ABSTRAK

ANALISIS DISTRIBUSI PIPA AIR BERSIH DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS LAMPUNG (STUDI KASUS ZONE 3: FAKULTAS TEKNIK, FAKULTAS HUKUM, FAKULTAS EKONOMI dan FAKULTAS FISIP)

Oleh

MUHAMMAD RIFQI MADANI

Sejalan dengan meningkatnya jumlah civitas akademik Universitas Lampung maka kebutuhan akan air semakin meningkat. Air sebagai kebutuhan dasar bagi kehidupan makhluk hidup akan selalu meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah civitas. Peningkatan kebutuhan air bersih yang dianalisis yaitu dari tahun 2021 sampai tahun 2030.Metode Penelitian digunakan untuk menghitung jumlah peningkatan civitas akademik menggunakan metode *Geometr*i, metode *Aritmatika* dan metode *Least Squares* yang mana digunakan data dari tahun 2017-2020 dari Universitas Lampung. Dalam menganalisi jaringan pipa menggunakan metode Hazen-Williams dan aplikasi EPANET 2.0 hasil yang didapatkan berupa debit air dan kecepatan aliran. Sumber air bersih yang didapatkan dari sumur bor dan bangunan reservoir. Hasil analisis pertumbuhan civitas akademik pada tahun 2021 sampai 2030 yaitu sebesar 1.633 jiwa dihitung dengan metode *Geometri*. Jumlah ketersediaan air bersih yang dihitung dari sumber air yang tersedia di Universitas Lampung pada tahun 2020 sebesar 14,68 liter/detik. Prediksi kebutuhan air bersih sampai tahun 2030 menurut analisi dari pertumbuhan penduduk yaitu sebesar 4,511 liter/detik. Pipa distribusi air bersih Hasil analisis kondisi eksisting menunjakan hasil debit antara 1,97 - 4,09 liter/detik sedangkan untuk kecepatan aliran pipa sebesar 1 – 2,08 meter/detik. Kemudian dilakukan analisis untuk rencana pengembangan pipa air bersih dari eksisting reservoir. Jalur pipa yang bisa dibangun yaitu jalur pipa air bersih yang menuju Fakulas Ekonomi, Fakultas FISIP, Fakultas Hukum, Gedung Perpustakaan Universitas Lampung dan Gedung Fakultas Ekonomi yang baru.

Kata kunci: Air Bersih Universitas Lampung, EPANET 2.0, Pertumbuhan Civitas Akademi