

ABSTRAK

Air merupakan sumber daya alam yang menjadi salah satu komponen penting bagi kehidupan manusia, baik secara individual maupun komunal. Peranan air sangat penting, karena tanpa adanya air tidak akan ada kehidupan di bumi bahkan ekosistem tidak akan berfungsi dengan baik tanpa adanya air. Lokasi penelitian adalah Daerah Irigasi (D.I) Limus Tilu Kecamatan Cikijing, Kabupaten Majalengka. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kebutuhan air, ketersediaan air, dan kesetimbangan air di Daerah Irigasi Limus Tilu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yaitu dengan melakukan pengamatan langsung ke lokasi Daerah Irigasi (D.I) Limus Tilu. Data-data yang diperlukan berupa data curah hujan, data debit sungai dan data iklim yang meliputi temperatur, kelembapan relatif, kecepatan angin, dan penyinaran matahari.

Hasil penelitian menunjukkan Ketersediaan air irigasi terbesar terjadi pada bulan Desember II sebesar 419,2 liter/detik , sedangkan untuk ketersediaan air irigasi terkecil pada bulan Maret 315,0 liter/detik. Kebutuhan air irigasi pada Daerah Irigasi (D.I) Limus Tilu dengan kebutuhan air irigasi terbesar terjadi pada bulan November II sebesar 1,600 mm/hari dan debit terkecil terjadi pada bulan Agustus II sebesar -0,9051 mm/hari. Berdasarkan perhitungan Kesetimbangan Air pada Daerah Irigasi (D.I) Limus Tilu untuk pola tanam Padi-Padi-Palawija, maka alternatif yang optimal adalah pengolahan lahan dimulai pada bulan Oktober-November, di mana untuk kesetimbangan air selama masa taman mengalih kelebihan air (surplus) dari bulan Januari I sampai dengan Desember II.

Kata Kunci : Kesetimbangan Air, Irigasi

ABSTRACT

Water is a natural resource that is one of the important components for human life, both individually and communally. The role of water is very important, because without water there will be no life on earth and even ecosystems will not function properly without water. The research location is the Limus Tilu Irrigation Area (D.I) Cikijing District, Majalengka Regency. The purpose of this research is to determine the water demand, water availability, and water balance in Limus Tilu Irrigation Area.

The method used in this research is the survey method, namely by making direct observations to the location of the Limus Tilu Irrigation Area (D.I). The data required are rainfall data, river discharge data and climate data including temperature, relative humidity, wind speed, and solar irradiation.

The results showed that the largest availability of irrigation water occurred in December II at 419.2 liters / second, while for the smallest availability of irrigation water in March 315.0 liters / second. Irrigation water demand in the Limus Tilu Irrigation Area (D.I) with the largest irrigation water demand occurred in November II at 1,600 mm / day and the smallest discharge occurred in August II at -0.9051 mm / day. Based on the calculation of Water Balance in the Limus Tilu Irrigation Area (D.I) for the Paddy-Paddy-Cropping pattern, the optimal alternative is land cultivation starting in October-November, where for the cropping pattern, the land cultivation starts in October-November.

Keywords: Water Balance, Irrigation