

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Styrofoam	7
2.2 Biodegradable Foam	7
2.3 Aren	8
2.3.1 Industri tepung aren	8
2.3.2 Limbah padat industri tepung aren	9
2.4 Jerami Padi	10
2.5 Pati	10
2.5.1 <i>Foam</i> dari pati	11
2.6 Lignoselulosa	11
2.6.1 Selulosa	12
2.6.2 Hemiselulosa	12
2.6.3 Lignin	13
2.7 Delignifikasi	14
2.7.1 Ukuran material	14
2.8 Bleaching	15
2.9 PVA (Polivinyl Alcohol)	16
2.10 Magnesium Stearat	16
2.11 Pengujian karakterisasi <i>biodegradable foam</i>	17
2.11.1 Sifat fisis <i>biofoam</i>	17
2.11.2 Sifat mekanis <i>biofoam</i>	18
2.11.3 Sifat biodegradabilitas <i>biofoam</i>	19
2.12 Uji Normalitas	20
2.13 Analysis of Variance (ANOVA)	20
2.13.1 Uji homogenitas	20
2.13.2 Uji ANOVA	21
2.14 Uji Post Hoc-Tukey HSD	21
2.15 Penelitian Terdahulu	21
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	23
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.2 Objek Penelitian	23
3.3 Alat dan Bahan	23
3.3.1 Preparasi bahan, delignifikasi, dan <i>bleaching</i>	23
3.3.2 Pencampuran bahan dan pengepresan	24
3.4 Metode Pengumpulan Data	24
3.4.1 Data primer	24
3.4.2 Data sekunder	25
3.5 Metode Analisis Data	26

3.5.1 Uji normalitas	26
3.5.2 Analysis of Variance (ANOVA).....	26
3.5.3 Uji Post Hoc-Tukey HSD	27
3.6 Tahapan Penelitian	28
3.6.1 Identifikasi masalah dan observasi	28
3.6.2 Perumusan masalah.....	28
3.6.3 Penentuan batasan masalah.....	28
3.6.4 Penetapan tujuan dan manfaat penelitian.....	28
3.6.5 Studi pustaka.....	29
3.6.6 Pembuatan <i>biofoam</i>	29
3.6.7 Pengujian persentase kandungan onggok aren dan jerami padi	33
3.6.8 Pengujian sifat fisis, sifat mekanis, dan sifat biodegradabilitas	34
3.6.9 Pengumpulan data.....	35
3.6.10 Analisis dan interpretasi data	35
3.6.11 Penarikan kesimpulan	35
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	35
3.7.1 Diagram alir tahapan penelitian	35
3.7.2 Diagram alir pembuatan <i>biofoam</i>	36
3.8 Rancangan Percobaan.....	37
3.8.1 Rancangan acak lengkap (RAL) ₁	38
3.8.2 Rancangan acak lengkap (RAL) ₂	38
3.9 Variabel Penelitian	39
3.9.1 Variabel bebas.....	40
3.9.2 Variabel kontrol	41
3.9.3 Variabel terikat	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Proses Pembuatan <i>Biodegradable Foam</i>	43
4.1.1 Hasil proses preparasi	43
4.1.2 Hasil proses delignifikasi	44
4.1.3 Hasil proses <i>bleaching</i>	45
4.1.4 Hasil sampel <i>biodegradable foam</i>	47
4.2 Hasil Pengujian Persentase Kandungan Onggok Aren dan Jerami Padi	49
4.2.1 Onggok aren.....	49
4.2.2 Jerami padi	51
4.3 Hasil Pengujian Karakterisasi <i>Styrofoam</i> Sebagai Pembanding	57
4.4 Hasil Pengujian Karakterisasi <i>Biodegradable Foam</i>	58
4.4.1 Sifat fisis	58
4.4.2 Sifat mekanis.....	71
4.4.3 Sifat biodegradabilitas	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	94