

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMA PERSEMBAHAN DAN MOTTO	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii

BAB I PENDAHULUAN

1

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perencanaan	3
1.4 Manfaat Perencanaan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

5

2.1 Definisi Sistem	5
2.2 Perencanaan Sistem Distribusi Air Bersih	6
2.3 Perencanaan Jaringan Perpipaan Air Bersih	7
2.4 Pembuatan Zone Pelayanan	8
2.5 Sistem Distribusi dan Sistem Pengaliran Air Bersih	9
2.5.1 Sistem Distribusi Air Bersih	9
2.5.2 Sistem Pengaliran Air Bersih	11
2.5.3 Sistem Pemipaan	12
2.5.4 Perencanaan Jalur Jaringan Perpipaan	14
2.5.5 Perilaku Pengguna Terhadap Air Bersih	16

2.5.5.1 Kebutuhan Air Domestik	17
2.5.5.2 Kebutuhan Air Bersih Non Domestik	20
2.5.5.3 Tingkat Kehilangan Air	22
2.5.5.4 Fluktuasi Kebutuhan Air	22
2.6 Perhitungan yang Digunakan dalam Perancangan Distribusi Air	23
2.6.1 Metode Perhitungan Proyeksi Penduduk	23
2.7 Metode Perhitungan Hidrolis	25
2.7.1 Aplikasi <i>Epanet 2.0</i>	25
2.7.2 Simulasi Hidrolis	27
2.7.3 Perhitungan Hidrolisis Jaringan Perpipaan Distribusi	28
BAB III METODE PERENCANAAN.....	31
3.1 Lokasi dan Objek Perancangan	31
3.2 Metode Pengumpulan Data	31
3.2.1 Data Primer	31
3.2.2 Data Sekunder	31
3.3 Metode Pengolahan	32
3.4 Analisis Data	32
3.4.1 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk	32
3.4.2 Tanki	33
3.4.3 Pompa	33
3.4.4 Pipa	34
3.4.5 Analisis Rencana Anggaran Biaya	35
3.5 Metode perancangan	35
3.6 Langkah – Langkah Perencanaan	36
BAB IV GAMBARAN UMUM (PDAM) TIRTA MAYANG JAMBI.....	37
4.1 Sejarah Singkat PDAM Tirta Mayang Jambi	37

4.2 Letak Geografi Kabupaten Tanjung Jabung Timur	39
4.3 Kondisi Eksisting PDAM Tirta Mayang	41
4.3.1 Struktur Organisasi	42
4.3.2 Letak Perencanaan Jaringan Distribusi Air	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1 Kebutuhan Air	46
5.1.1 Analisis Pertumbuhan Penduduk	48
5.1.2 Kebutuhan Air Domestik	50
5.1.3 Kebutuhan Non Domestik	52
5.2 Kapasitas Reservoir	56
5.3 Pompa	58
5.3.1 <i>Head</i> Pompa	59
5.3.2 Putaran Motor Penggerak Pompa	62
5.3.3 Putaran Spesifikasi dan Jenis Impeler	63
5.3.4 Daya Motor Penggerak	64
5.3.5 Pipa	66
5.3.5.1 Diameter Pipa Hisap (<i>Suction Pipe</i>)	68
5.3.5.2 Diameter Pipa Tekan (<i>Discharge Pipe</i>)	68
5.4 Analisis Perancangan Jaringan Distribusi Air Bersih Kecamatan Muara Sabak Barat Dengan Perangkat Lunak Epanet 2.0	69
5.4.1 Tahapan Menggunakan Epanet 2.0	69
5.4.2 Masukan Data (Input)	69
5.4.3 Keluaran Data Output	78

5.5 Rencana Anggaran Biaya	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA