

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Air merupakan sumber daya alam yang sangat penting. Air diperlukan untuk kegiatan industri, pertanian, perikanan dan tambak, dan usaha usaha lainnya. Dalam penggunaan air inilah sering terjadi pemakaian dan pemanfaatan yang kurang hati-hati sehingga perlu adanya keseimbangan antara ketersediaan air dan kebutuhan air. Perencanaan dan pengelolaan sistem irigasi merupakan salah satu tahap penting untuk mengetahui kebutuhan air irigasi secara keseluruhan.

Desa Oeltua merupakan salah satu desa yang berada di Kabupaten Kupang, Provinsi NTT yang memiliki usaha pertanian yang berkembang khususnya pada tanaman sayur-sayuran yang tanaman Terung. Ketersediaan air di lahan ini umumnya dipengaruhi oleh curah hujan, kemampuan tanah menahan air dan irigasi mata air Oeltua, namun ketika musim kemarau irigasi mata air Oeltua kadang berkurang. Peluang untuk meningkatkan produksi tanaman pada pertanian semi arid ditekankan bagaimana memaksimalkan produksi per unit air. Kendala utama yang dihadapi petani Terung di wilayah ini umumnya adalah masalah ketersediaan air. Kebutuhan air tanaman hanya mengandalkan suplai dari curah hujan yang tidak menentu. Selain masalah ketersediaan air, masalah utama lainnya adalah tingkat pengetahuan petani akan pemberian air tanaman yang terbilang masih rendah menjadi kendala dalam produktifitas tanaman Terung.

Perhitungan kebutuhan air irigasi tanaman diharapkan dapat membantu dalam pembuatan kebijakan tentang cara yang efektif dalam penggunaan sumber daya air yang terbatas sehingga tidak terjadi kekurangan air pada musim kemarau yang dapat memenuhi kebutuhan air irigasi dan tidak terjadi kelebihan air pada musim hujan yang mengakibatkan air terbuang percuma tanpa adanya pemanfaatan sehingga menjadi aliran permukaan.

Untuk memfasilitasi hal tersebut diperlukan perencanaan dan pengelolaan air irigasi yang tepat dan akurat. Salah satu model pengelolaan air irigasi yang dapat digunakan adalah *Model CROPWAT for Windows (8.0)* yang dikembangkan oleh *International Irrigation and Development Institute (IIDS)*, Universitas Southampton, Inggris. Penggunaan model *CROPWAT* dapat memperkirakan penurunan hasil tanaman Terung yang disebabkan oleh pengaruh cekaman air dan kondisi iklim pada lahan irigasi dan tadah hujan. Selain itu *CROPWAT* dapat digunakan untuk penjadwalan irigasi dengan baik dan dapat mengurangi jumlah pemberian air irigasi tanpa terjadi penurunan hasil produksi (Schahbazian et al., 2007).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis berinisiatif melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Kebutuhan Air Irigasi Menggunakan Cropwat 8.0 Untuk Produksi Tanaman Terung Di Desa Oeltua Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang**”.

1.2.Rumusan Masalah

Untuk memperjelas permasalahan dan mempermudah dalam menganalisa, maka dibuat batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Bagaimana menghitung kebutuhan air tanaman Terung menggunakan program *CROPWAT 8.0*?

1.3.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

Untuk menganalisis kebutuhan air irigasi tanaman Terung dari tahap penanaman hingga panen dengan program *CROPWAT 8.0*.

1.4.Manfaat Penelitian

1) Manfaat teoritis

- a) Memperoleh pengetahuan tentang cara mengoperasikan program *CROPWAT 8.0*.
- b) Untuk memperoleh pengetahuan tentang teknik analisa kebutuhan air tanaman Terung menggunakan program *CROPWAT 8.0*.

2) Manfaat praktis

- a) Dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan tentang cara pemakaian air yang efisien.
- b) Sebagai pedoman atau tolak ukur untuk perencanaan dan penjadwalan pemberian air irigasi.