

ABSTRAK

Irigasi Batang Sinamar direncanakan memanfaatkan pengambilan air dari Sungai Batang Sinamar yang mempunyai panjang sungai ± 137 km dengan luas daerah pengaliran sungai $\pm 1825,5$ km².

Langkah awal dalam penulisan skripsi ini adalah Analisis Hidrologi Curah Hujan dari Stasiun Klimatologi Sicincin Padang dengan jumlah data maksimum 10 tahun dari tahun 2006-2015. Tujuan dari penelitian adalah menganalisa kebutuhan air irigasi di daerah Batang Sinamar, Lintau Bou, Kabupaten Tanah Datar Sumatera Barat berdasarkan data klimatologi. Kebutuhan air irigasi untuk tanaman padi sangat bergantung dari berbagai faktor penyiapan lahan, pertumbuhan tanaman, penentuan kehilangan air karena perkolasi, penentuan penggantian lapisan air dan hujan efektif.

Hasil penelitian membuktikan bahwa kebutuhan air irigasi maksimum untuk penyiapan lahan 1 bulan sebesar 1,338l/dt/ha terjadi pada bulan mei awal dan untuk penyiapan lahan 1,5 bulan sebesar 1,337 l/dt/ha terjadi pada bulan juli awal. Sedangkan evapotranspirasi tertinggi (ET_o) terjadi pada bulan juli sebesar 6,165 mm/hari. Kebutuhan air irigasi di wilayah studi bisa terpenuhi oleh hujan efektif.

Kata Kunci: evapotranspirasi, kebutuhan air irigasi, penyiapan lahan, daerah irigasi.

ABSTRACT

Batang Sinamar Irrigation is planned for utilizing the water from Batang Sinamar Rivert which is has the lenght of the river about ± 137 km and width of river flow area about $\pm 1825,5$ km².

First step to do this thesis is the analysis of rain fall hidrology from climatology station of Sicincin Padang with maximum data for 10 years from 2006-2015. The objective of the research was to analyze the irrigation water requirement of Batang Sinamar, Lintau Buo, Irrigation Area based on the climatic data. The amount of irrigation water requirement for paddy was determined by some factor such as the water requirement for land preparation, plant growth, percolation and seepage, water level replacement, and effective rainfall.

The result of research proved that irrigation water requirement for land preparation 1 month is 1,388 l/s/ha and are found on early may and water requirement for land preparation 1,5 month is 1,337 l/s/ha and are found on early july. Meanwhile maximum evapotranspiration are found on july as much as 6,165 mm/hari. The irrigation requirement is basically able to be fulfilled by effective rainfall.

Key Words: evapotranspiration, irrigation water requirement, land preparation, irrigation area.

