

DAFTAR ISI

Hal.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Ruang Lingkup	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
1.7. Definisi Operasional.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kitin dan Kitosan.....	6
2.1.1. Sumber – Sumber Kitin dan Kitosan.....	7
2.1.2. Pemanfaatan Kitin dan Kitosan	8
2.1.3. Proses Preparasi Kitosan	9
2.2. Air.....	10
2.2.1. Sifat Air	11
2.2.2. Sumber Air	12
2.2.3. Kualitas Air.....	14
2.3. Derajat Keasaman (pH) Air.....	14
2.3.1. Kitosan Sebagai Penurun pH Air.....	15
2.3.2. <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR).....	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.1.1. Tempat Penelitian.....	18
3.1.2. Waktu Penelitian.....	18
3.2. Jenis Penelitian	18
3.3. Populasi dan Sampel.....	18
3.4. Variabel Penelitian	18
3.5. Desain Penelitian	19
3.6. Teknik Pengumpulan Data	19
3.7. Instrumen Penelitian.....	19
3.7.1. Alat.....	19
3.7.2. Bahan.....	19
3.8. Prosedur Penelitian	20
3.8.1. Proses Preparasi Kitosan	20
3.8.2. Proses Pembuatan Larutan Kitosan.....	21
3.8.3. Proses Aplikasi Kitosan dalam menurunkan pH.....	21
3.9. Analisis Data.....	25
3.10. Jadwal Penelitian	25
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 26
4.1. Proses Preparasi Kitosan.....	26
4.1.1. Penyiapan Kitin.....	26
4.1.2. Deproteinasi	27
4.1.3. Demineralisasi.....	28
4.1.4. Deasetilasi	30
4.1.5. Karakterisasi Kitosan	31
4.2. Proses Aplikasi Kitosan dalam Menurunkan pH pada Air	34
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 38
5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran	38
 DAFTAR PUSTAKA	 39
 LAMPIRAN.....	 42

DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal.</i>
Gambar 2.1. Struktur Kitin	7
Gambar 2.2. Struktur Kitosan.....	7
Gambar 2.3. Proses Deasetilasi Kitin Menjadi Kitosan	10
Gambar 2.4. <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i> (FTIR)	17
Gambar 3.1. Bagan Alir Proses Penyiapan Kitin	22
Gambar 3.2. Bagan Alir Prosedur Deproteinasi.....	22
Gambar 3.3. Bagan Alir Proses Demineralisasi	23
Gambar 3.4. Bagan Alir Proses Deasetilasi.....	23
Gambar 3.5. Bagan Alir Proses Pembuatan Larutan Kitosan.....	24
Gambar 3.6. Bagan Alir Proses Aplikasi Kitosan	24
Gambar 4.1. Serbuk Kulit Udang	26
Gambar 4.2. Serbuk Kulit Kepiting.....	26
Gambar 4.3. Pemanasan dan Pengadukan Serbuk Kulit Udang dan Kepiting	28
Gambar 4.4. Pengujian Filtrat dengan Pereaksi Biuret	28
Gambar 4.5. Pemanasan dan Pengadukan Serbuk Kulit Udang dan Kepiting	29
Gambar 4.6. Pegujian Filtrat dengan AgNO ₃	29
Gambar 4.7. Proses Deasetilasi Kulit Udang dengan Variasi Waktu.....	30
Gambar 4.8. Proses Deasetilasi Kulit Kepiting dengan Variasi Waktu	30
Gambar 4.9. Spektra FTIR Kitosan Hasil Isolasi	32
Gambar 4.10. Grafik Penurunan pH Air Sungai dengan Kitosan Kulit Udang.....	36
Gambar 4.11. Grafik Penurunan pH Air Sungai dengan Kitosan Kulit Kepiting	36

DAFTAR TABEL

	<i>Hal.</i>
Tabel 2. 1. Sumber Kitin dan Kitosan	7
Tabel 2. 2. Pemanfaatan Kitin dan Kitosan.....	8
Tabel 4.1. Pembacaan Hasil Analisis Spektra FTIR untuk Semua Kitosan	33
Tabel 4.2. Data Pengukuran pH Air Sungai dengan Kitosan Kulit Udang	34
Tabel 4.3. Data Pengukuran pH Air Sungai dengan Kitosan Kulit Kepiting.....	35



DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Hal.</i>
Lampiran 1. Pembuatan Larutan NaOH 60%	42
Lampiran 2. Pembuatan Larutan NaOH 70%	42
Lampiran 3. Perhitungan Derajat Deasetilasi Kulit Udang	42
Lampiran 4. Spektra FTIR Kulit Udang dengan Konsentrasi NaOH 50%	43
Lampiran 5. Spektra FTIR Kulit Kepiting dengan Konsentrasi NaOH 50%	43
Lampiran 6. Spektra FTIR Kulit Udang dengan Konsentrasi NaOH 60%	44
Lampiran 7. Spektra FTIR Kulit Kepiting dengan Konsentrasi NaOH 70%	44
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	44

