

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
SARI.....	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Penelitian	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
I.5 Lingkup Penelitian.....	4
I.5.1 Lokasi Penelitian	4
I.5.2 Lingkup Pekerjaan.....	5
I.5.3 Batasan Masalah.....	5
I.6 Peneliti Terdahulu dan Keaslian Penelitian	6
BAB II GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	9
II.1. Geomorfologi Regional.....	9
II.2. Stratigrafi Regional.....	11
II.3 Hidrogeologi Regional.....	15
BAB III DASAR TEORI	22
III.1. Akuifer dan Air Tanah	22
III.1.1 Akuifer	22
III.1.2. Air Tanah.....	23
III.2. Pemodelan Air Tanah.....	26
III.2.1. Pengertian Pemodelan Air Tanah	26

III.2.2.	Jenis - Jenis Model.....	27
III.3.	Data Pemodelan Air Tanah.....	29
III.4.	Kondisi Batas dan Parameter Dalam Pemodelan Air Tanah	36
III.4.1	Kondisi Batas dalam Pemodelan Air Tanah	36
III.4.2.	Parameter dalam Pemodelan Air Tanah	38
III.5.	Alur Kerja dalam Pemodelan Airtanah	40
III.5.1.	Penentuan masalah	40
III.5.2.	Penentuan model konseptual	42
III.5.3.	Penentuan persamaan matematik	42
III.5.4.	Desain Model.....	42
III.5.5.	Proses kalibrasi	43
III.5.6.	Penerapan model	44
III.6.	Asumsi – Asumsi dalam Pemodelan Airtanah	45
III.7.	Hipotesis.....	47
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....		48
IV.1.	Alat dan Bahan Penelitian	48
IV.2.	Tahapan Penelitian	49
BAB V PENGUTARAAN DATA.....		61
V.1.	Kondisi Geologi Daerah Penelitian.....	61
V.1.1	Kondisi Geomorfologi Daerah Penelitian.....	61
V.1.2	Kondisi Litologi Daerah Penelitian	66
V.2.	Kondisi Hidrogeologi.....	73
V.2.1.	Sistem Akuifer.....	73
V.2.2.	Keberadaan Air Tanah	75
V.3.	Kondisi Hidrologi.....	80
V.3.1.	Kondisi Sungai	80
V.3.2.	Temperatur Udara.....	80
V.3.3.	Curah Hujan	81
V.3.4.	Evapotranspirasi	82
V.3.5.	Limpasan Permukaan	83

V.3.6.	Imbuan Air Tanah.....	83
BAB VI PEMODELAN ALIRAN AIR TANAH		85
VI.1.	Asumsi dan Batasan dalam Pemodelan Aliran Air Tanah	85
VI.2.	Model Konseptual Daerah Penelitian.....	86
VI.3.	Diskretisasi Daerah Model	88
VI.4.	Data Masukan Model	90
VI.4.1.	Elevasi Sistem Akuifer	90
VI.4.2.	Nilai Konduktivitas Hidrolika	91
VI.4.4.	Nilai Imbuan	94
VI.4.5.	Sumur	94
VI.5.	Hasil Pemodelan dan Kalibrasi Model.....	94
VI.5.1.	Hasil Pemodelan Air Tanah.....	94
VI.5.2.	Kalibrasi Model	97
VI.6.	Aplikasi Model.....	106
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....		108
VII. 1.	Kesimpulan	108
VII.2.	Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA.....		110
LAMPIRAN.....		113