

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Merujuk pada hasil analisis ketersediaan air menggunakan metode F.J. Mock serta perhitungan kebutuhan air irigasi melalui aplikasi CROPWAT 8.0, beberapa poin kesimpulan terkait kondisi hidrologi di Daerah Irigasi (DI) Wae Ncuang dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Total ketersediaan air irigasi pada daerah Irigasi Wae Ncuang dengan menggunakan metode F.J. Mock yaitu pada MT 1 sebanyak 0.4824 m³/dtk, pada MT 2 sebanyak 0.4525 m³/dtk, pada MT 3 sebanyak 0.2136 m³/dtk,
2. Total kebutuhan air tanaman pada MT 1 periode 1 yaitu sebesar 0.0431 m³/dtk/ha dan periode 2 yaitu sebesar 0.0281 m³/dtk/ha dengan total ketersediaan air sebesar 0.4824 m³/dtk/ha, total kebutuhan air tanaman pada musim tanam 2 Periode 1 yaitu sebesar 0.0418 m³/dtk/ha dan periode 2 yaitu sebesar 0.0431 m³/dtk/ha dengan total ketersediaan air sebesar 0.4525 m³/dtk/ha. total kebutuhan air tanaman pada MT 3 Periode 1 yaitu sebesar 0.0200 m³/dtk/ha dan periode 2 yaitu sebesar 0.0198 m³/dtk/ha dengan total ketersediaan air sebesar 0.2136 m³/dtk/ha untuk tanaman jagung sedangkan untuk tanaman kacang tanah, total kebutuhan air tanaman pada MT 3 Periode 1 yaitu sebesar 0.0192 m³/dtk/ha dan periode 2 yaitu sebesar 0.0190 m³/dtk/ha dengan total ketersediaan air sebesar 0.2136 m³/dtk/ha .
3. Penggunaan air irigasi pada musim tanam ke-3 dapat dihemat dan diatur secara lebih cerdas dengan bantuan aplikasi CROPWAT untuk menghitung kebutuhan air jagung dan kacang tanah secara akurat. Dengan memanfaatkan data curah hujan yang tinggi dan mengatur jadwal penyiraman hanya saat tanah benar-benar kering, petani dapat menghindari pemborosan air sekaligus memastikan setiap tanaman mendapatkan asupan yang tepat sesuai dengan tahap pertumbuhannya.

5.1 Saran

Berlandaskan pada hasil penelitian dan kendala yang ditemukan di lapangan, terdapat beberapa poin rekomendasi yang dapat disarankan sebagai bahan pertimbangan bagi pengembangan Daerah Irigasi (DI) Wae Ncuang ke depan, yaitu:

1. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan kajian mengenai diversifikasi komoditas atau pemilihan varietas jagung yang memiliki produktivitas lebih tinggi, guna mengoptimalkan besarnya sisa ketersediaan air yang terdeteksi pada musim tanam ketiga berdasarkan hasil simulasi neraca air.
2. Mengingat hasil analisis neraca air dengan metode F.J. Mock menunjukkan adanya sisa ketersediaan air yang signifikan pada musim tanam ketiga, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji potensi perluasan areal tanam atau peningkatan intensitas tanam pada wilayah irigasi Wae Ncuang agar sumber daya air dapat dimanfaatkan secara maksimal.
3. Perlu dilakukan upaya perlindungan terhadap bangunan irigasi sekitar mata air Wae Ncuang untuk menjaga kestabilan debit air, terutama saat musim kemarau.

