

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR NOTASI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat penelitian	2
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem Penyediaan Air Bersih	4
2.2 Analisa Sumber Air Baku.....	4
2.2.1 Sumber Air	4
2.2.2 Kualitas Air	6
2.2.3 Debit Ketersediaan Air Bersih	6
2.3 Analisa Kebutuhan Air	8
2.3.1 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk	8
2.3.2 Proyeksi Jumlah Penduduk	9
2.3.3 Pemakaian Air	10
2.3.4 Fluktuasi penggunaan air	13
2.3.5 Kebocoran Air	14
2.4 Sistem Jaringan Air Bersih.....	14
2.4.1 Sistem Jaringan Transmisi	14
2.4.2 Sistem Jaringan Distribusi.....	16

2.5	Hidraulik Pengaliran.....	19
2.5.1	Kecepatan Aliran.....	19
2.5.2	Kehilangan Energi.....	19
2.6	Unit Penyediaan Air Bersih.....	20
2.6.1	Reservoir	20
2.6.2	Jenis Pipa dan Alat Sambung.....	21
2.6.3	Pompa.....	22
2.7	EPANET 2.0	24
BAB III METODOLOGI		28
3.1	Bagan Alir	28
3.2	Prosedur Penelitian.....	29
3.2.1	Pengumpulan Data	29
3.2.2	Analisa Kebutuhan Air	30
3.2.3	Analisa Sumber Air Bersih	30
3.2.4	Perancangan	31
3.3	Lokasi Penelitian	32
3.4	Aplikasi Program EPANET 2.0	33
3.4.1	Pemodelan Pipa Transmisi	33
3.4.2	Pemodelan Pipa Distribusi	39
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Analisa Ketersediaan Air Bersih	45
4.2	Analisa Pertumbuhan Penduduk.....	46
4.3	Analisa Kebutuhan Air	47
4.3.1	Analisa Kebutuhan Air Domestik	48
4.3.2	Analisa Kebutuhan Air Non Domestik	49
4.3.3	Analisa Kehilangan Air	49
4.3.4	Analisa Kebutuhan Air Total	50
4.3.5	Analisa Kebutuhan Air Harian Maksimum.....	51
4.3.6	Analisa Kebutuhan Air Jam puncak	52
4.4	Perencanaan Unit Penyediaan Air Bersih.....	52
4.4.1	Perencanaan Pipa Transmisi.....	54
4.4.2	Perencanaan Pipa Distribusi.....	54

4.4.3 Perencanaan <i>Reservoir</i>	56
4.4.4 Sistem Pengambilan Air Baku	57
4.5 Pembahasan	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	62

