

ABSTRAK

PERENCANAAN SALURAN PRIMER DAERAH IRIGASI TEBING PANJANG KABUPATEN LAHAT, PROVINSI SUMATERA SELATAN

Ervin Budiman, M. Rafly Al-Buchori

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Perencanaan suatu saluran primer irigasi adalah sebuah proses untuk menghasilkan sistem pembagian air yang efektif, efisien, ekonomis, dan memenuhi persyaratan teknis yang berlaku di Indonesia. Laporan akhir ini berjudul “Perencanaan Saluran Primer Daerah Irigasi Tebing Panjang, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan”. Tujuan dari laporan ini adalah untuk merancang saluran primer yang berfungsi mengalirkan air guna memenuhi kebutuhan air tanaman pada daerah layanan. Secara keseluruhan, perencanaan saluran primer ini mengacu kepada Kriteria Perencanaan Jaringan Irigasi KP-01 dan KP-03 yang berlaku. Saluran primer yang direncanakan menggunakan penampang trapesium dengan dimensi lebar dasar $b = 1,4$ m, tinggi air $h = 0,933$ m, dan tinggi jagaan $w = 0,5$ m untuk mengalirkan debit rencana sebesar 1,496 l/detik/ha dengan luas total sawah 509,25 Ha. Pada tahap perhitungan analisa kebutuhan air tanaman, perhitungan evapotranspirasi menggunakan metode Penman Modifikasi untuk mendapatkan pola tata tanam yang optimal. Pada laporan ini juga menghitung Rencana Anggaran Biaya sebesar Rp11.438.914.673,85 dan Waktu Pelaksanaan selama 107 hari kalender

Kata kunci: saluran primer, debit rencana, evapotranspirasi, dimensi saluran

ABSTRACT

PLANNING OF THE PRIMARY CANAL IN TEBING PANJANG IRRIGATION AREA, LAHAT REGENCY, SOUTH SUMATRA PROVINCE

Ervin Budiman, M. Rafly Al-Buchori

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

The planning of an irrigation primary canal is a process to produce an effective, efficient, economical water distribution system that meets the applicable technical requirements in Indonesia. This final report is entitled “Planning of the Primary Canal in Tebing Panjang Irrigation Area, Lahat Regency, South Sumatra Province”. The purpose of this report is to design a primary canal that functions to convey water to meet crop water requirements in the service area. Overall, the planning of this primary canal refers to the applicable Irrigation Network Design Criteria KP-01 and kp-03). The planned primary canal utilizes a trapezoidal cross-section with dimensions of base width $b = 1.4$ m, water depth $h = 0.933$ m, and freeboard $w = 0.5$ m to discharge a design flow rate of 1.496 l/sec/ha with a total paddy field area of 509.25 Ha. In the crop water requirement analysis stage, evapotranspiration is calculated using the Modified Penman method to obtain an optimal cropping pattern. This report also calculates a total Estimated Budget of IDR 11,438,914,673.85 and a construction duration of 107 calendar days.

Kata kunci: *Primary irrigation canal, design discharge, evapotranspiration, canal dimensions.*