

**ANALISIS KEBUTUHAN AIR IRIGASI TANAMAN PADI PADA
DAERAH ALIRAN SUNGAI BATANG ARAU DENGAN
APLIKASI CROPWAT 8.0**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

ABSTRAK

Pertambahan penduduk menjadikan kebutuhan sumber daya air juga mengalami peningkatan. Selain kebutuhan pangan, air juga digunakan dalam kebutuhan pertanian, perikanan, industri dan kegiatan lainnya. Disamping itu, semakin lama kebutuhan air mengalami peningkatan, ketersediaan air berkecenderungan konstan justru makin menurun akibat daya dukung yang buruk dari lingkungan. Kurang cermat dalam memanfaatkan air sehingga dibutuhkan pelestarian, pengembangan untuk menjaga kesetimbangan air yang tersedia dengan kebutuhan air. Lokasi pengkajian terletak pada DAS Batang Arau. Nilai evapotranspirasi ditentukan melalui metode Penman – Monteith, kemudian dilakukan analisis kebutuhan air irigasi. Dari analisis tersebut didapatkan evapotranspirasi potensial (ET_p), curah hujan dan kebutuhan air irigasi. Didapatkan nilai evapotranspirasi potensial (ET_p) rata-rata berdasarkan metode Penman – Monteith adalah sebesar 3,59 mm/hari. Untuk total curah hujan efektif sebesar 568,7 mm/dec dan ET_c diperoleh 538,6 mm/dec. Sehingga diperoleh besarnya kebutuhan air irigasi tanaman padi sebesar 256,1 mm/dec atau 2,964 l/dt/ha. Nilai TAM besar dibandingkan nilai RAM, menandakan bahwa total air yang tersedia lebih tinggi daripada kebutuhan air.

Kata kunci : *Cropwat 8.0, ET_p, hujan efektif, kebutuhan air irigasi padi*

