

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Susunan daerah irigasi adalah susunan tanah-tanah yang akan dialiri dalam beberapa bidang dan susunan jaringan penyaluran airnya dengan pembuatan bangunan-bangunan untuk mengatur pembagian dan pemberian air ke bidang tanah-tanah itu, dan juga pembuatan saluran-saluran dan bangunan-bangunan yang diperlukan untuk melancarkan penyaluran dan pembuangan air (Gandakoesoemah, 1975).

Penyediaan air irigasi ditujukan untuk mendukung produktifitas lahan untuk meningkatkan produksi pertanian yang maksimal dan tetap memperhatikan kepentingan lainnya. Mengatasi kekurangan persediaan air di lahan pertanian salah satu usahanya adalah dengan pengelolaan air irigasi dengan baik. Cara tersebut diharapkan kebutuhan air di lahan pertanian dapat terpenuhi tepat waktu dan jumlahnya sesuai periode pertumbuhan tanaman.

### **B. Identifikasi Masalah**

Kebutuhan air perlu dihitung agar sesuai dengan ketersediaan air yang diperlukan. Pada umumnya perhitungan kebutuhan air irigasi di Indonesia lebih dihitung secara empiris atau dikaji berdasarkan pengalaman-pengalaman yang lalu. Hal ini menyebabkan ketersediaan air sering tidak tercukupi karena kebutuhan air yang lebih besar atau dengan pola tanam yang kurang tepat. Maka dari itu pengkajian kebutuhan air secara teknis perlu dilakukan agar ketersediaan

air dapat digunakan secara tepat yang kebutuhan airnya dapat disesuaikan dengan kondisi iklim dan klimatologi daerah setempat.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. menghitung kebutuhan air yang meliputi :
  - a. menghitung evapotranspirasi dari data klimatologi BMKG Provinsi D.I Yogyakarta,
  - b. menghitung *consumptive use* pada tanaman,
  - c. menghitung hujan rata-rata pada tahun 2005 sampai 2010,
  - d. menghitung jumlah kebutuhan air irigasi,
2. menghitung debit ketersediaan air irigasi rata-rata setengah bulanan pada tahun 2001 sampai 2010,
3. menganalisis akumulasi antara kebutuhan dengan ketersediaan air irigasi.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian diharapkan menjadi referensi bagi peneliti lain yang berminat dengan penelitian sejenis. Penelitian ini juga diharapkan menjadi masukan bagi Dinas Sumber Daya Air khususnya di UPT Opak Hulu dalam mengoptimalkan ketersediaan air sesuai dengan kebutuhannya. Bagi masyarakat khususnya para petani di wilayah daerah kajian, hasil penelitian diharapkan dapat memberi informasi mengenai pola tanam yang sesuai dengan ketersediaan air yang ada.

### **E. Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Wilayah kajian penelitian ini adalah daerah irigasi Nglaren.

2. Penelitian ini menggunakan curah hujan dan evapotranspirasi berdasarkan catatan klimatologi dari Tahun 2005 sampai Tahun 2010.
3. Penelitian ini tidak menganalisis sistem jaringan.
4. Harga koefisien tanaman Padi menggunakan koefisien variasi unggul (FAO).
5. Pada penelitian ini tidak melampirkan peta daerah irigasi Nglaren.
6. Perhitungan evapotranspirasi dalam penelitian ini menggunakan metode Penman modifikasi.
7. Tidak menghitung kehilangan air di saluran jaringan irigasi daerah kajian.
8. Perhitungan hujan efektif tanaman Palawija mengikuti curah hujan rata-rata sesuai USDA yang disarankan dalam Standar Perencanaan Irigasi KP-01, 1986.

#### **F. Keaslian Penelitian**

Penelitian sejenis mengenai kajian terhadap jaringan irigasi sebelumnya pernah ditulis oleh (Harimurti, 2011) dengan judul penelitian Kajian Kebutuhan dan Ketersediaan Air Pada Jaringan Irigasi Van Der Wicjk. Sepengetahuan penulis penelitian mengenai Kajian Kebutuhan dan Ketersediaan Air Irigasi pada Daerah Jaringan Irigasi Nglaren Kabupaten Bantul belum pernah ditulis oleh penulis sebelumnya.