

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG	xii
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Kitosan.....	4
II.2 Modifikasi Kitosan	5
II.3 Asam Malat	6
II.4 PEG 4000.....	6
II.5 Proses Hemodialisis.....	7
II.6 Urea	8
II.7 Kreatinin	10
II.8 Vitamin B12	12
II.9 Karakterisasi Membran.....	13
II.9.1 Karakterisasi Gugus Fungsi FTIR.....	13
II.9.2 Uji Berat dan Ketebalan Membran.....	13
II.9.3 Uji Daya Serap Air (<i>Water Uptake</i>).....	14

II.9.4	Uji Porositas	14
II.9.5	Uji Daya Pengembangan (<i>Swelling</i>).....	14
II.9.6	Uji Derajat Sudut Kontak (Hidrofilisitas)	15
II.9.7	Uji Ketahanan pH.....	16
II.9.8	Uji Biodegradasi	16
II.9.9	Uji Kuat Tarik (<i>Tensile Strength</i>).....	16
II.9.10	Uji SEM.....	17
II.10	Uji Absorbansi dengan Spektrofotometer UV-Vis.....	17
II.11	Uji Fluks	18
BAB III	METODE PENELITIAN.....	20
III.1	Variabel Penelitian	20
III.2.1	Variabel Tetap	20
III.2.2	Variabel Bebas.....	20
III.2.3	Variabel Terukur	21
III.2	Bahan dan Alat	21
III.2.1	Bahan.....	21
III.2.2	Alat	21
III.3	Prosedur Penelitian	22
III.3.1	Preparasi Bahan	22
III.3.2	Karakterisasi Membran	25
III.3.3	Uji Transpor Kreatinin, Urea, dan Vitamin B12	30
III.3.4	Uji Fluks	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	32
IV.1	Membran CS Murni dan CS/PEG 4000	32
IV.2	Membran Modifikasi CMP.....	33
IV.3	Karakterisasi Membran.....	35
IV.3.1	Identifikasi Gugus Fungsi melalui FTIR.....	35
IV.3.2	Berat dan Ketebalan Membran	40

IV.3.3	Daya Serap Air (<i>Water Uptake</i>)	41
IV.3.4	Porositas Membran	42
IV.3.5	Derajat Pengembangan (<i>Swelling</i>).....	43
IV.3.6	Hidrofilisitas Membran.....	44
IV.3.7	Ketahanan Membran terhadap pH.....	45
IV.3.8	Biodegradasi Membran.....	47
IV.3.9	Uji Kuat Tarik.....	48
IV.3.10	Uji <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM).....	50
IV.4	Aplikasi Membran Hemodialisis	52
IV.4.1	Kemampuan Transport Membran terhadap Urea	52
IV.4.2	Uji Transport Membran terhadap Kreatinin	54
IV.4.3	Uji Transport Membran terhadap Vitamin B12	58
IV.4.4	Uji FTIR setelah Aplikasi.....	60
IV.4.5	Uji Fluks Membran.....	62
BAB V	PENUTUP.....	64
V.1	Kesimpulan.....	64
V.2	Saran	65
DAFTAR	PUSTAKA	66
LAMPIRAN	72