

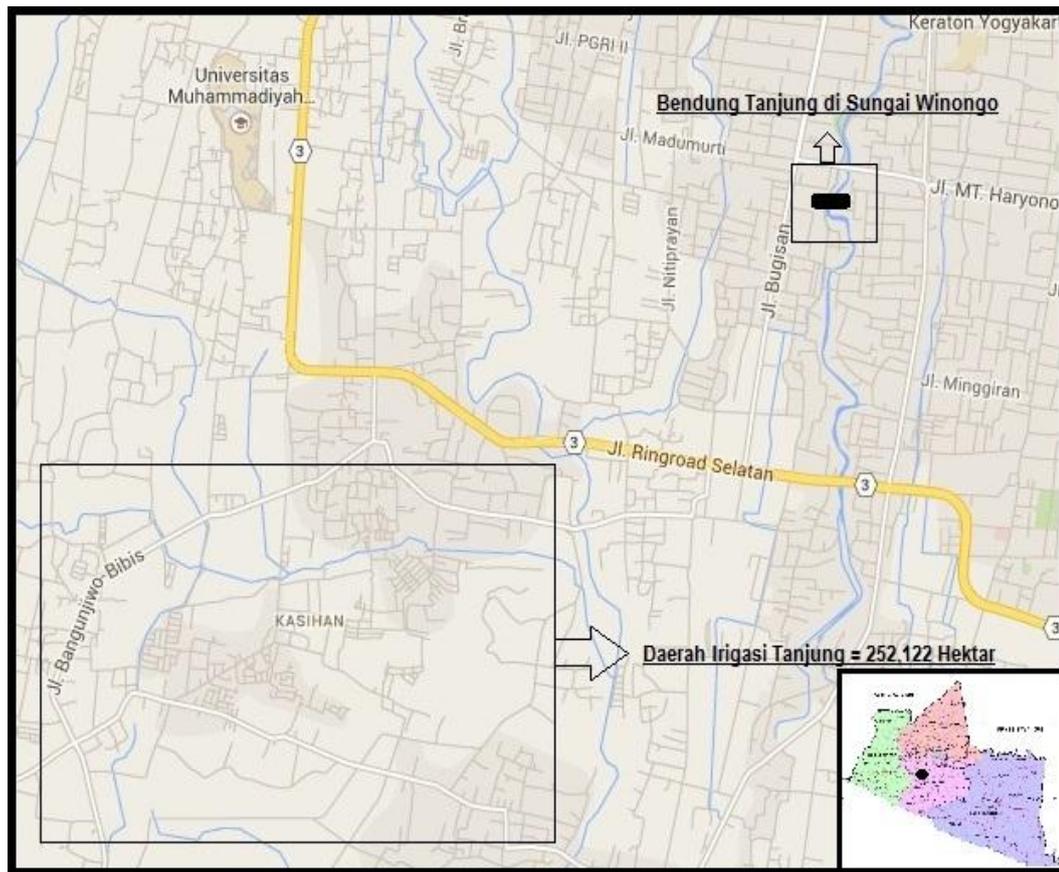
# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Air merupakan sumber daya alam yang sangat dibutuhkan bagi kehidupan manusia, hewan dan tanaman. Oleh karena itu diperlukan pengendalian dalam pemanfaatannya. Salah satu bentuk pengendalian air, yaitu pengaturan air di bidang irigasi. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi kekurangan air pada musim kemarau, sehingga 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.

Daerah irigasi Tanjung merupakan salah satu daerah irigasi di Kabupaten Bantul yang selalu mengalami kekurangan air pada musim kemarau, dan mengalami kelebihan air pada musim hujan. Oleh karena itu perlu adanya penelitian tentang kebutuhan dan ketersediaan air irigasi pada daerah irigasi tersebut. Daerah irigasi Tanjung terletak di Kecamatan Kasihan Kabupaten Bantul Provinsi dengan total luas area 252,122 hektar, peta daerah irigasi Tanjung dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut.



Gambar 1.1 Peta Daerah Irigasi Tanjung

## 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 kebutuhan dan ketersediaan air irigasi pada daerah jaringan irigasi Tanjung Kabupaten Bantul ini adalah

1. Menghitung kebutuhan air yang meliputi :
  - a. menghitung evapotranspirasi dari data klimatologi BMKG Stasiun Geofisika Klas I Yogyakarta,
  - b. menghitung *consumptive use* pada tanaman,
  - c. menghitung hujan rata-rata pada tahun 2009 sampai 2013,
  - d. menghitung jumlah kebutuhan air irigasi,
2. Menghitung debit ketersediaan air irigasi rata-rata setengah bulanan pada tahun 2009 sampai 2013,
3. Menganalisis akumulasi antara kebutuhan dengan ketersediaan air irigasi di daerah irigasi Tanjung.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian diharapkan menjadi referensi bagi peneliti lain yang berminat dengan penelitian sejenis. Penelitian ini juga diharapkan menjadi masukan bagi Balai Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) Provinsi D.I. Yogyakarta dan Dinas Sumber Daya Air Kabupaten Bantul 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 Tanjung.
2. Penelitian ini menggunakan curah hujan dan evapotranspirasi berdasarkan catatan klimatologi dari Tahun 2009 sampai Tahun 2014.
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 Tanjung.
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 Aditya Anugrah 2012 dengan judul penelitian Kajian Kebutuhan dan Ketersediaan Air Pada Jaringan Irigasi Nglaren Kabupaten Bantul. Sepengetahuan penulis penelitian mengenai Kajian Kebutuhan dan Ketersediaan Air Irigasi pada Daerah Jaringan Irigasi Tanjung Kabupaten Bantul belum pernah ditulis oleh penulis sebelumnya.