

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Intisari.....	xiv
Abstract.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Rencana Penelitian.....	9
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Teori Perencanaan Ketenagalistrikan Nasional.....	11
3.2 Faktor yang Mempengaruhi Kebutuhan Energi Listrik.....	14
3.2.1 Pertumbuhan Penduduk.....	14
3.2.2 Pertumbuhan Ekonomi.....	15
3.2.3 Pengembangan Wilayah.....	16

3.2.4	faktor –faktor lain	16
3.3	Model dan Pendekatan Perencanaan Energi.....	17
3.3.1	Pendekatan <i>End-Use</i>	17
3.3.2	Pendekatan Ekonometrika	17
3.3.3	Pendekatan Proses.	18
3.3.4	Pendekatan <i>Trend</i>	18
3.4	Konsumsi Energi.	18
3.5	Perhitungan Biaya Produksi	20
3.5.1	CRF/ <i>Cost Recovery Factor</i>	20
3.5.2	Biaya Modal/ <i>Capital Cost</i>	20
3.5.3	Harga produksi Listrik (<i>COE/Cost Of Energy</i>)	21
3.6	Pembangkit Listrik Terbarukan	22
3.6.1	Potensi Tenaga Angin.....	24
3.6.2	Potensi Tenaga Matahari	25
3.6.3	Potensi Tenaga Biogas.....	27
3.6.4	Potensi tenaga Biomassa.....	29
3.6.5	Potensi tenaga Mikrohidro.....	31
 BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	Data Penelitian.....	32
4.2	Perangkat Lunak.	33
4.3	Tata Laksana Penelitian.....	34
4.4	Pengambilan Data dan Analisa.....	37
 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		
5.1	Data Penelitian	43
5.1.1	Lokasi Aceh Tamiang.....	43
5.1.1.1	Populasi Penduduk.....	43
5.1.1.2	Kegiatan Ekonomi	43
5.1.2	Data Beban Harian.....	44
5.1.3	Konsumsi Energi Listrik Per Sektor	45
5.1.4	Data Potensi Energi Terbarukan	46
5.1.4.1	Data Potensi Biogas	46

5.1.4.2. Data Potensi Biomassa.....	47
5.1.4.3. Lokasi Pembangkit Tenaga Surya dan Angin.....	47
5.1.4.4 Data Potensi Mikrohidro.....	49
5.2 Asumsi Model.....	50
5.3 Analisis Konsumsi Energi Listrik.....	51
5.3.1. Sektor Rumah Tangga	53
5.3.2. Sektor Industri.....	55
5.3.3 Sektor Bisnis	57
5.3.4. Sektor Publik.....	60
5.3.5 Sektor Sosial	62
5.4 Rencana Pembangunan Daerah.....	65
5.5 Analisa Potensi Energi Listrik Energi Terbarukan Terbangkit....	65
5.5.1. Analisa Potensi Biogas	65
5.5.2. Analisa Potensi Biomassa.....	67
5.5.3. Analisa Potensi Tenaga Angin dan Matahari Menggunakan HOMER	69
5.5.4 Analisa Potensi Mikrohidro	72
5.6 Analisa Ekonomi Pembangkit Listrik.....	73
5.6.1 Biogas	73
5.6.2 Biomassa.....	75
5.6.3 Matahari dan Angin	77
5.6.4 Mikrohidro	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	80
6.2 Saran	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN