).....	24
II.5 Polisulfon	26
II.6 PEG.....	27
II.7 PEGDE.....	28
II.8 D2EHPA.....	29
II.9 Membran <i>Hollow Fiber</i>	30

II.10 Hemodialisa	32
II.11 Urea.....	32
II.12 Kreatinin	34
II.13 Vitamin B ₁₂	34
II.14 Pengukuran Berat Molekul dengan Viskometer Ubbelohde.....	36
II.15 Karakterisasi Membran	38
II.15.1 Hidrofilisitas Membran.....	38
II.15.2 Uji Porositas Membran	39
II.15.3 FTIR.....	40
II.15.4 SEM	42
II.15.5 TGA	43
II.15.6 Uji Tarik	44
II.15.7 Uji Fluks	45
II.15.8 Uji Serapan Air	45
II.15.9 Permeabilitas Membran	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	47
III.1 Bahan dan alat.....	47
III.2 Variabel Penelitian	48
III.2.1 Variabel Tetap	48
III.2.2 Variabel Berubah.....	48
III.2.3 Variabel Terukur.....	48
III.3 Prosedur Kerja	49
III.3.1 Sintesis Polieugenol.....	49

III.3.2 Uji Kelarutan.....	49
III.3.3 Pengukuran Berat Molekul	49
III.3.4 Sintesis MIM (<i>Molecularly Imprinted Membrane</i>) dengan <i>crosslink</i> PEG dan PEGDE Tercampur D2EHPA	50
III.3.5 Sintesis NIM (<i>Non-Imprinted Membrane</i>) Tercampur D2EHPA	50
III.3.6 Sintesis NIM (<i>Non-Imprinted Membrane</i>)	51
III.3.7 Pembuatan larutan PBS sebagai fase penerima	51
III.3.8 Pembuatan larutan buffer pH 5 sebagai fase penerima.....	51
III.3.9 Pembuatan larutan buffer pH 9 sebagai fase penerima.....	51
III.3.10 Pembuatan larutan pengompleks 4-dimethylamino benzaldehyde (DAB)	52
III.3.11 Pembuatan larutan pengompleks asam pikrat	52
III.3.12 Pembuatan larutan campuran sebagai fase umpan.....	52
III.3.13 Karakterisasi membran.....	52
III.3.14 Proses Transpor Campuran	54
BAB IV	56
HASIL DAN PEMBAHASAN	56
IV.1 Polimerisasi Polieugenol.....	57
IV.1.1 Kelarutan Polieugenol.....	60
IV.1.2 Berat Molekul Polieugenol	61

IV.2	Membran NIM Tidak Tercampur D2EHPA, NIM Tercampur D2EHPA, dan MIM Tercampur D2EHPA dengan Variasi Crosslink PEG 6000 dan PEGDE.....	61
IV.3	Analisis NIM Tidak Tercampur D2EHPA, NIM Tercampur D2EHPA, dan MIM Tercampur D2EHPA dengan Variasi Crosslink PEG 6000 dan PEGDE dengan SEM-EDX.....	78
IV.4	Analisis TGA NIM Tidak Tercampur D2EHPA, NIM Tercampur D2EHPA, dan MIM Tercampur D2EHPA dengan Variasi Crosslink PEG 6000 dan PEGDE.....	84
IV.5	Karakteristik Sifat Fisik Membran.....	88
IV.5.1	Hidrofilisitas Membran.....	88
IV.5.2	Uji Porositas Membran.....	90
IV.5.3	Uji Serapan Air.....	92
IV.5.4	Uji Tarik.....	94
IV.5.5	Uji Fluks.....	96
IV.6	Transpor Campuran pada NIM dan MIM.....	101
IV.7	Tranpor Campuran dalam Variasi pH pada MIM PEGDE D2EHPA.....	106
IV.8	Uji COD (<i>Chemical Oxygen Demand</i>).....	111
IV.1	Permeabilitas Membran.....	112
IV.9	Selektivitas Membran <i>Hollow Fiber</i> NIM, NIM D2EHPA dan MIM D2EHPA dalam Urea Terhadap Kreatinin.....	114

IV.10 Selektivitas Membran <i>Hollow Fiber</i> NIM, NIM D2EHPA dan MIM D2EHPA dalam Urea Terhadap Vitamin B ₁₂	117
IV.2 Selektivitas Membran <i>Hollow Fiber</i> NIM, NIM D2EHPA dan MIM D2EHPA dalam Kreatinin Terhadap Vitamin B ₁₂	119
IV.11 Selektivitas Membran MIM PEGDE D2EHPA dalam Variasi pH Larutan Umpan dan Penerima	121
BAB V.....	126
PENUTUP.....	126
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN.....	135