

ANALISIS KETERSEDIAAN AIR UNTUK IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI BEDEGOLAN BENDUNGAN WADASLINTANG, JAWA TENGAH

Denisa Septiani, 41111010045, Tahun 2011, Dosen Pembimbing Acep Hidayat, ST, MT, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

ABSTRAK

Air sangat bermanfaat bagi manusia untuk hidup. Seiring bertambahnya jumlah penduduk, maka kebutuhan irigasi untuk memproduksi pangan (padi) akan terus meningkat. Pertanian umumnya menggunakan air untuk irigasi dalam jumlah yang besar dibandingkan dengan air rumah dan industri. Untuk itu pengelolaan air dibidang pertanian harus dibuat sebaik mungkin supaya air dapat dimanfaatkan secara optimal untuk perluasan aktifitas pertanian. Kebutuhan air tidak selamanya dapat terpenuhi oleh sumber daya air yang ada, oleh karena itu diperlukan rekayasa Sumber Daya Air (SDA) misalnya Bendungan.

Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui ketersediaan air pada Bendungan Wadaslintang Daerah Irigasi Bedegolan untuk pola tata tanam seluas 8200 ha. Hasil analisa perhitungan Evapotranspirasi yang menggunakan metode Penman Modifikasi. Perhitungan Debit Andalan dengan metode F.J Mock dimana pada bulan April nilai debit paling tinggi yaitu 1.693 lit/det/ha. Perhitungan kebutuhan air irigasi dilakukan dengan membagi nilai kebutuhan air disawah dengan efisiensi irigasi.

Untuk mengifiensikan kebutuhan air irigasi, maka dilakukan analisa menggunakan alternatif. Simulasi alternatif pola tata tanam yang dilakukan adalah padi-palawija-bera dengan jenis tanaman padi-kacang tanah-bera, padi-kedelai-bera, dan padi-bawang-bera sebanyak masing-masing 24 kali. Masa penyiapan lahan tanaman padi dapat dilakukan pada akhir bulan Oktober sampai awal bulan Januari. Untuk memaksimalkan lahan yang ada maka diselingi tanaman palawija dimana kebutuhan airnya dapat tercukupi dengan masa penyiapan lahan pada akhir bulan Oktober sampai dengan bulan November.

Kata kunci : Irigasi, Bendungan Wadaslintang, Pola Tanam