

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
BAB III DASAR TEORI	11
3.1 Polimer	11
3.2 Polivinil Alkohol (PVA)	12
3.3 Kitosan	13
3.4 Titanium Dioksida (TiO ₂)	15
3.5 <i>Plasticizer</i>	16
3.6 Metode <i>Drop Casting</i>	17
3.7 Sifat Mekanik	17
3.8 Sifat Optik	19
3.9 Karakterisasi dan Pengujian	20
3.9.1 <i>Universal Testing Machine (UTM)</i>	20

3.9.2	Spektrofotometer UV-Vis.....	21
3.9.3	<i>Fourier Transform Infrared</i> (FTIR)	21
3.9.4	<i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM)	22
BAB IV METODE EKSPERIMEN		24
4.1	Waktu dan Tempat Penelitian	24
4.2	Alat dan Bahan Penelitian	24
4.2.1	Bahan Penelitian.....	24
4.2.2	Alat Penelitian.....	24
4.3	Prosedur Penelitian.....	25
4.3.1	Pembuatan Larutan PVA.....	28
4.3.2	Pembuatan Larutan Kitosan	29
4.3.3	Penambahan TiO ₂	29
4.3.4	Pembuatan Rasio Massa PVA/Kitosan:TiO ₂	30
4.3.5	Penambahan Gliserol	30
4.3.6	Pembuatan Lapisan Tipis PVA/Kitosan:TiO ₂	31
4.4	Pengolahan Data dan Analisis Hasil.....	28
4.4.1	Karakterisasi FTIR	31
4.4.2	Sifat Optik Lapisan	33
4.4.3	Ketebalan Lapisan	33
4.4.4	Sifat Mekanik Lapisan	33
4.4.5	Menentukan Indeks Pengembangan Lapisan	34
4.4.6	Potensi Lapisan sebagai Pengemas Makanan	34
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		36
5.1	Karakterisasi FTIR	36
5.2	Karakterisasi SEM.....	37
5.3	Sifat Optik Lapisan.....	38
5.4	Ketebalan Lapisan	41
5.5	Sifat Mekanik Lapisan.....	43
5.6	Indeks Pengembangan Lapisan	46
5.7	Potensi Lapisan PVA/Kitosan:TiO ₂ sebagai Pengemas Makanan	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
6.1	Kesimpulan.....	51

6.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN.....		56