

ABSTRAK

Analisis Jaringan Pipa Distribusi PDAM Tirta Batanghari Dengan Program EPANET 2.0 Pada Perumahan Pondok Berlian Indah Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batang Hari

Vhero Armando : Dibimbing Oleh Pembimbing I Marhadi ST, M.Si, dan Pembimbing II Asih Suzana, ST, MT

ABSTRAK

Air merupakan unsur utama bagi kehidupan makhluk di planet ini. Manusia tidak dapat melanjutkan kehidupannya tanpa penyediaan air yang cukup baik dalam segi kuantitas, kualitas, dan kontinuitasnya. distribusi agar dapat berjalan dengan optimal. Perumahan Pondok Berlian Indah dengan luas 8,9 Ha di Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batang Hari dalam menggunakan air dari Perumda Tirta Batang Hari untuk pemenuhan kebutuhan air bersih belum maksimal dengan jumlah penduduk sekitar 3000 jiwa atau 140 SR dengan kebutuhan air sebesar 91.000 ltr/hari. Pada penelitian ini Bagaimana kondisi eksisting pipa jaringan distribusi dan Bagaimana Sistem jaringan pipa distribusi air bersih menggunakan program EPANET 2.0 Perumahan Pondok Berlian Indah. Jenis penelitian digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Kondisi eksisting pipa jaringan distribusi di lokasi perumahan tersebut adalah ialah diameter pipa primer 150mm dengan Panjang 6.087m, diameter pipa sekunder 100 mm dengan Panjang 965m dan diameter pipa tersier 50mm dengan Panjang pipa 7.854m. Diketahui Sistem jaringan distribusi air bersih di Kecamatan Batang Hari dibagi menjadi 23 *Node* dan 24 *Link*. Setelah dilakukan simulasi terhadap pengembangan sistem jaringan distribusi tekanan untuk *node* terjauh sebesar 1654 m dan tekanan terendah sebesar 25,69 m. Untuk kecepatan aliran pada simulasi terhadap pengembangan sebesar 1,56 m/detik untuk kecepatan tertinggi dan sebesar 0,22 m/detik untuk kecepatan terendah.

ABSTRACT

Analisis Jaringan Pipa Distribusi PDAM Tirta Batanghari Dengan Program EPANET 2.0 Pada Perumahan Pondok Berlian Indah Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batang Hari

Vhero Armando : Dibimbing Oleh Pembimbing I Marhadi ST, M.Si, dan Pembimbing II Asih Suzana, ST, MT

ABSTRACT

Water is the main element for the life of creatures on this planet. Humans cannot continue their lives without adequate water supply both in terms of quantity, quality, and continuity. distribution so that it can run optimally. Pondok Berlian Indah Housing with an area of 8.9 Ha in Muaro Bulian District, Batang Hari Regency in using water from Perumda Tirta Batang Hari to fulfill clean water needs has not been maximized with a population of around 3000 people or 140 SR with a water demand of 91,000 ltr / day. In this study, how is the existing condition of the distribution network pipes and how is the clean water distribution pipe network system using the EPANET 2.0 program Pondok Berlian Indah Housing. The type of research used in this research is quantitative research. The existing condition of the distribution network pipe at the housing location is the primary pipe diameter of 150mm with a length of 6,087m, a secondary pipe diameter of 100 mm with a length of 965m and a tertiary pipe diameter of 50mm with a pipe length of 7,854m. It is known that the clean water distribution network system in Batang Hari District is divided into 23 Nodes and 24 Links. After simulating the development of the distribution network system, the pressure for the farthest node is 1654 m and the lowest pressure is 25.69 m. For the flow velocity in the simulation of the development of 1654 m, the pressure is 25.69 m. For the flow velocity in the simulation of the development of 1.56 m / sec for the highest speed and 0.22 m / sec for the lowest speed.