

# DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT .....	v
RINGKASAN .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR ISTILAH .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Hipotesis.....	4
1.6. Hasil yang Diharapkan .....	4
1.7. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN UMUM</b>	
2.1. Kebutuhan air bersih di Kecamatan Umbulharjo .....	5
2.2. Kondisi airtanah di Kecamatan Umbulharjo .....	9
2.2.1. Geomorfologi Regional .....	9
2.2.2. Stratigrafi Regional.....	9
2.2.3. Cekungan Airtanah Yogyakarta-Sleman .....	10
2.2.4. Hidrogeologi Cekungan Airtanah Yogyakarta-Sleman.....	11
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b>	
3.1. Proyeksi Populasi Penduduk.....	15
3.2. Proyeksi kebutuhan airtanah sebagai air bersih .....	15
3.3. Perhitungan Pemanfaatan Air .....	16
3.4. Pemodelan aliran airtanah.....	18
3.4.1. Hukum Darcy.....	18
3.4.2. Persamaan matematika aliran airtanah .....	20
3.4.3. Flow net .....	27

3.4.4. Model aliran airtanah.....	29
3.4.5. Pemodelan Numerik Airtanah.....	33
3.4.6. Data yang dibutuhkan dalam Pemodelan Airtanah.....	33
3.4.7. Imbuhan Airtanah .....	34
3.4.8. Error Analysis .....	35
3.5. Visual Modflow .....	38
<b>BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN</b>	
4.1. Kependudukan .....	41
4.2. Data proyeksi peningkatan kebutuhan airtanah. ....	42
4.2.1. Data jumlah dan kebutuhan airtanah pada penduduk .....	42
4.2.2. Data jumlah dan kebutuhan airtanah pada Ijin Usaha .....	43
4.3. Pemodelan Aliran Airtanah.....	43
4.4. Hasil Pemodelan dan Kalibrasi Model .....	55
4.4. Simulasi Pemodelan Aliran Airtanah.....	62
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
5.1. Analisis proyeksi airtanah yang digunakan sebagai air bersih di lokasi penelitian .....	67
5.2. Model Aliran Airtanah .....	68
5.3. Hasil Simulasi Pemodelan Aliran Airtanah.....	71
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan.....	74
6.2. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	77