

DAFTAR ISI

Motto.....	i
Lembar Persembahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Latar Belakang Permasalahan.....	5
1.3	Perumusan Masalah.....	5
1.4	Tujuan.....	6
1.5	Manfaat Penelitian.....	6
1.6	Batasan Masalah.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Perencanaan.....	8
2.2	Jaringan Transmisi dan Distribusi Air Bersih.....	8
2.3	Pengertian Air Bersih.....	9
2.4	Sumber Air dan Karakteristik.....	10
2.5	Peranan Air Bagi Kehidupan.....	12
2.5.1	Kebutuhan Air.....	12
2.5.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemakaian Air Bagi Penduduk.....	13
2.6	Kualitas Air Minum.....	14
2.7	Kebutuhan Air.....	15
2.8	Sistem Distribusi.....	18
2.9	Macam Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih.....	20
2.10	Bahan-Bahan Pipa.....	22
2.10.1	Jenis-Jenis Pipa	22
2.10.2	Pemilihan Jenis Pipa	22

2.10.3	Perlengkapan Jaringan Distribusi Air Bersih.....	23
2.11	Proyeksi Penduduk	26
BAB III TAHAPAN PERENCANAAN		
3.1	Umum	28
3.2	Identifikasi Wilayah Perencanaan	28
3.3	Identifikasi Sistem Penyediaan Air Minum Yang Ada	29
3.3.1	Survey Kebutuhan Air Minum (Data Primer)	30
3.3.2	Survey Sistem Penyediaan Air Minum (Data Sekunder)	30
3.4	Analisis Kondisi Sistem Penyediaan Air Minum Yang Ada	31
3.4.1	Analisis Daerah Pelayanan	31
3.4.2	Analisis Sistem Transmisi dan Reservoir	33
3.4.3	Analisis Sistem Distribusi	33
3.4.4	Desain Sistem Distribusi	34
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN		
4.1	Gambaran Umum Kecamatan Nanggulan	35
4.1.1	Letak dan Batas Wilayah Kecamatan Nanggulan	35
4.1.2	Luas Wilayah Kecamatan Nanggulan	35
4.2	Kondisi Fisik Kecamatan Nanggulan	36
4.2.1	Topografi	36
4.2.2	Iklim	36
4.2.3	Tata Guna Lahan	36
4.3	Demografi	37
4.4	Sosial Ekonomi Kecamatan Nanggulan	37
4.4.1	Mata Pencaharian	37
4.4.2	Tingkat Pendidikan	38
4.5	Kajian Rencana Tata Ruang Kecamatan Nanggulan	38
4.5.1	Sarana Prasarana Kota	39
4.5.1.1	Perumahan	39
4.5.1.2	Perkantoran Pemerintahan dan Bangunan Umum	39
4.5.1.3	Perdagangan dan Jasa Komersial	40
4.5.1.4	Industri	40

4.5.1.5	Fasilitas Umum	41
4.6	Pelayanan Air Bersih	42
BAB V KONDISI SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM KECAMATAN NANGGULAN		
5.1	Penyediaan Air Bersih Non Perpipaan	44
5.1.1	Penyediaan Air Bersih Dengan Air Tanah	44
5.1.2	Penyediaan Air Bersih Dengan Air Permukaan	45
5.2	Penyediaan Air Bersih Perpipaan	45
5.2.1	Daerah dan Tingkat Pelayanan	48
5.2.2	Sumber Air Baku dan Kapasitas Produksi	48
5.2.3	Instalasi Pengolahan Air	49
5.2.4	Sistem Distribusi	49
5.2.5	Sambungan Pelayanan	50
5.2.6	Tingkat Konsumsi Air Bersih	50
BAB VI ANALISIS SAAT INI DAN RENCANA PENGEMBANGAN SISTEM PENYEDIAAN AIR MINUM DI KECAMATAN NANGGULAN		
6.1	Kriteria Desain	51
6.2	Analisis Sistem Penyediaan Air Bersih Yang Ada	52
6.2.1	Analisis Daerah dan Tingkat Pelayanan	52
6.2.1.1	Daerah Pelayanan	52
6.2.1.2	Tingkat Pelayanan	53
6.2.2	Analisis Sistem Air Minum Saat Ini	54
6.2.2.1	Analisis Data Primer dan Data Sekunder	54
6.2.2.2	Analisis Sumber Air Baku dan Kapasitas Pengambilan	55
6.2.2.3	Analisa Reservoir	58
6.2.2.4	Analisis Jaringan Distribusi	58
6.3	Permasalahan Yang Dihadapi	59
6.4	Rencana Detail Sistem Penyediaan Air Bersih	60
6.4.1	Pengaliran Air Bersih 24 Jam Dalam Sehari	60
6.4.2	Proyeksi Jumlah Penduduk dan Kebutuhan Air Minum	62
6.4.2.1	Proyeksi Jumlah Penduduk	62

6.4.2.2	Proyeksi Kebutuhan Air Minum	63
6.4.3	Distribusi Air Bersih	65
6.4.4	Analisa Reservoir	65
6.4.5	Desain Sistem Distribusi Air Bersih	65
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan	68
7.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pembagian Luas Wilayah Kecamatan Nanggulan	36
Tabel 4.2	Data Perkembangan Penduduk Kecamatan Nanggulan Tahun 1996 – 2004	37
Tabel 4.3	Jumlah Penduduk Kecamatan Nanggulan dan Desa Giripurwo Berdasarkan Mata Pencapaian Tahun 2004	37
Tabel 4.4	Tingkat Pendidikan Penduduk Kecamatan Nanggulan Tahun 2004	38
Tabel 4.5	Perumahan di Kecamatan Nanggulan 2004	39
Tabel 4.6	Data Sekolah dan Guru Kecamatan Nanggulan	41
Tabel 4.7	Data Fasilitas Kesehatan di Kecamatan Nanggulan	42
Tabel 4.8	Data Rumah Ibadat di Kecamatan Nanggulan	42
Tabel 4.9	Data Sumber Air Baku PDAM “Kulon Progo”	43
Tabel 5.1	Hasil Pemeriksaan Kualitas Sungai Progo PDAM Unit Sentolo	48
Tabel 5.2	Jumlah Pipa Primer Distribusi Kecamatan Nanggulan Tahun 2006	49
Tabel 5.3	Jumlah Pelanggan, Pemakaian Air, dan Tagihan di Kecamatan Nanggulan	50
Tabel 6.1	Kriteria Desain dan Perencanaan di Indonesia Tahun 1983	51
Tabel 6.2	Hasil Peninjauan Langsung Terhadap Masyarakat	54
Tabel 6.3	Konsumsi Air Eksisting tahun 2006	55
Tabel 6.4	Proyeksi Penduduk Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang)	62
Tabel 6.5	Kondisi Eksisting dan Proyeksi Kebutuhan Air Minum Desa (Wijimulyo, Jatisarono, dan Kembang) Kec. Nanggulan Tahun 2004 s/d 2014	64
Tabel 6.6	Perhitungan Fluktuasi Pemakaian Air	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar Tata Guna Lahan

Gambar Administrasi

Gambar 4.1 Gambar Jaringan Distribusi Air Minum Kondisi Eksisting

Gambar 5.1 Struktur Organisasi PDAM Kulon Progo

Gambar 6.1 Jaringan Distribusi Air Minum Untuk 10 Tahun ke Depan

