

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Perencanaan	2
1.4 Ruang Lingkup Perencanaan	3
1.5 Manfaat Perencanaan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Air Sungai	4
2.2 Standar Kualitas Air.....	4
2.3 Metode Proyeksi Penduduk	5
2.4 Kebutuhan Air.....	5
2.4.1 Kebutuhan Air Domestik	6
2.4.2 Kebutuhan Air Non Domestik	7
2.5 Sistem Penyediaan Air Minum	8
2.5.1 Unit Air Baku.....	8

2.5.1.1	Bangunan Penampungan Air	8
2.5.1.2	Bangunan Pengambil/penyadap.....	9
2.5.1.3	Alat Pengukuran dan Peralatan Pemantauan	13
2.5.1.4	Sistem Perpompaan.....	14
2.5.1.5	Bangunan Sarana Pembawa serta Perlengkapan	15
2.5.2	Unit Produksi	16
2.5.2.1	Koagulasi	16
2.5.2.2	Flokulasi	18
2.5.2.3	Sedimentasi.....	20
2.5.2.4	Filtrasi	22
2.5.2.5	Desinfeksi	25
2.5.2.6	Netralisasi	27
2.5.3	Unit Distribusi.....	27
2.5.3.1	Reservoir.....	27
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI STUDI.....		29
3.1	Profil Kecamatan Sungai Ambawang.....	29
3.1.1	Data Penduduk Kecamatan Sungai Ambawang.....	29
3.2	Fasilitas Umum	30
3.2.1	Pendidikan.....	30
3.2.2	Fasilitas Kesehatan.....	30
3.2.3	Fasilitas Tempat Ibadah	31
3.2.4	Fasilitas Tempat Buang Air Besar	31
3.3	Kondisi Sosial Ekonomi	32
3.4	Sumber Air Baku	34
BAB IV METODE PERENCANAAN		36
4.1	Waktu dan Lokasi Perencanaan	36

4.2	Pengumpulan Data Perencanaan.....	38
4.3	Metode Analisis Data.....	38
4.3.1	Pengukuran Debit Air Baku.....	38
4.3.2	Analisis Kualitas Air Baku.....	39
4.3.3	Proyeksi Jumlah Penduduk	41
4.3.4	Kebutuhan Air	43
4.3.5	Analisis Keseimbangan Massa	44
4.3.6	Kriteria Perencanaan <i>Intake</i> , IPA Minum, dan Reservoir.....	44
4.3.6.1	Kriteria Perencanaan <i>Intake</i>	44
4.3.6.2	Kriteria Perencanaan Unit Netralisasi	45
4.3.6.3	Kriteria Perencanaan Unit Koagulasi	46
4.3.6.4	Kriteria Perencanaan Unit Flokulasi.....	46
4.3.6.5	Kriteria Perencanaan Unit Sedimentasi	47
4.3.6.6	Kriteria Perencanaan Unit Filtrasi	47
4.3.6.7	Kriteria Perencanaan Unit Desinfeksi	48
4.3.6.8	Kriteria Perencanaan Unit Reservoir	48
4.3.7	Perhitungan Dimensi <i>Intake</i> , IPA Minum, dan Reservoir	49
4.3.8	Gambar Teknik.....	61
4.3.9	Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	61
4.4	Diagram Alir Perencanaan.....	63
BAB V HASIL PERENCANAAN		64
5.1	Proyeksi Penduduk.....	64
5.2	Kebutuhan Air.....	68
5.2.1	Kebutuhan Air Domestik	68
5.2.2	Kebutuhan Air Non Domestik	70
5.3	Analisis Debit Air Permukaan	73

5.4 Analisis Kualitas Air Sungai Ambawang	74
5.4.1 Analisis Kualitas Air Baku.....	74
5.4.2 Analisis Kualitas Air Baku Untuk Air Minum	76
5.5 Pemilihan Tahapan Unit Pengolahan Air Minum.....	82
5.6 Kestimbangan Massa (<i>Mass Balance</i>)	91
5.6.1 Unit Netralisasi.....	91
5.6.2 Unit Koagulasi, Flokulasi dan Sedimentasi	91
5.6.3 Unit Filtrasi	93
5.6.4 Unit Desinfeksi	94
5.7 Perencanaan <i>Intake</i> dan Instalasi Pengolahan Air Minum (IPA)	98
5.7.1 Unit Intake.....	98
5.7.2 Unit Netralisasi.....	106
5.7.3 Unit Koagulasi	112
5.7.4 Unit Flokulasi.....	119
5.7.5 Unit Sedimentasi	121
5.7.6 Unit Filtrasi	127
5.7.7 Unit Desinfeksi	142
5.7.8 Unit Reservoir	148
5.8 Rekapitulasi Unit Pengolahan.....	150
5.9 Spesifikasi Teknis	152
5.10 Rencana Anggaran Biaya.....	156
5.10.1 Harga Satuan Pekerjaan	157
5.10.2 RAB Instalasi Pengolahan Air Minum	159
BAB VI PENUTUP	162
6.1 Kesimpulan	162
6.2 Saran	163

DAFTAR PUSTAKA.....	164
LAMPIRAN A PERHITUNGAN PROYEKSI PENDUDUK	169
LAMPIRAN B PERHITUNGAN DEBIT AIR BAKU.....	174
LAMPIRAN C ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJAAN (AHSP).....	176
LAMPIRAN D HASIL UJI KUALITAS AIR	182
LAMPIRAN E DOKUMENTASI	183
LAMPIRAN F RISPAM.....	184
LAMPIRAN G KATALOG TANGKI DAN PIPA	187
LAMPIRAN H KATALOG IMPELLER	189
LAMPIRAN I KOEFISIEN PIPA	190
LAMPIRAN J GAMBAR TEKNIK.....	191