

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Debit andalan ( $Q_{80}$ ) yang tersedia pada Bendung Manikin berdasarkan hasil perhitungan metode F.J. Mock terbesar 0,266 m<sup>3</sup>/detik terjadi pada bulan Pebruari dan debit terkecil sebesar 0,074 m<sup>3</sup>/detik terjadi pada bulan November.
2. Besarnya kebutuhan air irigasi berdasarkan debit maksimum dari Daerah Irigasi (D.I) Manikin sebesar 1,36 l/detik/ha yang terjadi pada bulan Oktober untuk pola tanam Padi - Padi - Palawija dan Padi -Palawija – Palawija. Besarnya kebutuhan air irigasi dipengaruhi faktor curah hujan yang sangat kecil dan bahkan hamper tidak ada hujan sehingga mengakibatkan total kebutuhan air untuk tanaman meningkat.
3. Dari hasil analisa rencana Pola Tanam Padi-Padi-Palawija dan Pola Tanam Padi-Palawija-Palawija menggunakan 24 alternative atau simulasi pola tanam, dimana dari masing-masing pola tanam menggunakan 12 alternative/simulasi pola tanam, sehingga dari hasil perbandingan kedua pola tanam yang dilakukan, untuk Daerah Irigasi Manikin yang menjadi pilihan dan pola tanam yang direkomendasikan adalah Padi-Padi-Palawija dengan alternative/simulasi 8. Pemilihan jenis alternative pola tanam yang menjadi pilihan didasarkan pada Luas areal maksimum yang ideal/optimal yang dapat digunakan adalah nilai maksimum dari setiap alternative dan besarnya intensitas kebutuhan air irigasi dan pola tanam yang direkomendasikan didasarkan pada kebiasaan masyarakat petani Daerah studi, dimana pola tanam tanam masyarakat petani pada daerah studi dalam setahun adalah Padi-Padi dengan masa tanam (MT) I dimulai bulan Agustus dengan masa persiapan lahan (LP) bulan Juli, masa tanam (MT) II dimulai Pebruari dengan masa persiapan lahan (LP) bulan Januari.  
sehingga dari kedua pola tanam yang direncanakan direkomendasikan untuk pola tanam padi-padi –palawija dengan luas tanam dan jadwal tanam sebagai berikut:

1. Pola tanam padi - padi – palawija dengan luas areal tanam adalah MT1 = 56,02 ha dengan intensitas 32,95 %, MT2 = 170 ha dengan intensitas 100%, MT3 = 170 ha dengan intensitas 100%. Permulaan tanam MT1 = padi awal Agustus dengan masa persiapan lahan (LP) bulan juni, MT2 = padi awal Desember dengan masa persiapan lahan (LP) bulan November, MT3 =

palawija awal April dengan masa persiapan lahan bulan Maret dengan total intensitas tanam sebesar 232,95 %

## **5.2 Saran**

1. Perlu dipikirkan cara lain untuk mengatasi kekurangan air dalam memenuhi kebutuhan irigasi persawahan seperti pengelolaan pengairan ditingkat para petani daerah irigasi yang dilayani bendung Manikin untuk mengatasi kekurangan air agar system pola tanam di daerah ini dapat lebih optimal. Dan perlunya mesosialisasikan kepada warga sekitar, untuk pemanfaatan air dan pengelolaan daerah irigasi ini.
2. Berhubungan adanya keterbatasan waktu, tenaga, biaya maka penelitian ini belum cukup sempurna sehingga perlu diadakan studi lanjutan yang lebih detail menyangkut kondisi wilayah tentang pengembangan wilayah Daerah Irigasi pada daerah studi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andreas, W.K., 2016. **Tantangan Pengelolaan Sumber Daya Air di NTT**. Pos Kupang, Kupang.
- Bambang T., 2008. **Hidrologi Terapan**. Beta Offset. Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum RI, 1986. **Standar Perencanaan Irigasi Criteria Bagian Jaringan Irigasi KP-01**, CV.Galang Persada,Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jendral Pengairan, 1981, **Pedoman dan Kriteria Perencanaan Teknis Irigasi**, Penerbit Departemen Pekerjaan Umum
- Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Jendral Pengairan, 1986, **Perencanaan Teknis Irigasi – Kriteria Perencanaan Jaringan Irigasi (KP – 01)**, Penerbit Departemen Pekerjaan Umum
- Hartono, M.D., 2014. **System Ketersediaan Air Dan Permasalahannya**. Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.
- Ingerid K., 2005. **Analisa Potensi Sumber Sungai Likupang dan Kebutuhan Air di DAS Likupang**, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Johanis, O., 2016. **Debit Air di Kupang Turun 5 Persen Tiap Tahun**. Pos Kupang, Kupang.
- Messakh, j.j. 2016. **Modul Hidrologi Teknik**. Program Studi Teknik Bangunan, Universitas Nusa Cendana.
- Mokodongan, C. N., 2006. **Pengelolaan Sungai Moayat Untuk Kebutuhan Air Irigasi di Daerah Irigasi Moayat-Pawak Kabupaten Bolaang Mangodow**, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Montarcih L., 2010. **Hidrologi Praktis**, CV. Lubuk Agung.Bandung..
- Namara, I. 2010. **Kajian Pengembangan System Penyediaan Air Minum PDAM Kabupaten Semarang Cabang Ungaran**. Universitas Diponegoro
- Rompies, W.C., 2013. **Analisis Potensi Sumber Daya Air Sungai Kayuwatu Wangko untuk Perencanaan PLTA di Desa Karusjr Kecamatan Lembean Timur Kabupaten Minahasa**, Universitas Sam Ratulangi, Manado

- Selvianaus N. B., 2013. ***Optimalisasi Pemanfaatan Air Irigasi Waikomo Kabupaten Lembata***, Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Susilawati S., 2004. ***Optimalisasi Pengelolaan Air Waduk Tilong Untuk Irigasi Pertanian Pada Daerah Irigasi Tilong***, Laporan Hasil Penelitian Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Susilawati S., 2004. ***Buku Ajar Irigasi 1***. Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Susilawati S., 2004. ***Buku Ajar Irigasi 2***. Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang.
- Sri H., 1993. ***Analisis Hidrologi***, Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sudjarwadi. 1979. ***Pengatur Teknik Irigasi***, UGM.
- Sosrodarsono, S. dan Takeda, K. 1986. ***Hidrologi Untul Pengairan***, Paramita. Jakarta.
- Sumarto, C.D. 1998. ***Hidrologi Teknik***, Usaha Nasional, Surabaya.
- Taufik, M. 2005. ***Kajian Pola Pemanfaatan Air Waduk Secara Simultan (Studi Kasus Waduk Sempor dan Waduk Wadaslintang)***. Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada.
- Wahyudi A., 2014. ***Studi Optimasi Pola Tanam pada Daerah Irigasi Warujayeng Kertosono dengan Program Linier***. Teknik Sipil ITS, Surabaya.