

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	I
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
DAFTAR LAMBANG DAN ISTILAH .....	xii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	7
1.5 Manfaat Penelitian .....	7
1.6 Keaslian Penelitian.....	8
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA .....	12
2.1 Tinjauan Pustaka.....	12
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1. Model .....	14
2.2.2. Sustainable .....	15
2.2.3. Pembangunan Infrastruktur Wilayah Kota.....	16
2.2.4. Konsep Perkiraan Permintaan Energi .....	17
2.2.5. Kebijakan Pengelolaan Energi .....	17
2.2.6. Dasar Pembuatan Model dan Peramalan.....	19
2.2.7. Eenergi Terbarukan di Indonesia .....	22
2.3 LEAP Modeling.....	30
2.3.1. Pola Kebutuhan Energi .....	36
2.4 Hipotesis .....	38

BAB III .....	39
METODE PENELITIAN.....	39
3.4.1. Tahapan Pengumpulan Data .....	40
3.4.2. Tahapan Pengolahan Data.....	41
3.4.3. Tahapan Analisis dan Kesimpulan.....	42
BAB IV .....	44
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	44
4.1 Deskripsi Wilayah.....	44
4.1.1. Umum .....	44
4.1.2. Topografi dan Geologi .....	46
4.1.3. Hidrologi Dan Lingkungan .....	47
4.1.4. Sosial Dan Kependuduk.....	48
4.1.5. Ekonomi .....	48
4.2 Produk Domestik Regional Bruto .....	49
4.3 Kondisi Energi Kabupaten Kotawaringin Barat .....	50
4.3.1. Batu Bara .....	51
4.3.2. Energi Baru Terbarukan.....	51
4.4 Model.....	54
4.4.1. Asumsi Dasar .....	54
4.4.2. Skenario .....	55
4.5 Proyeksi Energi Persektor.....	56
4.5.1. Pembangkit listrik .....	56
4.5.2. Analisis Kebutuhan Eenergi Listrik.....	58
4.6 Skenario Pemenuhanan Energi Listrik Menggunakan LEAP Model.....	61
4.6.1. Skenario BaU .....	62
4.6.2. Skenario RE-Mix .....	67
4.6.3. Komposisi Skenario BaU & RE-Mix.....	71
BAB V .....	72
KESIMPULAN.....	72
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran .....	73
Daftar Pustaka.....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Triple Bottom Line (Silvius, 2012).....	16
Gambar 2. 3 Sumber Energi Terbarukan (Singh, Anoop; Pant, 2013) .....	24
Gambar 2. 4 Contoh Turbin Angin di Desa Teluk Bogam, Kabupaten Kotawaringin Barat	26
Gambar 2. 5 contoh Panel Surya di Kantor BMKG Kabupaten Kotawaringin Barat .....	27
Gambar 4. 1 Peta Adminitrasi Kabupaten Kotawaringin Barat .....	45
Gambar 4. 2 Peta Titik Potensi Energi di Kabupaten Kotawaringin .....	50
Gambar 4. 4 Peta Potensi Angin di Kabupaten Kotawaringin Barat .....	52
Gambar 4. 6 contoh PLTBiomass .....	54
Gambar 4. 7 Peta wilayah Kerja ULP Pangkalan Bun .....	57
Gambar 4. 9 Proyeksi kebutuhan energi skenario dasar / BaU berdasarkan energi .....	63
Gambar 4. 10 Grafik Pertumbuhan Energi Pertahun (BaU).....	64
Gambar 4. 11 Scenario Renewable Mix (Hasil LEAP Modeling).....	68
Gambar 4. 12 Grafik Pertumbuhan Energi Pertahun (RE- Mix) .....	69

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Matriks Penelitian Perencanaan Ketersediaan Bauran EBT .....	9
Tabel 4. 1 Luas Kabupaten Kotawaringin Barat Menurut Kecamatan .....	44
Tabel 4. 4 Sungai di Kotawaringin Barat Panjang Dan Rata-Rata Kedalaman .....	47
Tabel 4. 5 PDRB Harga Konstan dan Berlaku di Wilayah .....	48
Tabel 4. 6 Pembangkit Existing di Kabupaten Kotawaringin Barat .....	57
Tabel 4. 7 Proyeksi Permintaan Energi Listrik .....	58
Tabel 4. 8 Scenario BaU Energi Yang di Bangkitkan .....	66
Tabel 4. 9 Scenario RE-Mix Energi Yang di Bangkitkan .....	70