

ABSTRAK

DESAIN BANGUNAN PRASARANA AIR BAKU DENGAN SUMBER PEMANFAATAN MATA AIR & AIR HUJAN

(STUDI KASUS : DESA CINENGAH, KECAMATAN RONGGA, KABUPATEN BANDUNG BARAT)

Sistem penyediaan air baku untuk penduduk Desa Cinengah Kecamatan Rongga Kabupaten Bandung Barat yang existing saat ini tersedia dengan pengaliran yang sederhana. Agar dapat memperoleh air untuk kebutuhan sehari-hari, masing-masing rumah memasang pipa dari mata air ke rumah masing-masing yang berjarak sangat jauh. tentu hanya orang yang mampu saja yang dapat memperoleh air sampai ke rumahnya. Di sekitar daerah ini terdapat sumber air yang memiliki potensi untuk dapat dimanfaatkan yakni mata air curug Goong. Agar dapat dimanfaatkan seluruh warga .Debit air untuk Sistem Air baku yang dibutuhkan warga di sekitar mata air Curug Goong adalah 0,49 liter/detik dengan Jumlah penduduk terlayani jaringan air baku curug goong untuk desa saat ini 1383 Jiwa. Diproyeksikan dengan analisis neraca air pada akhir tahun 2045 penduduk diperkirakan berjumlah 1833 jiwa dengan kebutuhan air sebesar itu. Tahun rencana pada sistem penyediaan air selama 25 tahun dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2045 dengan ketersediaan air 2,2711 liter perdetik.. Distribusi air baku ke lokasi pelayanan menggunakan sistem gravitasi dengan Infrastruktur seperti Broncaptering, Reservoir dan dua Hidran untuk menampung air, juga sistem ABSAH (Aquifer buatan simpanan air hujan). Untuk optimalisasi suplai Desain sistem penyediaan air baku digunakan software EPANET 2.0 untuk dapat merencanakan dimensi pipa dari Reservoir sam pai ke Hidran untuk pelayanan bagi masyarakat Desa sekitar mata air Curug Goong .

Kata kunci : perencanaan air baku, pemodelan epanet, jaringan distribusi, bangunan air baku

ABSTRACT
STRUCTURE DESIGN OF RAW MATERIAL INFRASTRUCTURE BY USING
SPRING AND RAINWATER
(CASE OF STUDY : CINENGAH VILLAGE, RONGGA DISTRICT, WEST BANDUNG
REGENCY)

The current Raw water supply system for residents of Cinengah Village, Rongga District, West Bandung Regency is available with simple flow. In order to get water for their daily needs, each house installs a pipe from the spring to their respective houses which are very far away. of course only people who can afford it can get The water to their homes. Around this area there is a water source that has the potential to be utilized, namely the Curug Goong spring. So that it can be utilized by all residents. The water discharge for the raw water system needed by residents around the Curug Goong spring is 0.49 liters/second with the total population served by the raw water network of Curug Goong for the village is currently 1383 people. It is projected by the analysis of the water balance that at the end of 2045, it is estimated that 1833 people will operate with that amount of water demand. The planned year for the water supply system is for 25 years from 2021 to 2045 with water discharge availability of 2.2711 liters per second. The distribution of Raw water to service locations uses a gravity system with infrastructure such as a broncapter, reservoir and two hydrants to collect water, as well as an ABSAH system (aquifer made for rainwater storage). For supply optimization Design the Raw water supply system using EPANET 2.0 software to be able to plan the dimensions of the pipe from the reservoir to the hydrant for service to the village community around the Curug Goong springs.

Keywords : raw material design, epanet modeling, net of distribution, raw material structure