

## ABSTRAK

RIONALDO DABAYU (2022) Judul **Perencanaan Sistem Penyediaan Air Baku Kecamatan Peninjauan**, Pembimbing I: **Fery Desromi, ST., M.T.**, Pembimbing II: **Fetty Zulyati, M.Eng**

Penyediaan air bersih untuk kelangsungan kehidupan merupakan kebutuhan primer dan paling asasi manusia yang tidak tergantikan. Hal ini tercantum dalam amanat UUD 1945. Masalah penyediaan air yang dihadapi oleh penduduk di wilayah Kecamatan Peninjauan Kabupaten Ogan Komering Ulu saat ini belum teratasi dikarenakan kuantitas Debit Air Baku yang diperoleh dari air tanah tidak mencukupi. Solusi kebutuhan air tersebut harus segera diatasi dengan alternatif merencanakan pembangunan unit air baku yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara kuantitas yang bersumber dari sungai Ogan.

Analisa kebutuhan air domestik dan non domestik dihitung berdasarkan jumlah penduduk tiga desa yang akan menjadi daerah pelayanan, yakni desa Mendala, Peninjauan dan Saung Naga. Analisa jumlah penduduk dilakukan pada 10 tahun yang akan datang yaitu pada tahun 2032. Metode yang digunakan untuk memprediksi jumlah penduduk digunakan metode Geometri, Aritmatik dan *Least Square*. Hasil perhitungan metode geometri dipilih karena dianggap lebih realistis.

Hasil analisa didapat jumlah penduduk pada tahun 2032 sebesar 9,025 jiwa. Kebutuhan air bersih sebesar 884.670 L/Hari atau rata-rata 31 L/Detik. Jumlah kebutuhan air bersih tersebut masih jauh dibawah debit sumber air baku (Sungai Ogan) sebesar 240 L/Detik. Untuk dapat memenuhi jumlah kebutuhan air tersebut kepada masyarakat dibutuhkan sistem perencanaan unit air baku yang dapat menampung air baku sebesar 900.000 L/Hari atau 9.000 M<sup>3</sup>. Hasil perancangan didapat penentuan titik lokasi intake, panjang pipa transmisi sepanjang 1,141 m, diameter pipa transmisi sebesar 8" atau 200 mm, jenis GIP/Steel, kapasitas sistem pompa 20 L/Detik dan dimensi *Reservoir* atau bak Instalasi Pengolahan Air (IPA) panjang 50 m, lebar 45 m dan tinggi 4 m.

***Kata Kunci : Kebutuhan Air Bersih, Sumber Air Baku, Unit Air Baku,***

