

Intisari

Air merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan bagi kehidupan manusia, hewan dan tanaman. Oleh karena itu diperlukan pengendalian dalam pemanfaatannya. Salah satu bentuk pengendalian air, yaitu pengaturan air di bidang irigasi. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kekurangan air pada musim kemarau, sehingga dapat memenuhi kebutuhan air irigasi dan tidak terjadi kelebihan air pada musim hujan yang mengakibatkan air terbuang percuma tanpa adanya pemanfaatan sehingga menjadi aliran permukaan. Tujuan penelitian ini adalah menghitung kebutuhan air, menghitung debit ketersediaan air irigasi rata-rata setengah bulanan pada tahun 2009 sampai 2014 dan menganalisis akumulasi antara kebutuhan dengan ketersediaan air irigasi.

Penelitian ini seluruhnya menggunakan menggunakan data sekunder yakni data klimatologi BMKG DIY, data curah hujan Gembongan dan data debit Bendung Papah. Dalam analisis data dihitung secara manual menggunakan program excel 2010.

Hasil analisis penelitian ini kebutuhan air yang meliputi nilai Evapotranspirasi (Eto) terbesar bulan Oktober sebesar 6,07 mm/hari sedangkan nilai Eto terkecil pada bulan Juni sebesar 3,52 mm/hari. Consumptive use (Etc) untuk tanaman Padi pada awal masa tanam (penyiapan lahan) merupakan nilai Etc terbesar mendekati masa panen nilai Etc akan menurun. Nilai Etc untuk tanaman Padi terbesar pada ½ bulan kedua bulan november sebesar 12,81 mm/hari sedangkan nilai Etc untuk tanaman Palawija terbesar pada ½ bulan pertama bulan Oktokber sebesar 6,28 mm/hari. Curah hujan setengah bulanan rata-rata terbesar pada 2 minggu kedua bulan Desember sebesar 233,50 mm/hari sedangkan curah hujan setengah bulanan rata-rata terkecil pada 2 minggu kedua bulan Agustus sebesar 3,17 mm/hari. Kebutuhan air total terbesar pada ½ bulan pertama bulan desember sebesar 1,105 m³/dtk. Ketersediaan debit setengah bulanan rata-rata di intake per bulan terbesar pada ½ bulan kedua bulan Desember sebesar 2,28 m³/dtk sedangkan terkecil pada ½ bulan kedua pada bulan Juli sebesar 0,25 m³/dtk. Dengan pola tanam Padi-Padi-Palawija, kebutuhan air di Daerah irigasi Papah masih dapat dilayani dengan ketersediaan air yang ada.