

# PERENCANAAN TANDON DISTRIBUSI DAN PENDISTRIBUSIAN AIR BERSIH DI KAMPUNG METALULI DESA METAGOU DISTRIK LIQUICA

EGAS FONTES

## ABSTRAK

Perencanaan distribusi air bersih merupakan sistem yang langsung berhubungan dengan konsumen. Begitu juga di kampung tersebut sesuai dengan keadaan sekarang maka masyarakat masih kekurangan air bersih, kebutuhan air bersih sangat di perhatikan karena air adalah peranaan penting bagi manusia sehingga diperlukan peningkatan pelayanan dan merencanakan debit air untuk menentukan dimensi tandon. Pemenuhan kebutuhan air bersih di kampung Metalulimemanfaatkan sumber air Resiko yang berasal dari alam. Adapun kebutuhan air bersih di daerah tersebut termasuk dalam kebutuhan domestik dan non-domestik dengan mempertimbangkan faktor kehilangan air.

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan ketersediaan air bagi masyarakat cukup atau tidak, direncanakan untuk sepuluh tahun akan datang serta mengetahui perencanaan tandon distribusi air bersih dan Perhitungan ini di lakukan dengan simulasi kondisi tidak parmanen dimana kebutuhan air berubah sesuai dengan kebutuhan tiap jam.

Berdasarkan hasil akhir simulasi dapat dilihat bahwa perencanaan distribusi air bersih dapat berjalan dengan lancar, hal ini berdasarkan kondisi tekanan yang sudah sesuai dengan perencanaan dan kondisi reservoir yang mampu untuk memenuhi kebutuhan air bersih di daerah penelitian .

**Kata Kunci:** Distribusi air bersih, kebutuhan air bersih, kehilangan air, dimensi pipa, kondisi air reservoir.

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Mamfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>4</b>
2.1 Secara umum.....	4
2.2 teori debit .....	4
2.3Pengertian Air Bersih.....	4
2.4Pentingnya Penyediaan Air Bersih. ....	5
2.5Sumber Air Bersih. ....	5
2.6Lokasi Sumber Terhadap Pemukiman .....	6
2.7 Persyaratan Dalam Sistem Penyediaan Air Bersih .....	8
2.8Dasar-Dasar Perencanaan Penyediaan Air Bersih .....	9
2.9Syarat – Syarat Teknis .....	18
2.10 Perencanaan Bangunaa Pelengkap.....	18
<b>BAB IIIMETODEOLOGI</b> .....	<b>27</b>
3.1Gambaran Umum.....	27
3.2 Tempat dan Waktu penelitian.....	28
3.2.1.lokasi .....	28
3.2.2Waktu.....	28
3.2.3Data Umum.....	29
3.2.4 Data Dari ADN .....	29
3.2.5 Debit sumber mata air.....	29

3.2.6 Data Survey .....	30
3.3 Metode pengumpulan data Penelitian .....	30
3.4 Data-data yang diperoleh dari lokasi penelitian.....	31
3.5 Flow Chart.....	31
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
4.1 Perencanaan Kebutuhan Air Bagi Masyarakat Metiluli.....	32
4.2. Proyeksi pertumbuhan Penduduk.....	36
4.3 Perencanaan Dan Perumusan Kapasitas tandon.....	39
4.3.1 Tandon Kaptering.....	39
4.3.2 Perencanaan Kapasitas tandon Pelepasan Tekanan.....	41
4.3.3 Perencanaan Kapasitas tandon Reservoir.....	42
4.3.4 Perencanaan Kapasitas tandon Distribusi.....	45
4.3.5 Penempatan kran umum dan jumlah KK.....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran .....	52

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR PUSTAKA

- Robert J Kodoatie , *Hidrolik terapan dan Pompa Air pada pedesaan*, 2002, 2005.
- Damanhuri, (1989), *sumber air bersih*, jilid 1 edisi ke-4 : penerbit rineka cipta.
- Distribusi PDAM, *Distribusi air dalam pipa, Jaringan perpipaan, Loop equation method, Headloss air.*
- Sutrisno totok, (2004), *penyediaan Air bersih*, jilid 1 edisi ke-2 : penerbit rineka cipta.
- Manokwari, (2001), *Sumber Air Bersih*, jilid 1 edisi ke-3 : penerbit rineka cipta.
- DPU DAIRJEN Cipta karya, *petunjuk tekins ,Tata cara perancangan Teknik Unit Distribusi dan pelayanan.*
- Sarwoko, M (1985) *Penyediaan Air bersih, Jilid I*, Surabaya, Teknik Penyehatan ,Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Sumber , Water – Supply, penyediaan air bersih (WSP)*
- Sutrisno, Totok, dkk, (1987), *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Linsley, Ray. Kand Joseph. B. Franzini, (1991), *Teknik Sumber Daya Air*. Jilid 1. Edisi ke-3. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Mestati. 2007. *Telaah Kualitas Air*, Cetakan ke-5. Jakarta: Penerbit Kanisius.
- NMC CSRRP DI Yogyakarta, Central Java and West Java, *Pedoman Perencanaan pengadaan Air bersih.*
- Mangkudiharjo, S, (1985), *Penyediaan Air Bersih I Dasar-dasar Perencanaan dan Evaluasi Kebutuhan Air*, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Indarjanto Hariwiko, (2008), *Pengelolaan Sistem Distribusi dan Pengolahan Air Bersih*, Bahan Kuliah: Magister Teknik Prasarana Lingkungan Permukiman, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.