

**ABSTRAK**

**PRARANCANG PABRIK ETANOL DARI AMPAS TEBU DENGAN  
PROSES *SEPARATED HYDROLYSIS AND FERMENTATION* (SHF)  
BERKAPASITAS 32.000 TON/TAHUN  
(Desain Adsorber D-501)**

Oleh :

**Lisa Febriyanti**

Etanol merupakan bahan kimia dengan fungsi yang beragam, dan kebutuhannya terus meningkat. Teknologi produksi etanol saat ini masih berbahan baku pati yang bersaing dengan bahan pangan. Pabrik etanol ini didirikan dengan tujuan memenuhi kebutuhan yang terus meningkat, dengan bahan baku Ampas Tebu yang tidak bersaing dengan bahan pangan.

Pabrik Etanol ini direncanakan didirikan di Terusan Nunyai, Lampung Tengah, Provinsi Lampung. Kapasitas produk etanol adalah 32.000 ton/tahun dan membutuhkan ampas tebu sebesar 450 ton/hari. Pabrik beroperasi 24 jam/hari, 330 hari/tahun. Kebutuhan utilitas diantaranya adalah pengadaan air *Water Treatment Plant* (WTP), penyediaan listrik dan steam, penyediaan bahan bakar, dan penyediaan udara tekan.

Bentuk perusahaan adalah Perseroan terbatas, berstruktur organisasi *line and staff* dengan kebutuhan karyawan 132 orang. Keekonomian Pabrik Etanol Ampas Tebu ini adalah

<i>Fixed Capital Investment</i>	(FCI)	= Rp 447.434.177.404
<i>Working Capital Investment</i>	(WCI)	= Rp 304.580.419.228
<i>Total Capital Investment</i>	(TCI)	= Rp 752.014.596.632
<i>Break Even Point</i>	(BEP)	= 55,07 %
<i>Shut Down Point</i>	(SDP)	= 22,89 %
<i>Pay Out Time after taxes</i>	(POT) <sub>a</sub>	= 3,5 tahun
<i>Return on Investment after taxes</i>	(ROI) <sub>a</sub>	= 64,34 %
<i>Discounted cash flow</i>	(DCF)	= 21,59 %

Hasil studi kelayakan teknik dan ekonomi menyatakan bahwa, Pabrik Etanol Ampas Tebu layak dikaji lebih lanjut, karena menguntungkan dan beresiko rendah.

**Kata Kunci** : Etanol, Ampas Tebu, Selulosa, Hidrolisis, Fermentasi.