

DAFTAR ISI

Judul Halaman	Halaman
HALAMAN JUDUL (DALAM)	
LEMBAR PERSYARATAN GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah Dan Batasan Masalah.....	5
1. Identifikasi Masalah.....	5
2. Batasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum.....	6
2. Tujuan Khusus	6
E. Manfaat Penelitian	7
1. Bagi Instansi	7
2. Bagi Masyarakat	7
3. Bagi Peneliti Lain	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Penelitian Terdahulu	8
B. Besi atau <i>Ferrum</i> (Fe)	11
C. Kerang Darah (<i>Anadara granosa</i>)	13
D. Kitin.....	14
E. Kitosan.....	15
F. Filtrasi.....	18
G. Membran Filtrasi.....	18

1. Macam- macam membran filtrasi.....	19
2. Faktor yang mempengaruhi proses pemisahan dengan membran	21
3. Keunggulan dan kelemahan Membran	22
4. Faktor – faktor yang mempengaruhi kualitas membran kitosan	22
5. Karakterisasi.....	25
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	27
A. Kerangka Konsep.....	27
B. Hipotesis	29
BAB IV METODE PENELITIAN	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
C. Objek Penelitian.....	31
D. Variabel Penelitian	32
1. Klasifikasi Variabel Penelitian	32
2. Hubungan Antar Variabel	33
3. Definisi Operasional	33
E. Pengumpulan Data	34
F. Kerangka Operasional Pelaksanaan Penelitian.....	43
G. Analisis Data.....	44
BAB V HASIL PENELITIAN.....	45
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	45
B. Hasil Pembuatan Membran Kitosan dari Cangkang Kerang Darah.....	46
C. Hasil Pemeriksaan Karakterisasi Serbuk Kitosan.....	47
D. Hasil Pemeriksaan Kadar Besi (Fe) pada <i>Artificial Water</i> Sebelum dan Sesudah Pengaplikasian Membran Kitosan.....	48
E. Hasil Analisis Perbedaan Rata-rata Penurunan Kadar Besi (Fe) pada <i>Artificial Water</i> Sesudah Pengaplikasian Membran Kitosan.....	50
F. Konsentrasi Membran Kitosan Dari Cangkang Kerang Darah (<i>Anadara granosa</i>) Yang Optimum Untuk Menurunkan Kadar Besi (Fe) Pada <i>Artificial Water</i>	52
BAB VI PEMBAHASAN.....	54
A. Pembuatan Membran Kitosan Dari Cangkang Kerang Darah (<i>Anadara granosa</i>).....	54
B. Karakterisasi Serbuk Kitosan.....	56
C. Kadar Besi (Fe) pada <i>Artificial Water</i> Sebelum dan Sesudah Pengaplikasian Membran Kitosan.....	56

D. Analisis Perbedaan Rata-rata Penurunan Kadar Besi (Fe) pada <i>Artificial Water</i> Sesudah Pengaplikasian Membran Kitosan	57
E. Konsentrasi Membran Kitosan Dari Cangkang Kerang Darah (<i>Anadara granosa</i>) Yang Optimum Untuk Menurunkan Kadar Besi (Fe) Pada <i>Artificial Water</i>	59
BAB VII PENUTUP	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel IV.1 Definisi Operasional.....	33
Tabel V.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Besi (Fe) Pada Air	49
Tabel V.2 Hasil Perhitungan Selisih Penurunan Kadar Besi Pada Air.....	50
Tabel V.3 Persentase Penurunan Kadar Besi (Fe).....	51
Tabel V.4 Uji <i>One Way Anova</i> Kadar Besi (Fe) Sesudah Perlakuan Dengan 3 Kelompok Konsentrasi Membran Kitosan.....	52
Tabel V.5 Hasil Uji Probit Penurunan Kadar Besi (Fe).....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Unsur Senyawa Kitin	15
Gambar II.2 Unsur Senyawa Kitosan	16
Gambar III.1 Kerangka Konsep.....	27
Gambar IV.1 Rancangan Penelitian.....	30
Gambar IV.2 Hubungan Antar Variabel	33
Gambar IV.3 Pengaplikasian Membran Kitosan.....	42
Gambar IV.3 Kerangka Operasional	43
Gambar V.1 Cangkang Kerang Darah Telah Menjadi Membran Kitosan	47
Gambar V.2 Difraktogram Serbuk Kitosan	48
Gambar V.2 Grafik Rata-rata Penurunan Kadar Besi (Fe)	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Desain pengaplikasian membran filtrasi
- Lampiran 2 Peraturan Menteri Kesehatan RI No.32 Tahun 2017
- Lampiran 3 Hasil Uji XRD Serbuk Kitosan
- Lampiran 4 Hasil Pemeriksaan Kadar Besi (Fe) *Artificial Water*
- Lampiran 5 *Output* Hasil Data Dengan SPSS
- Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian

DAFTAR SINGKATAN DAN DAFTAR SIMBOL

Daftar Singkatan :

PVA	= <i>Poly Vinyl Alcohol</i>
PEG	= <i>Poly Ethylen Glicol</i>
gr/l	= Gram per liter
mg	= Miligram
mg/l	= Miligram per liter
ml	= Mililiter
pH	= <i>Power of Hydrogen</i>
rpm	= <i>Rotation per Minutes</i>
XRD	= <i>X-Ray Diffraction</i>
SEM	= <i>Scanning Electron Microscopy</i>
LSD	= <i>Least Square Differences</i>

Daftar Simbol :

Fe	= Ferrum
H ₂ O	= Hidrogen dioksida
CaCO ₃	= Kalsium Karbonat
NaOH	= Natrium Hidroksida
HCl	= Asam Klorida
H ₂ O ₂	= Hidrogen Peroksida
CH ₃ COOH	= Asam Asetat
COCH ₃	= Gugus Asetil
Ca ₃ (PO ₄) ₂	= Kalsium fosfat
mg/l	= Miligram per liter
µm	= Mikrometer
°C	= Derajat <i>Celcius</i>
%	= Persen
>	= Lebih dari
<	= Kurang dari
±	= Kurang lebih