

INTISARI

Furfural dapat dibuat dari berbagai sumber, salah satunya dari biomassa, salah satu biomassa yang berpotensi untuk dijadikan bahan baku untuk pembuatan Furfural yaitu Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS). Tandan kosong kelapa sawit dapat menjadi bahan baku dalam produksi furfural. TKKS memiliki keunggulan berupa *renewable resources*, ketersediannya yang melimpah dan belum dimanfaatkan, serta memiliki kandungan hemiselulosa yang cukup tinggi. Maka dari itu pabrik Furfural ini sangat berpotensi untuk didirikan. Dari analisa ekonomi pabrik ini juga layak didirikan, hasil analisa ekonomi yaitu sebagai berikut:

<i>Annual Cash Flow (ACF)</i>	: US \$ 16.934.029,4356
NPOTLP	: US \$ 172.669.102,19
<i>Total Capital Sink (TCS)</i>	: US \$ 167.428.876,50
<i>Rate of Return on Investment (ROR)</i>	: 207,7022 %
<i>Rate of Return based on Discounted Cash Flow (DCF)</i>	: 90,9621%
<i>Break Even Point (BEP)</i>	: 27,35 %
<i>Pay Out Time (POT)</i>	: 3 tahun

Furfural memiliki banyak kegunaan dan dapat dijadikan sebagai bahan baku industri kimia. Furfural dapat digunakan sebagai bahan baku industri cat, bidang farmasi, industri polimer dan lain sebagainya. Furfural dapat dibuat menggunakan biomassa salah satunya yaitu Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) Provinsi Jambi memiliki produksi angka estimasi kelapa sawit sebesar 8.064.000 ton/tahun. Dalam produksinya pabrik kelapa sawit menghasilkan limbah padat berupa serabut, serbuk, tempurung, dan tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Tandan kosong kelapa sawit salah satu limbah hasil pengolahan kelapa sawit yang dapat mencapai 20-23%. Tandan kosong kelapa sawit mempunyai kandungan selulosa 37,6%, hemiselulosa 25,90%, lignin 38,5%, (Kusyanto *et al*, 2018). Tandan kosong kelapa sawit dapat menjadi bahan baku dalam produksi furfural. Pengembangan teknologi produksi furfural dalam skala nasional berpotensi mengurangi limbah tandan kosong kelapa sawit pada berbagai daerah di Indonesia. Pabrik pembuatan furfural ini direncanakan berproduksi dengan kapasitas 60.000 ton/tahun dengan massa kerja 300 hari dalam satu tahun. Kecamatan Tebing Tinggi, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi. Tenaga kerja yang dibutuhkan 188 orang dengan bentuk badan usaha Perseroan Terbatas (PT) yang dipimpin oleh seorang Direktur Utama dengan struktur organisasi *line system and staff*. Berdasarkan hasil analisa ekonomi, pabrik Furfural ini juga dinyatakan layak dengan BEP 27,35%.

Kata Kunci: *Furfural, Hidrolisis, Hemiselulosa, TKKS.*