

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keadaan cuaca adalah salah satu dari syarat-syarat yang penting untuk pengelolaan pertanian. Tanaman tidak dapat bertahan dalam keadaan yang buruk, jika dapat bertahan panen yang diharapkan tidak berlebihan hasilnya. Dengan memperhatikan keadaan cuaca dan cara pemanfaatannya, maka dapat dilaksanakan penanaman tanaman yang tepat untuk periode yang tepat dan sesuai dengan keadaan tanah. Cuaca dapat digunakan untuk rasionalisasi pemberian pupuk, menghindari kerusakan-kerusakan akibat penyakit, serangga dan pemberian bahan-bahan kimia pembersihan rumput-rumputan. Demikian pula pemanfaatan cuaca mikro, karena dengan pengontrolan cuaca ini, dapat diperoleh hasil pertanian yang baik.

Faktor-faktor cuaca yang penting untuk pertanian adalah jumlah jam penyinaran matahari dan radiasi matahari. Jumlah jam penyinaran matahari menentukan tingkat pembungaan tanaman dan radiasi matahari menentukan kenaikan suhu. Suhu itu mempengaruhi tingkat-tingkat pertumbuhan permulaan, pembungaan, pematangan dan panen tanaman. Oleh sebab itu, maka telah terdapat/ditentukan harga-harga yang memberikan gambaran mengenai hubungan antara suhu dengan faktor-faktor perkembangan tanaman tersebut, jumlah suhu yang diabsorpsi oleh suatu jenis tanaman mulai dari pertunasannya sampai pematangannya adalah tetap. Jumlah suhu ini disebut indeks tanaman, yang didapat dengan menjumlahkan suhu harian rata-rata selama periode tersebut ini (disebut suhu akumulatif).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan edaran Bupati Bantul tentang Rencana Pola Tanam tahun 2011/2012 yang ditetapkan pada tanggal 14 Oktober 2011 di wilayah Daerah Irigasi Karangasem adalah Padi-Padi-Palawija yang dimulai pada bulan Oktober pada minggu ke-2. Maka dari itu dengan pola tanam Padi-Padi-Palawija di

daerah Karangasem perlu diketahui berapa besar kebutuhan air sehingga dapat disesuaikan dengan ketersediaannya.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menganalisis kebutuhan air yang meliputi
 - a. Menghitung evapotranspirasi dari data klimatologi BMKG Provinsi D.I Yogyakarta,
 - b. Menghitung *consumptive use* pada tanaman,
 - c. Menalisis curah hujan pada tahun 2005 sampai 2010,
 - d. menghitung nilai kebutuhan air irigasi,
2. Menganalisis debit Ketersediaan air irigasi,
3. Menganalisis kesesuaian antara Kebutuhan dan 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 yang sesuai dengan kebutuhannya. Bagi masyarakat khususnya para petani di wilayah daerah kajian, hasil penelitian diharapkan dapat memberi informasi mengenai pola tanam yang lebih baik secara teknis.

E. Batasan Masalah

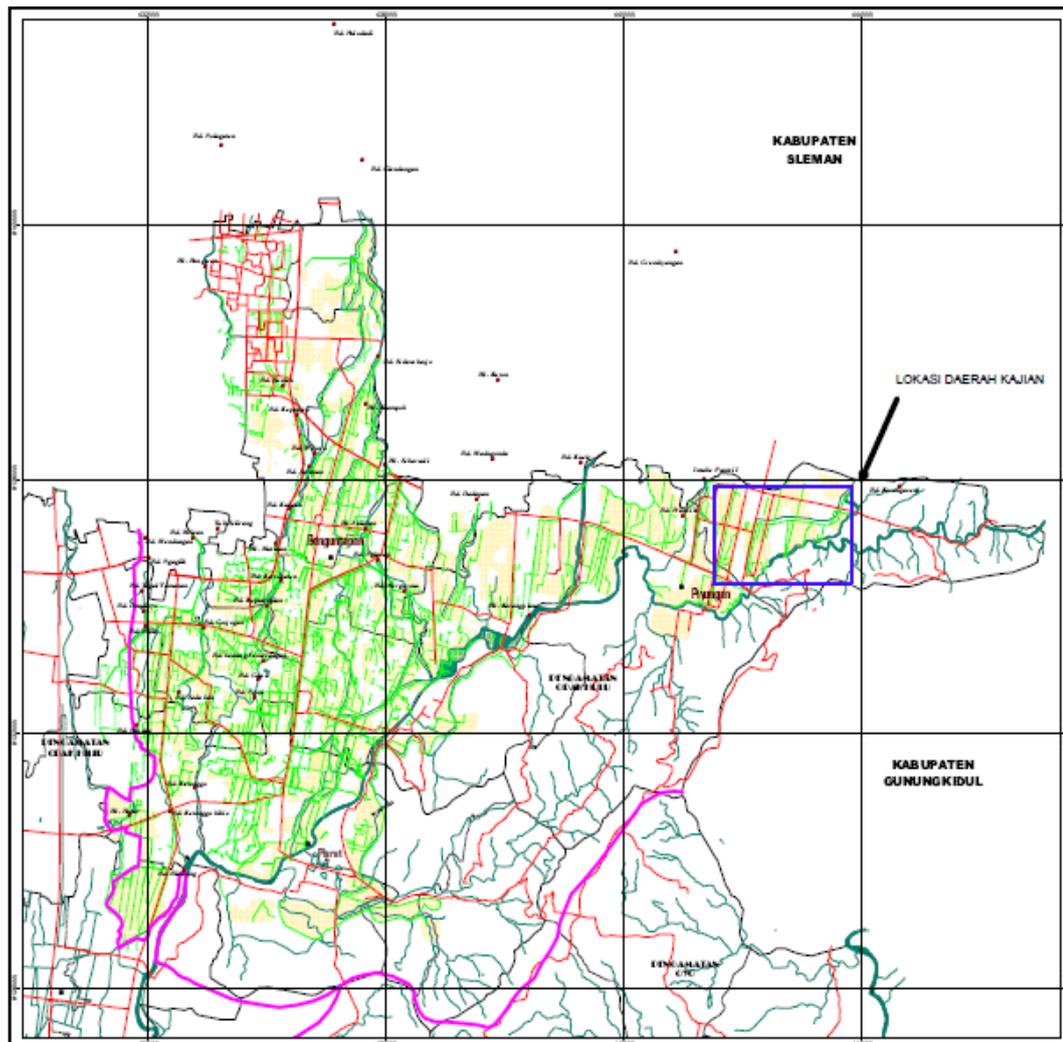
Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Wilayah kajian penelitian ini adalah daerah irigasi Karangasem.
2. Penelitian ini menggunakan curah hujan dan evapotranspirasi berdasarkan catatan klimatologi dari Tahun 2005 sampai Tahun 2010.
3. Nilai koefisien tanaman padi menggunakan koefisien variates unggul (FAO)
4. Penelitian ini tidak menganalisis sistem jaringan.
5. Penelitian ini tidak menginventarisasi bangunan irigasi di UPT Opak Hulu.
6. Perhitungan evapotranspirasi dalam penelitian ini dilakukan secara manual 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 Pada Daerah Jaringan Irigasi Studi kasus Daerah Irigasi Karangasem belum pernah ditulis oleh penulis sebelumnya.



Gambar 1.1 Peta Lokasi Daerah Irigasi Karangasem