

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis perhitungan kebutuhan air irigasi untuk tanaman padi di Daerah Irigasi Batang Hari seluas 5782 hektar dengan menggunakan perangkat lunak CROPWAT 8.0 adalah sebagai berikut:

- a. Berdasarkan analisis menggunakan CROPWAT 8.0, nilai rata-rata evapotranspirasi potensial (ET_p) adalah 3,39 mm/hari. Dan nilai Etc maksimum yang tercatat pada aplikasi ini adalah 326,7 mm/dekade, terjadi pada dekade ketiga bulan Januari untuk tanaman padi;
- b. Nilai debit irigasi spesifik maksimum yang diperoleh dari simulasi CROPWAT 8.0 adalah 5,79 l/dt/ha, sedangkan metode Penman-Monteith menghasilkan nilai 2,34 l/dt/ha. Total kebutuhan air irigasi untuk seluruh Daerah Irigasi Batang Hari seluas 5.782 Ha, berdasarkan perhitungan CROPWAT 8.0, adalah 33,50 m³/dt;
- c. Perbandingan evapotranspirasi potensial (ET_p) dengan CROPWAT 8.0 menghasilkan nilai rata-rata 3,39 mm/hari. Sementara itu, perhitungan ET_p dengan metode empiris Penman-Monteith menghasilkan nilai 3,44 mm/hari..

Jadi, kebutuhan air menggunakan CROPWAT 8.0 menghasilkan nilai yang lebih besar dibandingkan dengan estimasi yang diperoleh melalui metoda Penman-Monteith hal ini bisa disebabkan oleh beberapa factor eksternal yang diantaranya yaitu data tanah. Dengan demikian, hasil simulasi dari aplikasi CROPWAT belum sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh Kementerian PUPR, yakni rentang 1,2-1,6 mm/hari.

5.2 Saran

1. Agar hasil penelitian lebih reliabel, penggunaan data tanah asli yang diperoleh melalui pengujian laboratorium sangat dianjurkan. Data tanah asli akan memberikan informasi yang lebih akurat mengenai karakteristik tanah di lokasi penelitian.
2. Disarankan untuk menggunakan data klimatologi yang memiliki kesamaan karakteristik dengan data iklim aktual di lapangan.