

PERENCANAAN SYSTEM JARINGAN PIPA AIR BERSIH DI DESA WRINGINAGUNG DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE *EPANET*

Delfi Siska Novianti

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Noor Salim, M.Eng. : Rusdiana Setyaningtyas, ST., MT.

Program Study Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email: siskadelfi@gmail.com

RINGKASAN

Desa Wringinagung adalah sebuah desa di Kecamatan Gambiran, Kabupaten Banyuwangi. Desa ini mempunyai luas 619,9 Ha, luas kemiringan lahan 475,698 Ha dengan ketinggian 50 m di atas permukaan laut. Desa ini terdiri dari 4 dusun yaitu Jatisari, Glowong, Sumberjo, dan Sumberjaya.

Bertambahnya jumlah penduduk di Desa Wringinagung mengakibatkan kebutuhan air bersih tidak dapat terpenuhi dengan baik. Oleh karena itu perlu adanya perencanaan sistem jaringan air bersih untuk memenuhi kebutuhan air seluruh penduduk Desa Wringinagung. Data yang digunakan berupa data sekunder yang didapatkan dari instansi terkait, jurnal penelitian di Desa Wringinagung maupun survey secara langsung. Data sekunder berupa data Kependudukan dan Peta Lokasi.

Dari hasil analisis tentang Perencanaan System Jaringan Pipa Air Bersih Di Desa Wringinagung dengan dimensi reservoir panjang 4 meter, lebar 3 meter dan tinggi 3 meter, didapatkan kebutuhan air pada tahun 2035 sebesar 23.639 lt/jam, dengan hasil proyeksi penduduk ditahun 2035 sebanyak 19448 orang yang mana rata-rata pertumbuhan pertahun adalah sebesar 1%. Dan didapatkan kapasitas reservoir sebesar 30.816 liter/jam > kebutuhan penduduk sebesar 23.639 liter/jam, jadi kapasitas reservoir cukup untuk memenuhi kebutuhan air untuk penduduk Desa Wringinagung ditahun 2035. Untuk menaikkan air kedalam reservoir digunakan pompa jenis PC 502/503 Bit dengan daya listrik 500 watt.

Keywords: air, jaringan pipa air bersih, desa wringinagung banyuwangi

ABSTRACT

Wringinagung Village is a village in Gambiran District, Banyuwangi Regency. This village has an area of 619.9 hectares, a land slope of 475,698 hectares with a height of 50 m above sea level. This village consists of 4 hamlets namely Jatisari, Glowing, Sumberjo, and Sumberjaya.

The increasing number of residents in Wringinagung Village resulted in the need for clean water cannot be met properly. Therefore, it is necessary to plan a clean water network system to meet the water needs of all residents of Wringinagung Village. The data used in the form of secondary data obtained from related institutions, research journals in Wringinagung Village and direct surveys. Secondary data in the form of population data and location maps.

From the results of the analysis on the Planning of the Clean Water Pipe Network System in Wringinagung Village with reservoir dimensions of 4 meters long, 3 meters wide and 3 meters high, it was found that the water demand in 2035 was 23,639 liters/hour, with the results of population projections in 2035 as many as 19448 people. where the average annual growth is 1%. And obtained a reservoir capacity of 30,816 liters/hour > population needs of 23,639 liters/hour, so the reservoir capacity is sufficient to meet the water needs of the residents of Wringinagung Village in 2035. To raise water into the reservoir, a PC 502/503 Bit pump is used with an electric power of 500 watt

Keywords: *water, clean water pipe network, wringinagung village banyuwangi*

