

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
2.1 Industri Tepung Aren .....	6
2.2 Limbah Padat Tepung Aren .....	7
2.3 <i>Styrofoam</i> dan <i>Biofoam</i> .....	9
2.4 Jerami Padi .....	10
2.5 <i>Polivinyl Alcohol</i> .....	11
2.6 Delignifikasi dan <i>Bleaching</i> .....	13
2.7 Sifat Fisik, Mekanis, dan Derajat Degradasi .....	14
2.7.1 Sifat fisik.....	14
2.7.2 Sifat mekanis.....	15
2.7.3 Sifat biodegradabilitas .....	16

2.8 Uji Konfirmasi.....	17
2.9 Penelitian Terdahulu.....	18
BAB III .....	20
3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	20
3.2 Objek Penelitian .....	20
3.3 Alat dan Bahan .....	20
3.3.1 Delignifikasi dan <i>Bleaching</i> .....	20
3.3.2 Pembuatan <i>biofoam</i> .....	21
3.3.3 Analisis karakteristik mekanik <i>biofoam</i> .....	21
3.3.4 Analisis karakteristik fisik dan sifat biodegradabilitas <i>biofoam</i> .....	22
3.4 Pengumpulan Data .....	22
3.4.1 Data yang diperlukan .....	22
3.4.2 Metode pengumpulan data.....	23
3.5 Tahapan Penelitian .....	24
3.5.1 Survei .....	24
3.5.2 Perumusan masalah.....	24
3.5.3 Penentuan batasan masalah.....	25
3.5.4 Penetapan tujuan dan manfaat penelitian.....	25
3.5.5 Studi pustaka.....	25
3.5.6 Pengumpulan data terkait penelitian.....	25
3.5.7 Pengujian kandungan pati pada limbah ampas batang aren .....	26
3.5.8 Penentuan Variabel .....	26
3.5.9 Penentuan Rancangan Percobaan .....	28
3.5.9 Pembuatan <i>biofoam</i> .....	29
3.5.11 Pengujian parameter fisik, mekanis, dan biodegradabilitas.....	32
3.6 Diagram Penelitian .....	32
3.6.1 Diagram alir penelitian .....	32
3.6.2 Diagram pembuatan <i>biofoam</i> .....	33
BAB IV .....	35

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Industri Tepung Aren .....	35
4.1.1 Kondisi Daerah Penelitian .....	35
4.1.2 Peta Proses Operasi Pengolahan Pati Aren Basah .....	36
4.1.3 Kondisi Limbah Padat Industri Pati Aren.....	37
4.2 Analisis Respon Fisik.....	39
4.3 Analisis Data Terhadap Parameter Respon Mekanis .....	42
4.3.1 Analisis Respon Kuat Tarik ( <i>Tensile Strength</i> ) .....	42
4.3.2 Analisis Respon Elongasi .....	46
4.3.3 Analisis Respon <i>Modulus Young</i> .....	48
4.4 Analisis Respon Tingkat Biodegradasi .....	51
4.5 Hasil Terbaik <i>Biofoam</i> .....	54
4.6 Uji Konfirmasi.....	55
BAB V .....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	64