

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

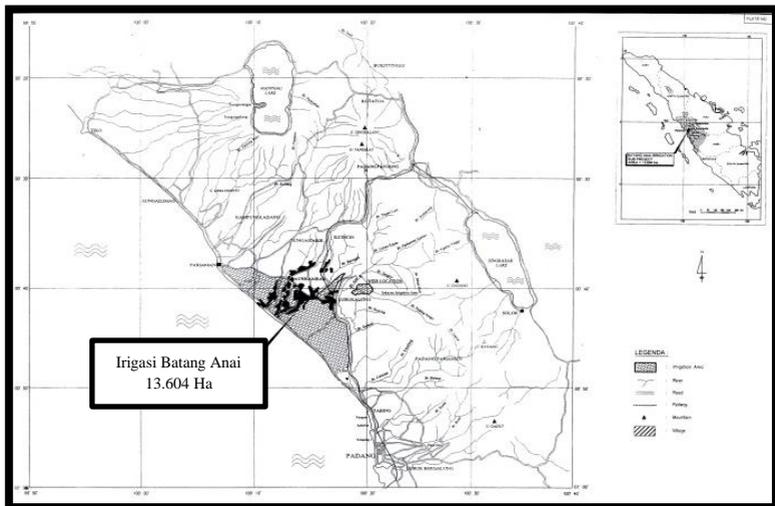
Meningkatnya kebutuhan pangan merupakan dampak dari pertumbuhan penduduk dan konsumsi perkapita. Pemenuhan kebutuhan tersebut harus mampu di penuhi oleh pasokan domestik. Indonesia yang merupakan Negara agraris dengan curah hujan hampir sepanjang tahun, pembukaan lahan baru untuk wilayah pertanian adalah salah satu solusi masalah tersebut. Apalagi Indonesia ditargetkan menjadi lumbung pertanian pada tahun 2045 (Syahroni, 2019).

Penerapan teknologi merupakan hal yang harus diperhatikan dalam bidang pertanian. Salah satunya adalah penerapan saluran irigasi teknis. Irigasi teknis sendiri berguna untuk memberikan jaminan ketersediaan air pada areal pertanian. Sehingga pola tanam tidak tergantung lagi kepada musim.

Potensi yang dimiliki oleh DAS Batang Anai sangat baik untuk dijadikan wilayah pertanian. DAS tersebut mempunyai wilayah potensial sebesar 13.604 hektar, dengan rincian Batang Anai I sebesar 6.764 hektar dan Batang Anai II 6.840 hektar. Secara geografis irigasi Batang Anai terletak pada koordinat $0^{\circ}38'55''$ - $0^{\circ}46'30''$ lintang selatan $100^{\circ}9'43''$ - $100^{\circ}17'59''$ bujur timur. Secara administratif irigasi Batang Anai terletak di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman.

Daerah irigasi Batang Anai I dan II mendapatkan kebutuhan air melalui bendungan Batang Anai yang dibangun pada tahun 1993. Pembangunan irigasi Batang Anai I telah selesai pada tahun 1997.

Sementara untuk pembangunan daerah Batang Anai II dilakukan pembangunan sejak 2010-2016 untuk daerah seluas 3551 Ha. Di lanjutkan kembali pada tahun 2017-2019 untuk daerah seluas 3289.



Gambar 1.1 Peta irigasi Batang Anai
Sumber : Badan Wilayah Sungai Sumatera V

Pada **Gambar 1.1** Terlihat gambar peta aliran irigasi Batang Anai dengan luas 13,604. Irigasi Batang Anai merupakan salah satu irigasi penting di Sumatera Barat

Di Indonesia perhitungan seputar irigasi telah di atur oleh Direktorat Jendral Pengairan Pekerjaan Umum lewat Standar Perencanaan Irigasi 01-07. Untuk menghitung kebutuhan air tanaman, telah di atur pada Kriteria Perencanaan Irigasi KP-01. FAO sebagai induk pangan dunia, juga mengeluarkan aplikasi untuk menghitung kebutuhan air tanaman yaitu Cropwat. Cropwat yang di pakai adalah

Cropwat 8.0 yang merupakan software yang paling terbaru di keluarkan oleh FAO. Untuk itu, penulis mengangkat judul penelitian “**Analisis Kebutuhan Air Tanaman Daerah Irigasi Batang Anai II, Pariaman dan Padang Pariaman**” untuk membandingkan hasil dari perhitungan tersebut dan megevaluasi perhitungan perencanaan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung kebutuhan air irigasi berdasarkan perhitungan manual sesuai pedoman KP 01 dan perhitungan menggunakan aplikasi *Cropwat 8.0*.

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi perhitungan kebutuhan air irigasi Batang Anai II. Agar dapat berjalan efektif sehingga dapat mengetahui berapa debit yang akan di ambil dari sungai dan meminimalisir terbuangnya air agar dapat meningkatkan hasil produksi pertanian.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti ingin membatasi masalah yang akan dibahas yaitu :

1. Daerah kajian dalam penelitian ini adalah irigasi Batang Anai II yang terletak di kota Pariaman dan kabupaten Padang Pariaman.
2. Data curah hujan dapat diperoleh dari pos hujan Kasang dan Kandang IV dari tahun 2008-2017 dengan metode aritmatik.
3. Data iklim yang di gunakan adalah data iklim tahun 2013-2017 BMKG Padang Pariaman.
4. Menghitung kebutuhan air tanaman berdasarkan pola tanam yang di pilih oleh BWS Sumatera V.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan baik, maka sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Meliputi tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisikan tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian sehingga dapat menjadi referensi dalam pengolahan data penelitian.

BAB III : METODOLOGI

Memaparkan urutan pengerjaan untuk menyelesaikan penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Menampilkan hasil pengolahan data beserta pembahasan masing-masing pekerjaan.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran secara garis besar yang dapat di ambil pada pekerjaan tugas akhir ini.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN