

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>i</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Penelitian	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1. Kelapa Sawit	6
2.2. Tandan Kosong Kelapa Sawit	7
2.3. Lignin	7
2.4. Urea	10
2.5. Formaldehida	11
2.5. Formaldehida	11
2.6. Perekat	12
2.6.1. Defenisi Perekat	12
2.6.2. Komponen Perekat	13
2.6.3. Jenis-jenis Perekat	14
2.7. Perekat Urea Formaldehida	15
2.8. Spektroskopi Fourier Transform Infrared (FTIR)	21

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>25</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.2. Daftar Alat	25
3.3. Daftar Bahan	25
3.4. Prosedur Penelitian	25
3.4.1. Preparasi Sampel dan Isolasi Lignin TKKS	25
3.4.2. Sintesis Perekat Lignin Urea Formaldehida	26
3.4.3. Uji Aplikatif Perekat LUF Terhadap Keteguhan Rekat Kayu	28
3.5. Parameter Pengujian	28
3.5.1. Kemurnian Lignin	28
3.5.2. Kadar Metoksil Lignin	29
3.5.3. Densitas / Massa Jenis ( $\rho$ )	29
3.5.4. Viskositas	29
3.5.5. Visual	30
3.5.6. Derajat Keasaman (pH)	30
3.5.7. Kadar Padatan	30
3.5.8. Masa Gelatinasi	30
3.5.9. Emisi Formaldehida	30
3.5.10. Keteguhan Rekat	31
3.6. Skema Pelaksanaan Penelitian	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>33</b>
4.1. Preparasi dan Isolasi Lignin dari TKKS	33
4.2. Karakterisasi Lignin Hasil Isolasi	35
4.2.1. Kemurnian Lignin	35
4.2.2 Kadar Metoksil	36
4.3. Sintesis Perekat LUF	36
4.4. Sifat Fisik dan Kimia Perekat LUF	38
4.4.1. Hasil Karakterisasi Perekat yang Dihasilkan	38
4.4.2. Kenampakan Perekat	39
4.4.3. Kadar Padatan	40

4.4.4. Densitas Perekat	42
4.4.5. Viskositas Perekat	43
4.4.6. Derajat Keasaman (pH) Perekat	45
4.4.7. Masa Gelatinasi	45
4.4.8. Emisi Formaldehida	47
4.4.9. Uji Keteguhan Rekat	49
4.5. Karakterisasi Menggunakan Instrumen FTIR	51
<b>BAB V PENUTUP</b>	<b>58</b>
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Saran	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>66</b>