

RINGKASAN

Prasetyo Agung Pamuji, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya Malang, Agustus 2012, Studi Evaluasi dan Perencanaan Jaringan Distribusi Utama Sistem Penyediaan Air Minum PDAM Kota Malang di Zona Pelayanan Tandon Mojolangu, Dosen Pembimbing : DR. Very Dermawan, ST, MT. Dan DR. Ery Suhartanto, ST, MT.

Air merupakan kebutuhan paling mendasar bagi manusia di muka bumi ini, khususnya air bersih untuk keperluan air minum. Meningkatnya jumlah penduduk di Kota Malang menyebabkan meningkat pula kebutuhan akan air bersih, untuk itu perlu adanya pengembangan jaringan distribusi air bersih. Dalam hal ini PDAM Kota Malang berusaha memaksimalkan potensi yang ada dengan melaksanakan kegiatan evaluasi dan perencanaan jaringan distribusi utama sehingga segala sesuatu yang dihasilkan dapat digunakan secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan air bersih penduduk di Kota Malang.

Tujuan dari diadakannya studi ini adalah untuk merencanakan sistem jaringan distribusi air bersih di Kota Malang ditinjau dari segi hidrolika dengan menggunakan penerapan permodelan simulasi kondisi tidak permanen, sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat kota akan air bersih sesuai kriteria yang ada, termasuk memenuhi tuntutan masyarakat pengonsumsi air bersih yang menuntut air untuk bisa tersedia selama 24 jam.

Hasil analisa sistem jaringan distribusi air bersih pada kondisi eksisting sebelum pelaksanaan perencanaan jaringan distribusi utama didapatkan bahwa daerah studi memiliki jumlah pelanggan sebanyak 13.248 SR dengan total suplai, yaitu sebesar 526.176 m³/bln atau 203 lt/dt. Kondisi aliran cukup bisa mengalir 24 jam, hal ini disebabkan adanya perbaikan sehingga terjadi peningkatan tekanan dan peningkatan konsumsi per sambungan rumah. Kondisi ini akan berpengaruh pada tingkat kesehatan masyarakat Kota Malang. Untuk itu perlu adanya tindakan dan perencanaan pengembangan untuk mengatasi masalah tersebut. Adapun perencanaan yang dilakukan untuk memenuhi target pelayanan PDAM Kota Malang yaitu dengan menambah suplai air dari 203 lt/dt menjadi 286 lt/dt, serta merubah diameter pipa agar kapasitas pipa dan tekanan pada pipa meningkat.

Secara keseluruhan evaluasi dan perencanaan yang dilakukan terhadap komponen jaringan distribusi air bersih Zona Pelayanan Tandon Mojolangu PDAM Kota Malang telah memenuhi kriteria perencanaan.

Kata Kunci: kebutuhan air, tingkat pelayanan, tekanan.