

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Lingkup Penelitian	3
1.5.1 Lingkup Wilayah.....	3
1.5.2 Lingkup Pekerjaan.....	3
1.5.3 Batasan Penelitian	5
1.6 Penelitian terdahulu	5
1.7 Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	8
2.1 Kondisi Regional Daerah Penelitian	8
2.1.1 Kondisi Topografi	8
2.1.2 Kondisi Iklim.....	9
2.1.3 Kondisi Geologi	9
2.1.4 Kondisi Hidrogeologi	12
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Air Tanah.....	12
2.2.2 Akuifer	13
2.2.3 Aliran Air Tanah	13
2.2.4 Permodelan.....	21
2.2.5 Model Air Tanah	22
2.2.6 Kondisi Batas Model (Boundary Condition).....	23
2.2.7 Optimum Akuifer Yield	24
2.2.8 Tahapan Pemodelan Air tanah.....	25
2.2.9 Pengumpulan dan Interpretasi Data.....	26
2.2.10 Pemahaman Model	31
2.2.11 Kalibrasi dan Validasi Model	32
2.2.12 Analisis Error Model	32
2.2.13 Pencemaran Air Tanah	34
2.2.14 Mass Transport Kontaminan	36
2.2.15 Analisis Sistem Informasi Geografis.....	44
2.2.16 Metode Geolistrik.....	45
2.2.17 Slug Test.....	47
2.3 Konstruksi IPAL KIT Batang.....	50
2.3.1 Kolam Ekualisasi.....	50
2.3.2 MBBR	51
2.3.3 Clarifier	51
2.3.4 Sludge Dewatering	52
2.3.5 Lagoon.....	53
	viii

2.4	Hipotesis	54
BAB III METODE PENELITIAN		55
3.1	Alat dan Bahan Penelitian	55
3.2	Tahapan Penelitian	55
3.2.1	Tahapan Persiapan	55
3.2.2	Tahapan Pengumpulan Data	55
3.2.3	Tahapan Analisis Data	59
3.2.4	Tahap Pelaporan	60
3.3	Metode Penelitian	60
BAB IV PENGUTARAAN DATA		62
4.1	Data Sekunder	62
4.1.1	Klimatologi dan Hidrometeorologi	62
4.1.2	Penyelidikan Bawah Permukaan	63
4.1.3	Uji Pompa	68
4.1.4	Karakteristik Pencemar	68
4.2	Data Primer	69
4.2.1	Pemetaan Geologi	69
4.2.2	Pengukuran Muka Air Tanah	73
4.2.3	Uji Geolistrik	76
4.2.4	Konduktivitas Hidrolik	78
4.2.5	Karakteristik Air Tanah	79
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		81
5.1	Potensi Imbuhan Daerah Penelitian	81
5.2	Pola dan Arah Aliran Air Tanah	83
5.3	Karakteristik Akuifer Daerah Penelitian	84
5.4	Konseptual Model	86
5.5	Pemodelan Numerik Aliran Air tanah	89
5.5.1	Asumsi pemodelan	89
5.5.2	Setup model	90
5.5.3	Parameter Input Model	90
5.5.4	Proses Kalibrasi Model	93
5.5.5	Mass Transport	98
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		108
6.1	Kesimpulan	108
6.2	Rekomendasi	108
DAFTAR PUSTAKA		110
Lampiran 6		115
Lampiran 1		137
Lampiran 2		141
Lampiran 3		174
Lampiran 4		183
Lampiran 5		192
Lampiran 7		196
Lampiran 8		231
Lampiran 9		234