

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| INTISARI..... | xii |
| ABSTRACT..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Batasan Penelitian | 5 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1. Industri Tepung Aren | 7 |
| 2.2. Ampas Onggok Aren..... | 8 |
| 2.3. Jerami Padi | 9 |
| 2.4. <i>Biodegradable Foam</i> | 10 |
| 2.5. Proses Delignifikasi..... | 10 |
| 2.6. Natrium Hidroksida | 11 |
| 2.7. Proses <i>Bleaching</i> | 12 |
| 2.8. Asam Perasetat | 12 |
| 2.9. Hidrogen Peroksida | 13 |
| 2.10. Pati | 14 |
| 2.11. <i>Polyvinyl Alcohol</i> | 14 |
| 2.12. <i>Polyethylene Glycol</i> | 15 |
| 2.13. <i>Polylactic Acid</i> | 16 |
| 2.14. Sifat Fisik, Mekanik, dan Biodegradabilitas..... | 17 |
| 2.14.1. Sifat fisik | 17 |
| 2.14.2. Sifat mekanik | 18 |
| 2.14.3. Biodegradabilitas..... | 19 |
| 2.15. Analisis Variansi (ANOVA)..... | 20 |
| 2.16. Penelitian Terdahulu | 22 |
| BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN..... | 24 |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian | 24 |
| 3.2. Objek Penelitian | 24 |
| 3.3. Alat dan Bahan | 24 |
| 3.3.1. Alat..... | 24 |
| 3.3.2. Bahan..... | 24 |
| 3.4. Pengumpulan Data Penelitian | 25 |
| 3.4.1. Jenis Data..... | 25 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4.2. Metode Pengumpulan Data..... | 26 |
| 3.5. Tahapan Penelitian | 27 |
| 3.6. Diagram Alir Penelitian..... | 32 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 33 |
| 4.1. Pembuatan Biodegradable foam..... | 33 |
| 4.1.1. Proses Pembuatan Biodegradable foam | 33 |
| 4.1.2. Peta Proses Operasi Pembuatan <i>Biodegradable foam</i> | 39 |
| 4.2. <i>Biodegradable foam</i> yang dihasilkan | 40 |
| 4.3. Analisis Hasil Uji Karakteristik Fisik | 41 |
| 4.3.1. Hasil Uji Daya Serap Air | 41 |
| 4.3.2. Hasil Uji Densitas | 45 |
| 4.4. Analisis Hasil Uji Karakteristik Mekanik | 48 |
| 4.4.1. Hasil Uji Kuat Tarik..... | 48 |
| 4.5. Analisis Hasil Uji Biodegradabilitas | 51 |
| 4.6. Analisis Keseluruhan Hasil <i>Biodegradable Foam</i> | 56 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 59 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 59 |
| 5.2. Saran | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
| LAMPIRAN..... | 69 |