

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5

BAB III LANDASAN TEORI	7
3.1. Polimer	7
3.2. Komposit	8
3.3. Chitin dan Chitosan	11
3.1.1. Pembuatan <i>Chitosan</i> dari <i>Chitin</i>	14
3.1.1.1. Deproteinisasi	14
3.1.1.2. Demineralisasi	14
3.1.1.3. Depigmentasi	14
3.1.1.4. Deasetilisasi	14
3.4. Clay Montmorillonite	15
3.4.1. Penyebaran <i>Clay</i>	16
3.4.1.1. <i>Phase Separated Microcomposites</i>	16
3.4.1.2. <i>Intercalated Nanocomposites</i>	17
3.4.1.3. <i>Exfoliated Nanocomposites</i>	17
3.4.2. Teknik Karakterisasi Nanokomposit	18
3.5. Gliserol	19
3.6. Penyerapan Air	20
3.6.1. Mekanisme Penetrasi Air	20
3.6.2. Difusi	21
BAB IV METODE PENELITIAN	23
4.1. Bahan Penelitian	23
4.2. Alat yang Digunakan	24
4.3. Diagram Alir Penelitian	25
4.4. Pembuatan Film Komposit <i>Chitosan</i> dengan <i>Clay</i>	26
4.4.1. Chitosan	26

4.4.2.	<i>Chitosan</i> dengan <i>Clay</i>	29
4.4.3.	<i>Chitosan</i> dengan <i>Clay</i> dan Gliserol	31
4.5.	Karakterisasi dan Pengujian Mekanis	32
4.5.1.	XRD	32
4.5.2.	FTIR	33
4.5.3.	Uji TGA	33
4.5.4.	Uji Antimikroba	34
4.5.5.	Uji Tarik	35
4.5.6.	Uji <i>Water Sorption</i>	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		38
5.1.	Analisis XRD	38
5.2.	Analisis FTIR	41
5.3.	Analisis <i>Thermogravimetry</i> (TGA)	42
5.4.	Aktivitas Antimikroba	43
5.5.	Sifat Tarik Film <i>Chitosan</i> dan Kompositnya	44
5.5.1.	Pengaruh Penambahan <i>Clay</i> Terhadap Sifat Tarik Film Komposit <i>Chitosan</i>	44
5.5.2.	Pengaruh Penambahan Gliserol Terhadap Sifat Tarik Film Komposit <i>Chitosan/Clay/Gliserol</i>	47
5.6.	Perilaku Penyerapan Air Film Komposit <i>Chitosan/Clay/Gliserol</i>	51
BAB VI PENUTUP		54
6.1.	Kesimpulan	54
6.2.	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		60