

DAFTAR ISI

HALAMAM JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISTILAH	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
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.....	6
2.1 Sumber Air dan Karakteristiknya.....	6
2.1.1 Air Hujan	6
2.1.2 Air Permukaan	7
2.1.3 Air Tanah	7
2.2 Persyaratan Dalam Penyediaan Air Baku	8
2.2.1 Persyaratan Kualitas	8
2.2.2 Persyaratan Kuantitas	15
2.2.3 Persyaratan Kontinuitas	16

2.2.4 Persyaratan Radioaktif.....	16
2.3 Kriteria Perencanaan	17
2.3.1 Sistem Distribusi.....	17
2.3.2 Sistem Pengaliran	18
2.3.3 Sistem Jaringan Distribusi	19
2.3.4 Kebutuhan Air.....	21
2.3.5 Penentuan Kebutuhan Air.....	24
2.3.6 Kehilangan Air.....	27
2.4 Perpipaian Distribusi	28
2.4.1 Jenis Pipa	28
2.5 Dasar Perencanaan Pompa	30
2.5.1 Kapasitas Pompa	30
2.5.2 <i>Head</i> Pompa	30
2.5.3 Unit Penggerak Pompa	31
2.6 Reservoir	32
2.7 Perlengkapan Sistem Perpipaian	34
2.8 Hidrolika Aliran Dalam Pipa.....	36
2.8.1 Sisa Tekan	36
2.8.2 Kecepatan Aliran Dalam Pipa	37
2.9 Program Epanet Versi 2.0	37
BAB III METOLOGI PERENCANAAN	39
3.1 Tahapan Perencanaan	39
3.2 Tahapan Persiapan.....	40
3.3 Tahapan Pengumpulan Data.....	40
3.3.1 Data Primer	40
3.3.2 Data Sekunder	40
3.4 Analisis Perencanaan.....	41
3.4.1 Analisis Kondisi Eksisting Jaringan Distribusi Air Bersih	42
3.4.2 Analisis Rencana Pengembangan Pendistribusian Air	

Bersih ke Konsumen Selama 10 Tahun ke Depan.....	42
3.4.3 Analisis Komponen Sistem Distribusi Air Bersih	43
3.4.4 Analisis Rencana Anggaran Biaya	45
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN	46
4.1 Gambaran Umum Lokasi Perencanaan	46
4.1.1 Kondisi Umum Kecamatan Watopute	46
4.1.2 Wilayah dan Kependidikan.....	48
4.1.3 Pendidikan, Kesehatan dan Keagamaan	51
4.1.4 Tata Guna Lahan.....	52
4.1.5 Kondisi Topografi dan Geologi	55
4.2 Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Muna	53
4.2.1 Sistem Penyediaan Air Minum Kecamatan Watopute (IKK Wakadia).....	55
4.2.2 Sistem Pengaliran	56
4.2.3 Sistem Distribusi	58
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	59
5.1 Kondisi Eksisting Pengembangan	59
5.1.1 Sumber Air Baku	59
5.1.1.1 Kualitas Air Baku.....	60
5.1.1.2 Kuantitas Air Baku.....	62
5.1.1.3 Kontinuitas Air Baku	64
5.1.2 <i>Reservoir</i>	64
5.1.3 Pompa	68
5.1.3.1 <i>Head</i> Pompa.....	70
5.1.3.2 Putaran Motor Penggerak.....	71
5.1.3.3 Putaran Spesifikasi dan Jenis Impeler.....	72
5.1.3.4 Daya Motor Penggerak	73
5.1.4 Pipa	77
5.1.4.1 Diameter Pipa Hisap (<i>Suction Pipe</i>)	75

5.1.4.2 Diameter Pipa Tekan (<i>Discharge Pipe</i>)	76
5.2 Analisis Rencana Pengembangan Pendistribusian Air Bersih Ke Konsumen Selama 10 Tahun Ke Depan	76
5.2.1 Perhitungan Proyeksi Penduduk Kecamatan Watopute.....	77
5.2.2 Kebutuhan Air Kecamatan Watoput.....	79
5.2.3 Simulasi Pengembangan Jaringan Distribusi Air Bersih Epanet 2.0	83
5.2.3.1 Simulasi Panjang Pipa (<i>Length</i>).....	86
5.2.3.2 Simulasi Ketinggian Diatas Permukaan Air Laut (Elevation).....	87
5.2.3.3 Simulasi Tekanan.....	91
5.2.3.4 Simulasi Kecepatan Aliran Air	92
5.3 Rencana Anggaran Biaya	93
 BAB VI PENUTUP	94
6.1 Kesimpulan.....	94
6.1.1 Kondisi Eksisting Pengembangan	94
6.1.2 Analisis Rencana Pengembangan Pendistribusian Air Bersih Ke Konsumen Selama 10 Tahun ke Depan	95
6.1.3 Rencana Anggaran Biaya	96
6.2 Saran.....	96
6.2.1 Kondisi Eksisting Pengembangan.....	96
6.2.2 Analisis Rencana Pengembangan Pendistribusian Air Bersih Ke Konsumen Selama 10 Tahun ke Depan	96
6.2.3 Rencana Anggaran Biaya	96

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN