

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pertanian adalah suatu kegiatan manusia dalam mengelola sumber daya alam yang ada di sekitarnya dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan pangan. Menurut Mosher (1966), Pertanian adalah suatu bentuk produksi yang khas, yang didasarkan pada proses pertumbuhan tanaman dan hewan dalam satu usaha tani, dimana kegiatan produksi merupakan bisnis, sehingga pengeluaran dan pendapatan sangat penting artinya.

Air adalah kebutuhan pokok semua makhluk hidup. Baik bagi manusia tumbuhan dan hewan. Sehingga dalam suatu kegiatan pertanian Ketersediaan air menjadi faktor yang menentukan kuantitas dan kualitas tanaman. Dalam Upaya untuk mencukupi kebutuhan air terkhusus lahan pertanian perlu dilakukan pengelolaan dalam kegiatan pengairan salah satunya adalah irigasi. Menurut Peraturan Pemerintah No 20 tahun 2006 irigasi adalah usaha penyediaan, pengaturan, dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa dan irigasi tambak

Fungsi irigasi Berdasarkan PP nomor 20 tahun 2006 adalah “⁽¹⁾ Irigasi berfungsi mendukung produktivitas usaha tani guna meningkatkan produksi pertanian dalam rangka ketahanan pangan nasional dan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani, yang diwujudkan melalui

keberlanjutan sistem irigasi. ⁽²⁾ Keberlanjutan sistem irigasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan pengembangan dan pengelolaan sistem irigasi.”

Kebutuhan air pada tumbuhan banyak dipengaruhi beberapa faktor antara lain pola tanam, penyiapan lahan, penggunaan konsumtif, perkolasi dan rembesan, pergantian lapisan air, curah hujan efektif. Selama air dalam perjalanan terdapat banyak kehilangan air yang terjadi baik kehilangan berdasarkan eksploitasi, kerusakan pada saluran, rembesan, jenis saluran, dll. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan evaluasi dalam menentukan efisiensi saluran dalam menyalurkan air. Sehingga kita dapat menentukan kebutuhan air optimum pada tiap tiap daerah irigasi dan mengkaji pola tanam yang paling cocok berdasarkan ketersediaan air.

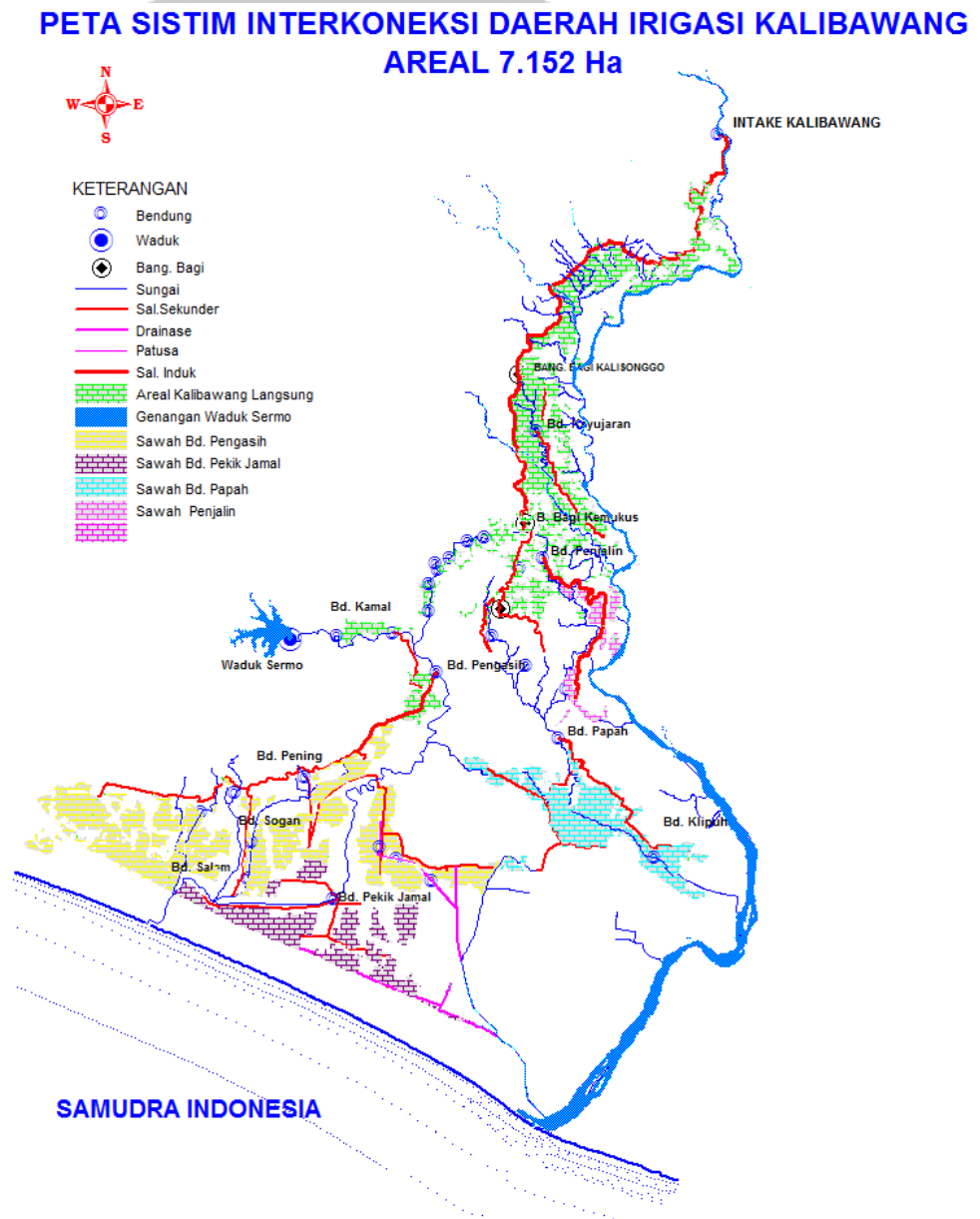
1.2. Rumusan masalah

Beberapa permasalahan yang akan di kaji dalam penelitian ini adalah:

1. analisis pola tanam dan kebutuhan air berdasarkan pola tanam
2. efisiensi jaringan irigasi dalam penyaluran air saluran Primer
3. evaluasi pola tanam yang akan lebih bagus

1.3. Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini terletak pada intake kalibawang Sungai Progo dengan penelitian daerah irigasi Kalibawang seluas 7.152 ha.



Gambar 1.1 Peta Sistim interkoneksi Daerah Irigasi kalibawang

Sumber Dinas PU Pengairan Kulon Progo



Gambar 1.2 saluran intake kalibawang, Sumber google earth

1.4. Batasan masalah

Batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini antara lain:

1. Lokasi penelitian berada di daerah irigasi kalibawang
2. Curah hujan dihitung menggunakan data hujan 10 tahun terakhir
3. Data curah hujan menggunakan data Stasiun hujan Singkung, Gejagan, Brosot, Beji, Gembongan
4. Luas daerah irigasi berdasarkan data dari Dinas PU Pengairan Kabupaten Kulon Progo
5. Perhitungan evapotranspirasi menggunakan Metode Penman dan aplikasi *Cropwat*
6. Perhitungan efisiensi irigasi hanya di saluran primer

1.5. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis pola tanam sesuai dengan kebutuhan air paling efisien dan ketersediaan air
2. Untuk menganalisis efisiensi penyaluran saluran primer air pada saluran irigasi
3. Untuk menentukan pola tanam terbaik pada daerah tersebut

1.6. Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini antara lain:

1. Untuk mengetahui kebutuhan air di Daerah irigasi
2. Untuk mengetahui efisiensi penyaluran air pada saluran irigasi
3. Sebagai tambahan pengetahuan bagi masyarakat