

INTISARI

Kebutuhan air bagi manusia merupakan hal yang sangat vital, baik untuk minum, masak, mandi, cuci, kakus dan beribadah. Perkembangan dan pertumbuhan jumlah penduduk, peluasan tempat pemukiman, pembangunan industri berakibat meningkatnya tuntutan masyarakat pada air bersih. Untuk itu ketersediaan air bersih harus mendapatkan perhatian yang sangat penting. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung proyeksi kebutuhan air bersih Kecamatan Sedayu untuk 25 tahun mendatang, menghitung jumlah sambungan pipa dan mendapatkan hasil perancangan jaringan perpipaan distribusi air bersih wilayah 4 Kecamatan Sedayu dengan menggunakan program WaterNet.

Penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung proyeksi pertumbuhan penduduk untuk 25 tahun mendatang yaitu pada tahun 2031 dengan menggunakan metode Regresi untuk mendapatkan proyeksi jumlah kebutuhan air pada tahun tersebut. Kemudian dari hasil perhitungan kebutuhan air tersebut digunakan sebagai input data dalam program WaterNet untuk mendapatkan hasil perancangan jaringan pipa distribusi air bersih wilayah 4 Kecamatan Sedayu.

Dari Hasil perhitungan perkembangan penduduk rata-rata sebesar 1,12 % dan jumlah penduduk sampai tahun 2031 sebanyak 57740 jiwa. Kebutuhan air sampai tahun 2031 didapat kebutuhan total sebesar 77.144 l/dt yang terdiri atas kebutuhan air domestik dan non domestik. Setelah melakukan simulasi dengan program WaterNet didapat ukuran tangki (10x10x3) m, diameter pipa yang digunakan sebesar 20 cm dan 15 cm dan pompa dengan head 40 m dengan debit yang dihasilkan (discharge) sebesar 20 l/dt