

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Ruang lingkup.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Rumusan Masalah	5
1.6 Tujuan Penelitian	5
1.7 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Bahan Pengisi (<i>filler</i>)	7
2.2 Abu Sekam Padi	7
2.3 Polipropilena	8
2.4 Teknik Preparasi Sampel.....	10

2.4.1 Metode Kopresipitasi	11
2.4.2 Metode Ball Mill.....	12
2.4.3 Metode Sol-Gel.....	12
2.5. Pemanasan (Heat Treatment)	14
2.5.1 Pre-Heating	14
2.5.2 Post-Heating.....	15
2.6. Pengujian Sifat Mekanik	15
2.6.1 Sifat Mekanik.....	15
2.6.2 Pengujian Tarik (<i>Tensile Test</i>)	15
2.6.3 Perpanjangan Putus	16
2.6.4 Modulus Elastis.....	16
2.6.5 <i>American Standard Testing and Material</i> (ASTM)	17
2.7 Analisis Data	18
2.7.1 <i>Scanning Elektron Mikroskop</i> (SEM).....	18
2.7.2 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	23
3.2.1 Alat Penelitian.....	23
3.2.2 Bahan Penelitian	24
3.3 Variabel Penelitian	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data	24
3.5 Prosedur Penelitian	25
3.5.1 Pengolahan Abu Sekam Padi (ASP)	25
3.5.2 Sintesis ASP Melalui Metode Kopresipitasi	25
3.5.3 Pembuatan Komposit Campuran ASP dan PP	26
3.6 Diagram Alir Sintesis Abu Sekam Padi	27
3.7 Diagram Alir Pembuatan Komposit Campuran Abu Sekam padi dan Polipropilena	28
3.8 Analisis Data	29
3.8.1 Analisis <i>Scanning Elektron Microscopy</i> (SEM).....	29
3.8.2 Analisis <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD).....	29

3.8.3 Analisis Sifat Mekanis	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1.1 Hasil Sintesis Nanopartikel Abu Sekam Padi (ASP)	31
4.1.2 Hasil Uji XRD (X-Ray Diffraction).....	32
4.1.2.2 Hasil Pengujian XRD Termoplastik PP	33
4.1.3 Hasil Pengujian <i>Scanning Electron Microscopy</i> (SEM)	35
4.1.4 Hasil Pengujian Sifat Mekanik Campuran Komposit PP dan ASP	37
4.2 Pembahasan.....	37
4.2.1 Pembahasan Hasil XRD pada <i>Software Origin</i>	37
4.2.2 Analisis SEM pada Polipropilena	40
4.2.3 Analisis SEM Campuran Komposit ASP dan PP	40
4.2.4 Analisis Sifat Mekanik Campuran Komposit PP dan ASP	40
BAB V PENUTUP.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	48