

DAFTAR ISI

	Halaman
DARTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang dan Masalah	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah.....	4
E. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Produksi Singkong di Provinsi Lampung	5
B. Limbah Cair Industri Tapioka.....	6
C. BOD (<i>Biochemical Oxigen Demand</i>) dan COD (<i>Chemichal Oxigen Deman</i>).....	7
D. Biogas.....	8
E. Nilai Kalor Pembakaran Biogas.....	9
F. Energi Biogas	10
G. Proses Produksi Gas Metana dari Air Limbah.....	11
1. Lagoon (Kolam Fermentasi)	11
2. Reservoir	14
3. Burner.....	14
4. Kompresor.....	15
H. Instalasi PLTU	16
1. Prinsip Kerja PLTU	16
2. Siklus PLTU	18
I. Keandalan Listrik di Lampung	23
J. Aplikasi Model Analisis Kelayakan Ekonomi.....	27
1. Titik Impas (<i>Break Event Point</i>)	28
2. <i>Pay Back Period</i> (PBP).....	18
III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat	37
B. Alat dan Bahan.....	37
C. Metode Penelitian.....	37

D. Analisis Regresi Linier untuk Perhitungan Perkiraan Ketersediaan Produksi Singkong.....	39
E. Metoda Analisa Keandalan dengan Probabilitas Hilang Beban	40
 IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN	
A. Analisa Bahan Bakar.....	49
B. Plant Flow Sheet	49
C. Ketersediaan Bahan Bakar	52
D. Jumlah Biogas yang dihasilkan per Hari.....	55
1. Tahun 2007	56
2. Tahun 2008	57
3. Tahun 2009	58
E. Perhitungan Daya Pembangkit dan Fuel Supply Bahan Bakar	59
F. Pemilihan Lokasi Pembangkit	62
G. Aspek Ekonomis dan Biaya	63
1. Biaya Bahan Bakar.....	63
2. Biaya Pengolahan Limbah Cair Menjadi Biogas	64
3. Investasi Awal Pembangkit.....	67
H. Kelayakan Ekonomi	70
1. Pendapatan dan Keuntungan	70
2. BEP (<i>Break Event Point</i>)	71
3. <i>Pay Back Period</i> (PBP).....	74
I. Analisa Perbandingan Kelayakan Ekonomi Pembangkit Listrik Tenaga Uap Berbahan Bakar Metana dan Batubara.....	75
J. Analisa Hasil Perhitungan Keandalan Listrik	77
 V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	85
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	89