

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Provinsi Bali adalah salah satu propinsi yang masyarakatnya bertani dan yang memiliki wilayah luas dan juga secara histori sudah memiliki tradisi, budaya dan komitmen religius tersendiri dalam bentuk sebuah organisasi masyarakat yang bernama Subak. Selain itu juga Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan produktivitas khususnya pada bidang pertanian. Irigasi merupakan komponen penting bagi kegiatan pertanian yang sebagian besar berada di wilayah pedesaan. Dalam hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 23 Tahun 1982, irigasi merupakan usaha penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian.

Pengelolaan irigasi yang baik harus bisa mendapatkan dan memberikan air secara tepat agar semua tanaman bisa mendapatkan air sesuai dengan kebutuhannya. Maka harus diketahui kebutuhan air tanaman yang mengacu pada pola tata tanam yang direncanakan. Pengelolaan irigasi yang baik erat kaitannya dengan peningkatan produktifitas daerah irigasi karena itu dalam pengoperasiannya suatu jaringan irigasi hendaknya dilakukan studi tentang pola tanam, kebutuhan air dan ketersediaan air. Hal tersebut dilakukan agar semua tanaman dapat tumbuh dengan baik, guna meningkatkan produktifitas padi pada daerah tersebut.

Dewasa ini banyak masalah yang dihadapi dalam irigasi seperti terjadinya defisit air yang tersedia pada musim kemarau sehingga kebutuhan air irigasi yang terpenuhi tidak dapat maksimal serta belum adanya pola tata tanam yang tepat untuk mengoptimalkan ketersediaan air. Seperti permasalahan yang terjadi di Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang yang terletak pada Daerah Aliran Sungai (DAS.) Petanu. Pada Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang sering terjadi permasalahan kekurangan air dan tak jarang anggota Subak berdebat memperebutkan air untuk mengairi sawah mereka sendiri. Berdasarkan informasi dari petugas penjaga bendung, pola tata tanam pada Daerah Irigasi (DI.)

Tengkulak Mawang yang telah diterapkan saat ini adalah padi-padi-palawija tetapi pada bulan kering sering terjadi kekurangan air irigasi. Berdasarkan laporan neraca air Balai Wilayah Sungai Bali-Penida tahun 2018 (lampiran c) debit kering yang terjadi pada bendung Tengkulak Mawang terjadi pada bulan April II hingga bulan Oktober I, dan debit terkering terjadi pada bulan Agustus II sebesar 0,030 m<sup>3</sup>/detik.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan analisis pemanfaatan air irigasi dan pengaturan tata guna air untuk meningkatkan intensitas tanam pada lahan pertanian di Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah debit andalan dan kebutuhan air irigasi menggunakan metoda *water balance* atau keseimbangan air terhadap intensitas tanam pada Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang ?
- b. Bagaimanakah rencana tata tanam untuk mendukung peningkatan intensitas tanam padi pada Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan di atas maka yang menjadi tujuan dilaksanakannya studi ini adalah:

- a. Untuk mengetahui perbandingan debit andalan dan kebutuhan air irigasi menggunakan metoda *water balance* atau keseimbangan air pada Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang .
- b. Untuk mengetahui rencana tata tanam berdasarkan pola pembagian air irigasi guna mendukung peningkatan intensitas tanam padi pada Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademik**

Bagi mahasiswa dapat mengetahui dan memahami pemberian dan pembagian air irigasi.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat Kabupaten Gianyar pada umumnya dan khususnya pada masyarakat petani pada Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang.
- b. Sebagai referensi bagi instansi terkait dalam kebijakan yang terkait dengan sistem neraca air, penggunaan air yang tepat serta mengetahui pola tanam yang sesuai dengan kondisi.

## **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam kajian ini adalah sebagai berikut:

- a. Studi yang dilakukan adalah di Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang.
- b. Studi berfokus untuk meningkatkan intensitas tanam padi
- c. Analisa neraca air dengan membandingkan antara debit andalan yang dihitung menggunakan FJ Mock selama 10 tahun terakhir dengan kebutuhan air irigasi pada Daerah Irigasi (DI.) Tengkulak Mawang.
- d. Analisa kebutuhan air irigasi menggunakan metode *Water Balance*.
- e. Tidak melakukan pembahasan penyebab kehilangan di saluran.
- f. Tidak membahas aspek hidrolika dari bangunan-bangunan irigasi serta kondisinya.