

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil Analisa perhitungan ketersediaan dan kebutuhan air daerah Irigasi Sicaung Padang Pariaman selas 1285 Ha untuk tanaman padi dengan aplikasi Cropwat 8.0 dan juga menggunakan metode perhitungan secara manual dengan Ms.Excel didapatkan kesimpulan sebagai berikut ;

1. Nilai evapotranspirasi potensial (Eto) didapat dengan aplikasi Cropwat 8.0 sebesar 3,097 mm/hari. Sedangkan dengan metode Penman Modifikasi didapat nilai ETo sebesar 3,384 mm/hari. Dan metode Penman Monteith secara manual didapat nilai ETo sebesar 3,084 mm/hari.
2. Untuk nilai kebutuhan air irigasi (Dr) aplikasi CROPWAT 8.0 didapat nilai Dr sebesar 3,030 lt/dt/Ha, sedangkan dengan metode Penman Modifikasi sebesar 2,002 lt/dt/ha dan metode Penman Monteith sebesar 1,867 lt/dt/Ha.
3. Nilai Evapotranspirasi tanaman (ETc) terbesar untuk tanaman padi yang didapat oleh aplikasi Cropwat 8.0 terjadi pada dekade ketiga bulan Januari dengan nilai ETc sebesar 496,6 mm/dec.
4. Rata-rata ketersediaan air pada Daerah Irigasi Sicaung dengan metode FJ Mock sebesar 2,44 m<sup>3</sup>/dt .
5. Perhitungan kebutuhan air irigasi berdasarkan Skema jaringan yang didapat dari PSDA Sumbar sebesar 1,998 l/dt/Ha dengan luas tersier 827,21 m<sup>2</sup> .

6. Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan air irigasi D.I Sicaung dengan aplikasi CROPWAT 8.0 terjadi watersurplus sebanyak 11 bulan. Sedangkan dengan metode Penman Modifikasi dan Penman Monteith Manual selama 1,5 bulan (3 kali pertengahan bulan), hal ini dapat diatasi dengan pembuatan bendungan suplesi dan pembagian jadwal pengairan area persawahan..

## 5.2 Saran

1. Data tanah sebaiknya menggunakan data tanah asli melalui pengujian pada daerah irigasi agar hasil penelitian lebih akurat.
2. Dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan aplikasi CROPWAT 8.0 dan juga data-data *default* yang digunakan agar lebih sesuai lagi dengan pemakaian Di Indonesia.

