

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan mengenai analisis kebutuhan air Daerah Irigasi Bendung Manikin, Dusun Tiga, Desa Mata Air, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, yang memiliki luas area 171 Ha maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 5.1 Hasil rata-rata kebutuhan air dari tiap masa tanam selama 1 tahun

Periode	Jenis Tanaman	Kebutuhan Irigasi Tanam Rata-rata (Ltr/det)	Debit rata-rata Q80 (Ltr/det)	Luas Lahan (Ha)
MT I	Padi	56.00	757.00	171
MT II	Padi	69.77	410.06	171
MT III	Padi	109.44	262.59	171

Sumber: *cropwat version 8.0*

1. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode F.J Mock maka mendapatkan besar debit Q80 tertinggi di Daerah Irigasi Bendung Manikin pada bulan desember sebesar 1362,62 Ltr/det dan yang terendah terjadi pada saat bulan april sebesar 140,62 Ltr/det. Pada Daerah Irigasi Bendung Manikin dimana ketersediaan air Q80 rata-rata sebesar 488,29 Ltr/det sedangkan kebutuhan air rata-rata pada masa tanam 1 sebesar 56,0 Ltr/det, masa tanam 2 sebesar 69,77 Ltr/det, dan pada masa tanam 3 sebesar 109,44 Ltr/det. Maka kebutuhan air lebih kecil dari ketersediaan air dimana dari hasil tersebut dapat disimpulkan debit air andalan Daerah Irigasi Bendung Manikin dapat memenuhi kebutuhan daerah layanan irigasi.
2. Dengan luas wilayah Daerah Irigasi Bendung Manikin sebesar 171 Ha dengan kebutuhan air irigasi pola tanam padi-padi dimulai masa tanam 1 pengolahan lahan pada awal bulan oktober maka pada perhitungan *cropwat* sebesar 196,65 Ltr/det sedangkan ketersediaan air rata-rata pada Bendung Manikin sebesar 757,0 Ltr/det jadi selama musim tanam 1 sampai panen dimana debit ketersediaan air meningkat dimana saat bulan tersebut memasuki musim hujan jadi kebutuhan air pada padi untuk masa tanam 1 terpenuhi. Pada masa tanam 2 pengolahan lahan pada bulan februari maka perhitungan *cropwat* sebesar 53,01 Ltr/det sedangkan ketersediaan air rata-rata pada bulan tersebut cukup tinggi yang dimana sebesar 410,06 Ltr/det yang dimana dipengaruhi oleh curah hujan yang cukup tinggi sehingga keperluan air dari bendungan sedikit. Pada masa tanam 3 pengolahan

lahan pada bulan juni maka perhitungan cropwat sebesar 210,33 Ltr/det dengan ketersediaan air rata-rata dari Bendung Manikin sebesar 261,59 Ltr/det dimana pada masa tanam 3 ini ketersediaan air dari bendung manikin menurun yang dikarenakan memasuki musim kemarau tetapi masih cukup untuk memenuhi kebutuhan air pada lahan 171 Ha.

5.2 Saran

1. Penggunaan aplikasi cropwat, sangat membantu dalam perencanaan pengelolaan irigasi yang baik. Sebagai model, cropwat dapat membantu memperkirakan perencanaan evapotranspirasi, curah hujan dan jadwal pembagian air irigasi untuk tanaman.
2. Pola tanam harus sesuai dengan air yang tersedia sehingga pemberian air dapat di atur.
3. Jadwal pemberian air harus sesuai dengan jadwal pola tanam, pola tanam dan kondisi petak tersier serta saluran sekunder setempat harus memakai sistem pemberian air secara bergiliran sehingga area dapat di air dengan optimal.
4. Dengan memperketat pengawasan kegiatan pengamanan dan pencegahan serta pemeriksaan struktur bangunan dan perbaikan bangunan sehingga kebutuhan air untuk area seluas 171 Ha terpenuhi.
5. Diharapkan untuk melakukan pengecekan dan perbaikan saluran sehingga kebutuhan air irigasi bisa tersedia.
6. Menjalin komunikasi serta evaluasi kepada para petani tentang sistem pembagian air agar saat penjadwalan pembukaan pintu air tidak ada yang saling memblokir atau melubangi saluran.