

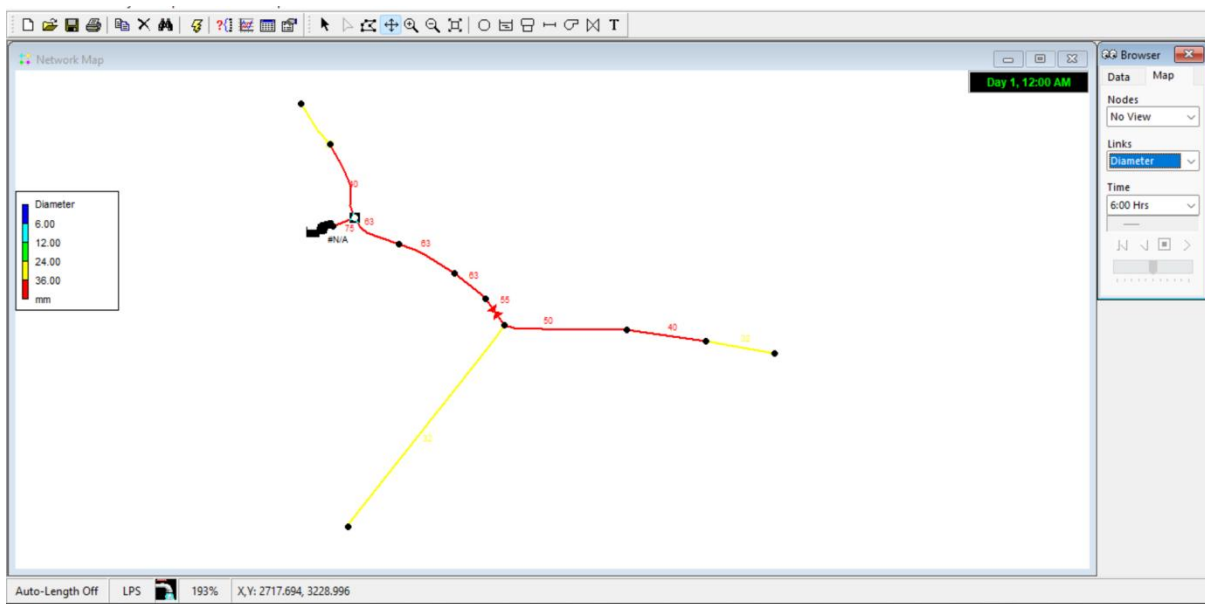
BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Kebutuhan air bersih Desa Tapenpah pada tahun 2032 sebesar 1.171 liter/detik
2. Jaringan perencanaan sistem distribusi air bersih di Desa Tapenpah sebagai berikut:



Gambar 5.1 Trase Jaringan Perencanaan

Berdasarkan trase jaringan perencanaan sumber mata air (sumur bor) terletak di dusun 3, junction 1-4 terletak di dusun 3, junction 5-8 terletak di dusun 2 dan junction 9-11 terletak di dusun 1. Sumber air bersih yang berasal dari sumur bor dipompa ke reservoir yang kemudian akan dialirkan ke pemukiman masyarakat dengan jumlah sambungan rumah pada tahun perencanaan 2032 sebanyak 235.

3. Pipa yang digunakan dalam perencanaan jaringan distribusi air bersih adalah pipa HDPE dengan diameter 75 mm (3") dengan panjang 183.92 meter, 63 mm (2") dengan panjang 649.24 meter, 50 mm (2") dengan panjang 132.95 meter, 40 mm (1 ½") dengan panjang 1064.97 meter dan 32 mm (1") dengan panjang 1551.19 meter.
 - a. Pada analisa hidraulis kondisi perencanaan awal jaringan distribusi dengan menggunakan jenis pipa HDPE diameter 75 mm (3"), 63 mm (2"), 50 mm (2"), 40 mm (1 ½") dan 32 mm (1"). Berikut adalah rekapitan hasil analisa pada kondisi perencanaan awal dapat dilihat pada **Tabel 5.1**

Tabel 5.1 Rekap hasil analisa perencanaan awal

Jam	Hasil Analisa	Ketentuan	Keterangan
6.00-18.00	1. Tekanan -8.12-34.17 m/km	10.33-917.77m	Sesuai ketentuan berdasarkan Permen PU No.18 Tahun 2007
	2. Kecepatan 0.3-0.73 m/dt	0.3-6.0m/dt	Sesuai ketentuan berdasarkan Permen PU No.18 Tahun 2007
	3. Kehilangan tekanan 2.39-15.48 m/km	10 m/km	Sesuai ketentuan berdasarkan Permen PU No.18 Tahun 2007

- b. Pada analisa hidroulis kondisi perencanaan ideal jaringan distribusi dengan menggunakan jenis pipa HDPE diameter 75 mm (3”), 63 mm (2”), 57 mm (2”), 40 mm (1 ½”) dan 32 mm (1”). Berikut adalah rekap hasil analisa pada kondisi perencanaan ideal dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2 Rekap hasil analisa perencanaan ideal

Jam	Hasil Analisa	Ketentuan	Keterangan
6.00-18.00	1. tekanan 6-34.17 m/km	10.33-917.77m	Sesuai ketentuan berdasarkan Permen PU No.18 Tahun 2007
	2. kecepatan 0.3-0.64 m/dt	0.3-6.0 m/dt	Sesuai ketentuan berdasarkan Permen PU No.18 Tahun 2007
	3. kehilangan tekanan 0.71-13.58 m/km	10 m/km	Sesuai ketentuan berdasarkan Permen PU No.18 Tahun 2007

- c. Reservoir yang direncanakan adalah jenis reservoir *ground reservoir* dengan dimensi 7.5 x 7.5 x 5.3 meter

5. 2 Saran

1. Untuk meminimalisir besarnya tekanan yang ada maka perlu dilakukan pemasangan *pressure reducing valve* (PRV) padatitik jangkauan pelayanan terjauh.
2. Berdasarkan penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam pelaksanaan sistem jaringan air bersih di Desa Tapenpah

3. Masyarakat di himbau untuk menggali lubang sepanjang jalur pipa untuk menutup atau menimbun pipa dengan tanah agar menghindari kerusakan pipa akibat kebakaran ataupun lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriati, U., dkk (2018). Studi Kebutuhan Air Bersih Di Kabupaten Pulang Pisau. *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan* , 4 (2): 34 - 41.
- Ilafi, A. I. (Desember, 2021). Perencanaan Jaringan Pipa Air Bersih Di Kecamatan Kampak Kabupaten Trenggalek. *JOS-MRK Vol.2 No.4* , 246-251.
- Kalensun, H., dkk (Februari 2016). Perencanaan Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih Di Kelurahan Pangolombian Kecamatan Tamohon Selatan. *Jurnal Sipil Statik Vol.4 No.2* , 105-115.
- Krisnayanti, D. S., dkk (April 2013). Studi Perencanaan Pengembangan Jaringan Air Bersih Di Kecamatan Kupang Kabupaten Kupang. *Jurnal Teknik Sipil, Vol. II. No. 1* , 71-86.
- Makawimbang, A. F., dkk (Februari 2017). Perencanaan Sistem Penyediaan Air Bersih Di Desa Sayowan Kecamatan Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Sipil Statik Vol.5 No.1* , (31-40) ISSN: 2337-6732.
- Neka, M., (2021) Analisa Hidrolis Pada Jaringan Transmisi Air Bersih SPAM Bonleu, Kecamatan Tobu, Kabupaten Timor Tengah Selatan. Skripsi. Universitas Katolik Widya Mandira. Kupang
- Nelwan, F., dkk (September 2013). Perencanaan Jaringan Air Bersih Desa Kimia Bajo Kecamatan Wori. *Jurnal Sipil Statik* , Vol.1 No.10 (678-684).
- Nugroho, S., dkk (2018). Analisa Jaringan Perpipaan Distribusi Air Bersih Menggunakan Epanet 2.0 (Studi Kasus di Kelurahan Harapan Baru, Kota Samarinda. *Teknik*, 39(1) , 62-66.
- Riduan, R., dkk (2017). Evaluasi Tekanan Jaringan Distribusi Zona Air Minum Prima (ZAMP) PDAM Intan Banjar Menggunakan Epanet 2.0. *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan* , 12-20.
- Singal, R. Z., dkk (Agustus 2022). Perencanaan Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih (Studi Kasus Desa Panca Agung Kabupaten Bulungan). *Seloyang Mayang Vol.8 No.2* , 108-119.
- Siswoyo, Y. H., dkk (2016). *Analisis Perencanaan Sistem Air Bersih Dengan Sistem Gravitasi (Studi Kasus di Dusun Kebon Kuto dan Ampelantuk, Desa*

Sukodadi, Kecamatan Wagir, Kota Malang). 1-14: Fakultas Teknis Jurusan Sipil
Universitas Khatolik Widya Karya Malang.

Sutandi., M. I. (2016). *Air Tanah*. Bandung : 1-34.