

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil Analisa perhitungan kebutuhan air dan ketersediaan air daerah irigasi batang bayang seluas 6500 Ha tanaman padi dan jagung pada Daerah Irigasi Batang Bayang dengan aplikasi CROPWAT 8.0 serta perhitungan secara manual diatas didapatkan kesimpulan sebagai berikut;

1. Dari perhitungan data klimatologi dengan Penman-Monteith menggunakan aplikasi CROPWAT 8.0 didapatkan rata-rata ETo sebesar 3,01 mm/day. Dari perhitungan data klimatologi dengan Penman modifikasi menggunakan perhitungan manual, didapatkan rata-rata Eto sebesar 3,074 mm/day. Dari perhitungan data klimatologi dengan Penman-Monteith secara manual didapatkan rata-rata ETo sebesar 2,98 mm/day.
2. Total ETC terbesar pada Cropwat 8.0 terjadi pada dekade pertama bulan Januari sebesar 540 mm/dec pada perhitungan tanaman padi, dan Etc terbesar terjadi pada dekade kedua dan ketiga bulan yaitu 360 mm/dec.
3. Kebutuhan air irigasi terbesar pada di Batang Bayang terjadi pada bulan September decade ketiga sebesar 455,90 mm/dec atau sebesar 5,28 l/dt/Ha.

4. Debit kebutuhan air irigasi untuk seluruh Daerah Irigasi adalah $34,30 \text{ m}^3/\text{dt}$ untuk tanaman padi dan $15,48 \text{ m}^3/\text{dt}$ untuk tanaman Jagung.
5. Berdasarkan perhitungan data klimatologi dengan Penman-Monteith menggunakan perhitungan manual, didapatkan kebutuhan air irigasi yaitu $1,642 \text{ l/dt/ha}$, dengan Penman-Modifikasi, didapatkan kebutuhan air irigasi yaitu $1,657 \text{ l/dt/ha}$
6. Dari perhitungan data klimatologi dengan Penman modifikasi menggunakan perhitungan manual, didapatkan rata-rata Eto sebesar $3,074 \text{ mm/day}$, kebutuhan air irigasi terbesar senilai $1,657 \text{ l/dt/ha}$. Dan berdasarkan cropwat 8.0 untuk padi yaitu $5,28 \text{ l/dt/ha}$ dan jagung yaitu $2,98 \text{ l/dt/ha}$.
7. Perhitungan dari perencanaan skema jaringan yang sudah ada kebutuhan air daerah irigasi Batang bayang yaitu $1,475 \text{ l/dt/ha}$ dengan Total debit yaitu $8327,69 \text{ l/dt}$ dan Total luas petak tersier $5644,88 \text{ Ha}$.

5.2. Saran

1. Agar data yang diperoleh akurat Baik data Klimatologi dan Curah Hujan.
2. Untuk data tanah sebaiknya gunakan data tanah asli melalui pengujian langsung.
3. Tambahkan beberapa alternatif pola tanam sebagai strategi dalam pencarian kebutuhan air yang efektif artinya sesuai dengan ketersediaan air yang ada

4. Pada perhitungan ketersediaan air irigasi, perlu ada hitungan per metode yaitu berdasarkan catchment atau debit aliran sungai
5. Untuk Penggunaan aplikasi cropwat 8.0 agar dipahami lebih lagi mengenai cara pemakaian serta sistem yang dipakai pada aplikasi dan juga data-data default pada cropwat 8.0 agar disesuaikan dengan pemakaian di negara Indonesia.

