

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Keaslian Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Air Bawah Tanah	8
2.1.1. Data Penelitian Terdahulu	9
2.1.2. Data Ketersediaan Air Bawah Tanah	10
2.1.3. Keberadaan Air Bawah Tanah	11
2.1.4. Conjunctive Use	14
2.2. Morfologi dan Geologi	15
2.3. Ketersediaan Air	16
2.4. Kebutuhan Air	17
2.5. Sumber Air	18
2.6. Kegiatan Penanganan Batubara	18
2.7. Kelangkaan Air	19
2.8. Analisa Batubara	21
2.9. Nilai Air (Value of Water)	33
III. LANDASAN TEORI	39
3.1. Analisa Ketersediaan dan Potensi Air Tanah di Cekungan Bandar Lampung	39
3.2. Proyeksi Kebutuhan Air.....	41
3.3. Air Operasional	42

3.4. Analisis Ekonomi	42
3.5. Pengelolaan Pajak	48
3.6. Efisiensi	49
3.7. Alat Pengumpul Data Kuesioner	50
3.8. Alat Pemecahan Masalah (AHP)	50
3.9. Analisa Kebijakan dan Implementasinya	53
3.10. Hipotesis	60
IV. METODE PENELITIAN	61
4.1. Langkah-langkah Penelitian	61
4.1.1. Lokasi Penelitian	61
4.1.2. Pendekatan Masalah dan Asumsi	61
4.2. Inventarisasi Data	62
4.2.1. Teknik Analisa Data	63
4.2.2. Teknik Perumusan Masalah	63
4.3. Tahapan Penelitian dan Analisa Data	64
4.3.1. Tahapan Penelitian	64
4.3.2. Analisa Data	66
4.3.3. Jadwal Penelitian	66
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	67
5.1. Data Ketersediaan Air Bawa Tanah	67
5.2. Analisa Kebutuhan Air Pelabuhan Batubara	67
5.2.1. Data Karyawan	67
5.2.2. Data Kebutuhan Air	68
5.3. Analisa Air	70
5.4. Kajian Teknis	72
5.4.1. Sistem Operasional	72
5.4.1.1. Penanganan Batubara (Pemakaian Air pada RCD dan Stockpile)	72
5.4.1.2. Pemakaian Air Untuk Perkantoran (Karyawan) ...	75
5.4.1.3. Pemakaian Air untuk Penyiraman Debu pada Areal Terbuka (Halaman dan Jalan)	76
5.4.1.4. Pemakaian Air untuk Penyiraman Tanaman	77
5.4.1.5. Pemakaian Air untuk Pembersihan Alat Operasional	78
5.4.1.6. Penyemprotan/Penyiraman Batubara pada saat Pemuatan ke Kapal	80
5.4.2. Sistem Pendistribusian (Logistik)	81
5.4.2.1. Pompa dan Sumur Bor	81
5.4.2.2. Kondisi Jaringan Distribusi Air	82
5.4.2.3. Sistem Penanganan Batubara	85
5.4.3. Kondisi Perlakuan	87
5.5. Kajian Ekonomi	90
5.5.1. Penentuan Pajak Pemanfaatan Air Bawa Tanah	90
5.5.2. Penentuan Nilai Air terhadap Produksi Batubara ..	94

5.5.3. Analisis Ekonomi Jaringan Distribusi	95
5.5.4. Kondisi Perlakuan	108
5.6. Kajian Sosial	110
5.6.1. Kondisi Sosial	110
5.6.2. Kondisi Perlakuan	121
5.7. Kajian Lingkungan	122
5.7.1. Kondisi Perlakuan	123
5.8. Analisa	124
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	150
6.1. Kesimpulan	150
6.2. Saran	153
DAFTAR PUSTAKA	155
LAMPIRAN	157

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perkiraan Jumlah Air di Bumi	13
Tabel 2.2. Keseimbangan Air Tahunan Global	15
Tabel 2.3. Parameter Kualitas Batubara	23
Tabel 2.4. Fuel Ratio Berbagai Jenis Batubara	26
Tabel 2.5. Spesifikasi Batubara Bukit Asam	28
Tabel 3.1. Skala Banding Secara Berpasangan	52
Tabel 3.2. Random Consistency Index	53
Tabel 3.3. Faktor-faktor dan Indikator yang mempengaruhi implementasi kebijakan pengelolaan air bawah tanah Bandar Lampung	58
Tabel 5.1. Prosentase Pemakaian per Sub Bidang Pekerjaan	68
Tabel 5.2. Data Produksi Batubara/bulan yang Masuk ke Pelabuhan Batubara Tarahan, Tahun 2003-2010	69
Tabel 5.3. Hasil Analisa Air Sebelum digunakan Untuk Kegiatan Operasional	71
Tabel 5.4. Tanaman yang Ada di Pelabuhan Batubara	77
Tabel 5.5. Pompa dan Kapasitas Tanki di Pelabuhan Batubara	82
Tabel 5.6. Ukuran Pipa Distribusi Primer	84
Tabel 5.7. Biaya Pipa Distribusi	96
Tabel 5.8. Komponen Biaya Tangki	96
Tabel 5.9. Biaya Pompa	97
Tabel 5.10. Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan Kota Bandar Lampung Tahun 2005	111
Tabel 5.11. Komposisi Penduduk Desa Srengsem Menurut Umur dan Jenis Kelamin	112
Tabel 5.12. Aspek Data Pertanyaan Kuesioner	113
Tabel 5.13. Kriteria Aspek-aspek Kajian	124
Tabel 5.14. Prosentase Bobot Kriteria Penilaian di Lokasi Penelitian ...	131
Tabel 5.15. Prosentase Bobot Kriteria Penilaian Secara Umum	132
Tabel 5.16. Aspek Tinjauan Penetapan Sub Kriteria untuk Penilaian dalam rangka Usaha Efisiensi Pemanfaatan Air	133

Tabel 5.17. Prosentase Bobot tiap Aspek Usaha Efisiensi

Pemanfaatan Air	134
Tabel 5.18. Prosentase Bobot Pada Goal (Tujuan) Studi Kasus	136
Tabel 5.19. Prosentase Bobot Goal (Tujuan) Secara Umum	138
Tabel 5.20. Prosentase Bobot Goal (Tujuan) untuk Usaha Efisiensi	140
Tabel 5.21. Nilai Indeks Konservasi Air Bawah Tanah	146

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Lokasi Penelitian	7
Gambar 2.1. Peta Potensi Air Bawah Tanah Bandar Lampung	11
Gambar 2.2. Siklus Hidrologi Tertutup	12
Gambar 2.3. Prinsip Utama Nilai Air dalam Penggunaannya	34
Gambar 3.1. Bagan Formulasi Masalah Pengambilan Keputusan	51
Gambar 4.1. Bagan Alir Penelitian	65
Gambar 5.1. Prosentase Pemakian Air per Sub Bidang Pekerjaan	68
Gambar 5.2. Kondisi Jaringan Distribusi Air	83
Gambar 5.3. Mekanisme Pembayaran Pajak	91
Gambar 5.4. Prosentase Goal (Tujuan) pada Studi Kasus	136
Gambar 5.5. Prosentase Goal (Tujuan) Kebijakan secara Regional	138
Gambar 5.6. Prosentase Goal (Tujuan) untuk Usaha Efisiensi	140

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Tesis	156
Lampiran 2. Kriteria Mutu Air Berdasarkan PP No.82/2001	157
Lampiran 3. Analisa Air Setelah Pemakaian pada beberapa Stasiun Pengamatan	158
Lampiran 4. Skema Kegiatan di Pelabuhan Batubara Tarahan.....	159
Lampiran 5. Prediksi Kebutuhan Air PTBA Tarahan	160
Lampiran 6. Kriteria Penentuan Dasar Perhitungan Pajak Air Bawah Tanah Sesuai Perda No.4 Tahun 2002 dan Surat Keputusan Gubernur Lampung No.07 Tahun 2002	161
Lampiran 7. Perhitungan Pajak Pemakaian Air per Sub Bidang Pekerjaan	162
Lampiran 8. Struktur Organisasi Pelabuhan Batubara Tarahan	163
Lampiran 9. Luas Lahan Yang Dibuka	164
Lampiran 10. Luas Lahan Yang direklamasi atau Ditanami	165
Lampiran 11. Analisa Ekonomi	166
Lampiran 12. Perhitungan Data Kuesioner	167
Lampiran 13. Perhitungan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk Tujuan Khusus dan Umum serta Usaha untuk Efisiensi Pemanfaatan Air	168