

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	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	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
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	10
3.1. Polimer	10
3.1.1. Selulosa	11
3.1.2. <i>Chitosan</i>	13
3.2. Komposit	15
3.2.1. <i>Particle-reinforced composites</i>	17
3.2.2. <i>Fiber-reinforced composites</i>	17
3.2.3. <i>Structural composites</i>	18
3.2.4. <i>Nanocomposites</i>	20
3.3. Asam Asetat	21

3.4. Gliserol	21
3.5. Karakterisasi Film Biokomposit	22
3.5.1. Analisis <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	22
3.5.2. Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	25
3.5.3. Analisis <i>Water Absorption</i>	27
3.6. Sifat Tarik Film Biokomposit	28
3.6.1. Kekuatan tarik (<i>Tensile Strength</i>)	28
3.6.2. Regangan	29
3.6.3. Modulus elastisitas	30
BAB IV METODE PENELITIAN	31
4.1. Alat dan Bahan Penelitian	31
4.1.1. Bahan penelitian	31
4.1.2. Alat penelitian	31
4.2. Diagram Alir Penelitian	32
4.3. Prosedur Penelitian	33
4.3.1. Pembuatan suspensi <i>nanocrystalline cellulose</i> (NCC)	33
4.3.2. Pembuatan film biokomposit	35
4.3.3. Karakterisasi film biokomposit	38
4.3.4. Pengujian tarik film biokomposit	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	40
5.1. Sifat Tarik Film Biokomposit <i>Chitosan</i>/NCC	40
5.1.1. Kekuatan tarik film biokomposit <i>chitosan</i> /NCC	40
5.1.2. Regangan film biokomposit <i>chitosan</i> /NCC	41
5.1.3. Modulus tarik film biokomposit <i>chitosan</i> /NCC	42
5.2. Sifat Tarik Film Biokomposit <i>Chitosan</i>/NCC/Gliserol	43
5.2.1. Kekuatan tarik film biokomposit <i>chitosan</i> /NCC/gliserol	43
5.2.2. Regangan film biokomposit <i>chitosan</i> /NCC/gliserol	44
5.2.3. Modulus tarik film biokomposit <i>chitosan</i> /NCC/gliserol	44
5.3. Hasil Pengujian <i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	45
5.4. Hasil Pengujian <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	46
5.5. Hasil Pengujian <i>Water Absorption</i>	48
BAB VI PENUTUP	50

6.1. Kesimpulan	50
6.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	55