

ABSTRAK

Infrastruktur irigasi berperan dalam pemenuhan kebutuhan air dari hulu hingga hilir, dimana menentukan distribusi air yang berdampak pada kuantitas air yang tersedia bagi setiap petak sawah yang ada. Hal ini perlu didukung dengan sarana dan prasarana irigasi yang memadai. Daerah Irigasi (DI) Pundong merupakan salah satu daerah irigasi yang sudah banyak mengalami penurunan fungsi karena adanya kerusakan. Daerah Irigasi Pundok merupakan salah satu daerah irigasi bagian dari Wilayah Sungai Citarum yang terletak di Kabupaten Purwakarta Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan data dari Dinas Sumber Daya Air Provinsi Jawa Barat, Daerah Irigasi Pundong hanya memiliki nilai Indeks Kinerja Sistem Irigasi (IKSI) sebesar 47,24% dimana dibawah angka minimum yaitu 55% maka dibutuhkan rehabilitasi. Untuk dapat merehab satu daerah irigasi pemerintah perlu mengalokasikan anggaran yang cukup besar. Maka diperlukan analisis seberapa besar dampak yang diberikan sesudah dilakukan rehabilitasi. Pada penelitian ini dilakukan analisis dampak rehabilitasi terhadap perencanaan pola tanam dan indeks pertanaman (IP). Variabel ini dipilih mengacu pada kondisi eksisting dimana hasil produksi pertanian menjadi fokus nasional mendukung program presiden terpilih dalam mewujudkan swasembada pangan secara berkelanjutan.

Langkah awal dalam penelitian ini adalah melakukan analisis klimatologi menggunakan data dari Stasiun Geofisika Bandung dengan Metode Penman FAO Corrected dengan acuan berdasarkan Standar Perencanaan Irigasi KP-01. Dilanjutkan dengan analisis curah hujan efektif menggunakan Data Curah dari Stasiun Cisomang, Ciherang dan Cipeusing. Analisis ketersediaan air menggunakan Metode Fj. Mock. Kemudian dilakukan analisis pola tata tanam yang paling optimum dengan debit andalan yang ada sehingga dapat dilanjutkan dengan analisis proyeksi indeks pertanaman sesudah rehabilitasi.

Hasil dari penelitian ini didapatkan Q80 terbesar pada Bulan Maret Periode II sebesar 10,64 m³/s. Berdasarkan skenario pola tata tanam yang dibuat, dengan debit andalan yang ada pola tata tanam paling optimal yaitu pada pola tata tanam alternatif IV dan V dengan pola tanam Padi – Padi – Palawija. Untuk alternatif IV dilakukan mulai tanam pada Desember Periode I dan untuk alternatif V dilakukan mulai tanam pada Desember Periode II. Luas areal minimum terbesar yang dapat diairi dari kedua alternatif tersebut sebesar 3.348 Ha. Nilai proyeksi Indeks Pertanaman Daerah Irigasi sesudah rehabilitasi sebesar 214,89% dimana terdapat kenaikan sebesar 0,72%. Kenaikan ini memiliki persentase sebesar 51,05%.

Kata Kunci : Irigasi, FJ. Mock, Indeks Pertanaman, Pola Tanam

ABSTRACT

Irrigation infrastructure plays a role in meeting water needs from upstream to downstream, which determines water distribution which has an impact on the quantity of water available for each existing rice field. This needs to be supported by adequate irrigation facilities and infrastructure. The Pundong Irrigation Area (DI) is one of the irrigation areas that has experienced a decline in function due to damage. Pundok Irrigation Area is one of the irrigation areas of the Citarum River Area located in Purwakarta Regency, West Java Province. Based on data from the West Java Provincial Water Resources Office, the Pundong Irrigation Area only has an Irrigation System Performance Index (IKSI) value of 47.24% which is below the minimum number of 55% rehabilitation is needed. To be able to rehabilitate one irrigation area, the government needs to allocate a large budget. Therefore, it is necessary to analyze how much impact is given after rehabilitation. In this study, an analysis of the impact of rehabilitation on the planning of planting patterns and crop indices (IP) was carried out. This variable was chosen based on the existing conditions where agricultural production is the national focus to support the president-elect's program in sustainably realizing food self-sufficiency.

The first step in this study is to conduct a climatological analysis using data from the Bandung Geophysics Station with the FAO Corrected Penman Method with reference based on the KP-01 Irrigation Planning Standard. Followed by effective rainfall analysis using Bulk Data from Cisomang, Ciherang, and Cipeusing Stations. Water availability analysis using the Fj. Mock Method. Then an analysis of the most optimal planting pattern was carried out with the existing mainstay discharge so that it could be continued with the analysis of the projection of the planting index after rehabilitation.

The results of this study were obtained with the largest Q80 in March Period II of 10.64 m³/s. Based on the planting pattern scenario made, with the mainstay discharge, the most optimal planting pattern is the alternative planting pattern IV and V with the Rice – Rice – Palawija planting pattern. For alternative IV, planting will start in December Period I and for alternative V it will be confirmed to start planting in December Period II. The largest minimum area that can be irrigated from the two alternatives is 3,348 Ha. The projected value of the Irrigation Area Plantation Index after rehabilitation is 214.89% where there is an increase of 0.72%. This increase has a percentage of 51.05%.

Keyword : Irrigation, FJ. Mock, Plantation Index, Planting Pattern