

RINGKASAN

Gusti Muhammad Eka Abriansyah, Jurusan Teknik Pengairan, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Juli 2013, *Perencanaan Jaringan Distribusi Air Baku Desa Werdhi Agung Induk Kecamatan Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow Sulawesi Utara*, Dosen Pembimbing : Dr. Eng. Donny Harisuseno, ST. MT dan Linda Prasetyorini, ST. MT.

Air baku merupakan salah satu kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia. Kebutuhan akan air baku terus meningkat setiap tahunnya. Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengantisipasi perkembangan daerah, diperlukan ketersediaan air baku yang memadai baik secara kuantitas, kualitas maupun kontinuitas sesuai dengan harapan masyarakat.

Selama ini masyarakat Desa Werdhi Agung Induk dalam memenuhi kebutuhan air baku setiap harinya ialah memanfaatkan sumur galian yang berfluktuasi dimana pada musim kemarau persediaan air tidak mencukupi. Kondisi dan permasalahan ini menimbulkan pemikiran untuk mengadakan suatu studi potensi dan pengembangan air baku untuk air bersih serta diikuti dengan pengelolaan yang menyangkut distribusi dan pengalokasian yang seimbang.

Tujuan studi ini adalah untuk merencanakan jaringan distribusi air baku yang sesuai untuk Desa Werdhi Agung Induk dengan memanfaatkan Sungai Werdhi Agung yang mana bersumber dari aliran mata air yang terletak di hutan lindung, guna memenuhi kebutuhan air baku penduduk Desa Werdhi Agung Induk.

Ketersediaan air sungai (sumber air baku) diperoleh dengan Analisa Hidrometri (Pengukuran Debit Sesaat), debit andalan diukur dengan metoda benda apung..

Hasil yang diperoleh dari analisa data dan perhitungan adalah debit ketersediaan Werdhi Agung sebesar 7 liter/detik mampu mencukupi kebutuhan air baku maksimum Desa Werdhi Agung Induk hingga proyeksi tahun 2033 yang jumlah penduduknya 4082 jiwa sebesar 3,749 liter/detik dengan kebutuhan air bersih 60 liter/jiwa/hari. Metode yang dipakai adalah dengan menerapkan sistem simulasi pada program *WaterCad*. Perencanaan sitem penyediaan air baku Desa Werdhi Agung Induk meliputi tandon, jaringan pipa dan kran umum.

Kata kunci: air baku, ketersediaan air, kebutuhan air.