

## 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 TABEL</b>                    | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>                   | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>                 | <b>x</b>    |
| <br>                                   |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>               |             |
| 1.1 Latar Belakang                     | 1           |
| 1.2 Batasan Masalah                    | 3           |
| 1.3 Rumusan Masalah                    | 3           |
| 1.4 Tujuan Penelitian                  | 4           |
| 1.5 Manfaat Penelitian                 | 4           |
| <br>                                   |             |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>         |             |
| 2.1 Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS)  | 5           |
| 2.2 Lignin                             | 6           |
| 2.3 Perekat                            | 10          |
| 2.4 Lignin Fenol Formaldehida (LFF)    | 12          |
| 2.5 Fenol                              | 16          |
| 2.6 Formaldehida                       | 17          |
| 2.7 Fourier Transform Infra-Red (FTIR) | 19          |
| <br>                                   |             |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>       |             |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian        | 23          |
| 3.2 Alat                               | 23          |
| 3.3 Bahan                              | 23          |

|                                    |   |           |
|------------------------------------|---|-----------|
| 3.4                                | Prosedur Penelitian                                 | 24        |
| 3.5                                | Paramater Pengujian                                 | 25        |
| 3.6                                | Bagan Alir Penelitian                               | 30        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> |   |           |
| 4.1                                | Preparasi Sampel dan Isolasi Lignin TKKS            | 31        |
| 4.2                                | Sintesis Perekat Lignin Fenol Formaldehida (LFF)    | 34        |
| 4.3                                | Sifat Fisik-Kimia Perekat Lignin Fenol Formaldehida | 35        |
| 4.4                                | Keteguhan Rekat Lignin Fenol Formaldehida           | 44        |
| 4.5                                | Karakteristik Perekat Berdasarkan FTIR              | 45        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>  |   |           |
| 5.1                                | Kesimpulan  | 52        |
| 5.2                                | Saran   | 52        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>              |   | <b>53</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                    |   | <b>59</b> |