

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Polimer	5
1. Polimerisasi Adisi	5
2. Polimerisasi Kondensasi	6
B. Plastik	6
1. Plastik Konvensional	7
2. <i>Biodegradable Plastic</i>	8
C. Polipropilen (PP)	11
D. Kitosan	12
E. Isolasi Kitosan	14
1. Deproteinasi	14
2. Demineralisasi	15
3. Depigmentasi	15
4. Deasetilasi	15
F. Asam Stearat	16
G. Bahan Pendispersi	17
H. Ekstruder	18
1. Hopper	18
2. Screw	19
3. Die	19
I. Karakterisasi	23
1. <i>Spektroskopi Fourier Transform Infrared (FTIR)</i>	23
2. <i>Scanning Elektron Microscopy (SEM)</i>	24
3. <i>Difference Scanning Calorimetry (DSC)</i>	25

4. DTA/TGA (<i>Differential Thermal Analysis/Thermogravimetric Analysis</i>)	26
III. METODE PENELITIAN	28
A. Waktu dan Tempat Penelitian	28
B. Alat dan Bahan	28
C. Prosedur Penelitian	29
1. Persiapan Sampel	29
a. Persiapan Sampel Kulit Udang	29
b. Persiapan Sampel Limbah Plastik Polipropilen	29
2. Isolasi Kitosan	29
a. Deproteinasi	30
b. Demineralisasi	30
c. Depigmentasi	30
d. Deasetilasi	31
3. Karakterisasi Sampel	31
a. Karakterisasi Kitosan Hasil Isolasi dengan FTIR	31
b. Karakterisasi Kitosan Hasil Isolasi dan Limbah Plastik PP dan PVA dengan DSC	32
c. Karakterisasi Kitosan Hasil Isolasi dan Limbah Plastik PP dan PVA dengan TG/DTA	32
4. Pembuatan Plastik Kitosan-Limbah Plastik Polipropilen	32
a. Pembuatan Plastik PP dengan Penambahan PVA dan Asam Stearat	32
b. Pembuatan Film Plastik PP/Kitosan Tanpa Penambahan Pendispersi	33
c. Pembuatan Film Plastik PP/Kitosan dengan Penambahan Pendispersi	33
5. Karakterisasi Plastik dengan FTIR	34
6. Karakterisasi Plastik dengan SEM	34
7. Karakterisasi Plastik dengan DSC	34
8. Karakterisasi Plastik dengan TG/DTA	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
A. Isolasi Kitosan	36
1. Deproteinasi	36
2. Demineralisasi	37
3. Depigmentasi	38
4. Deasetilasi	39
B. Karakterisasi Kitin dan Kitosan Hasil Isolasi dengan FTIR	40
1. Karakterisasi Kitin dengan FTIR	40
2. Karakterisasi Kitosan dengan FTIR	41
C. Penentuan Kondisi Optimum PP, Kitosan dan PVA	43
D. Pembuatan Plastik	46
1. Pemilihan <i>Plasticizer</i> dan Pendispersi	46
2. Pembuatan Plastik Limbah PP/Kitosan Tanpa Penambahan Asam Stearat	48

3. Pembuatan Plastik Limbah PP/Kitosan dengan Penambahan Asam Stearat	49
E. Karakterisasi Plastik Limbah PP/Kitosan dengan FTIR	50
F. Karakterisasi Plastik Limbah PP/Kitosan dengan SEM	53
G. Karakterisasi Plastik Limbah PP/Kitosan dengan DSC	55
H. Karakterisasi Plastik Limbah PP/Kitosan dengan TGA	58
V. KESIMPULAN DAN SARAN	63
A. Kesimpulan	63
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	70