

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara pertanian/agraris, yang sebagian besar penduduknya adalah petani. Pada bulan-bulan tertentu, terutama pada musim kemarau sawah-sawah mulai mengering karena kekurangan air, bahkan tidak ada air sama sekali, sehingga peranan jaringan irigasi menjadi sangat penting bagi kehidupan para petani, karena merupakan sarana yang sangat membantu dalam menyediakan kebutuhan air untuk mengairi sawah. Jaringan-jaringan irigasi terdiri dari bangunan utama, saluran irigasi (primer, sekunder, tersier dan kuarter) dan jaringan pembuang (kuarter, tersier, sekunder dan primer).

Indonesia, telah mengembangkan Irigasi seluas 7,2 juta ha sejak peninggalan zaman Belanda sampai dengan tahun 2010. Kondisi Jaringan Irigasi tersebut telah mengalami kerusakan seluas 1,5 juta Ha (22,5%), dimana 0,34 juta (5,1%) rusak berat dan 1,16 juta (17,4%) rusak ringan. Kerusakan ini diakibatkan oleh karena gangguan alam dan lemahnya OP terhadap infrastruktur irigasi, Keadaan demikian kalau dibiarkan terus akan mengganggu ketahanan pangan nasional, yang berakibat pada stabilitas masa depan bangsa.

Sumber daya air menunjukkan lebih dari 75 persen digunakan untuk kegiatan pertanian dengan tingkat efisien penggunaan yang sangat rendah. Oleh karenanya, dalam perencanaan peta petak irigasi diperlukan peningkatan efisiensi irigasi dapat berperan sebagai salah satu cara yang sangat strategis untuk memecahkan masalah kelangkaan air, baik di sektor pertanian maupun sektor lain yang terkait.

Didalam perencanaan suatu irigasi yang mengambil air sungai sebagai sumbernya, perlu diperhatikan jumlah debit yang disediakan oleh sungai tersebut terutama pada musim kemarau dan elevasi muka air sungai terhadap sawah yang menentukan tinggi bangunan utama yang akan direncanakan. Pembangunan saluran irigasi sebagai penunjang penyediaan bahan pangan nasional tentu sangat diperlukan, sehingga ketersediaan air di lahan akan terpenuhi walaupun lahan tersebut berada jauh dari sumber air permukaan.

Hal tersebut tidak terlepas dari usaha teknik irigasi yaitu memberikan air dengan kondisi tepat mutu, tepat ruang dan tepat waktu dengan cara yang efektif dan ekonomis. Berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi Pengelolaan Jaringan Irigasi dibagi dalam 3 (tiga) kriteria berdasarkan kewenangan yaitu : 1) Daerah Irigasi dengan Luas Areal \geq 3000 Ha merupakan Kewenangan Pemerintah Pusat 2) Daerah Irigasi dengan Luas Areal 1000 Ha s/d < 3000 ha merupakan Kewenangan Pemerintah Provinsi 3) Daerah Irigasi dengan Luas Areal < 1000 Ha merupakan Kewenangan Pemerintah Kabupaten/Kota.

Jaringan irigasi adalah satu kesatuan saluran dan bangunan yang diperlukan untuk pengaturan air irigasi, mulai dari penyediaan, pengambilan, pembagian, pemberian dan penggunaannya. Jaringan irigasi merupakan prasarana wilayah yang penting dalam mendukung pengembangan wilayah. Namun selama ini dalam bidang penataan ruang terlalu banyak perhatian tercurah pada tata guna lahan dan pemanfaatan ruang, padahal sebetulnya yang tidak kalah penting adalah pengelolaan sumberdaya air, yang notabene merupakan sumber utama kehidupan manusia (Budihardjo, 2001 dalam Kodoatie, et al, 2002).D.I. Batang Asai terletak di 4 Kecamatan yang meliputi : Cermin Nan Gedang, Limun, Pelawan, dan Sarolangun, seluruhnya terletak di Kabupaten Sarolangun. Pengambilan air melalui Bendung Batang Asai yang secara geografis posisi bendung Batang Asai berada di 2⁰ 24' 41,42" S & 102⁰ 32' 55,48" T.

Pengelolaan jaringan irigasi bertujuan untuk memenuhi permintaan air irigasi bagi daerah layanan. Kebutuhan air irigasi akan ditentukan oleh umur dan jenis tanaman yang akan ditanam serta cuaca yang terjadi, sehingga pengelolaan jaringan irigasi akan mengikuti pola dan tata tanam yang telah ditetapkan. Pengelolaan jaringan irigasi akan disesuaikan dengan ketersediaan air jika permintaan air irigasi lebih besar dari pada ketersediaan air, sehingga analisis optimasi perlu dilakukan untuk memaksimalkan luas areal fungsional atau keuntungan maksimum dalam satu tahun tanam.

Sedangkan pengelolaan air irigasi yang baik, dengan memenuhi kebutuhan air tanaman padi disawah sangat diperlukan untuk keberlanjutan pertanian padi. Dengan demikian diperlukan bangunan pada jaringan irigasi yang mendukung aliran air yang mencukupi untuk kebutuhan air untuk padi di sawah. Berdasarkan permasalahan yang di sampaikan diatas ini maka Penulis berkenan untuk mempelajari dan evaluasi bangunan jaringan irigasi bahwa bangunan pada jaringan irigasi dapat menghantarkan air sampai kesawah. Pengelolaan air irigasi dimaksudkan untuk mengoptimalkan pemanfaatan air irigasi agar mencapai petak sawah tepat jumlah dan tepat waktu sesuai ketersediaan air pada sumbernya guna meningkatkan produksi pertanian.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk meneliti dan mengevaluasi sebagai tugas akhir dengan judul ***“ANALISA BANGUNAN JARINGAN IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI BATANG ASAI KABUPATEN SAROLANGUN (RUAS JARINGAN PADA SALURAN KIRI PRIMER BBA 0 – BBA 10 dan SALURAN SEKUNDER BSA 6 – BTD 4 – BSI 2)”***

1.2 Rumusan Masalah

Bangunan pada jaringan irigasi yang tersedia, di pelajari secara teknis, dapatkan menghantarkan air sampai kesawah. Kajian dan evaluasi dilakukan pada jaringan utama dan jaringan sekunder. Dari hal permasalahan diatas maka, dapat dinyatakan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana neraca air pada Daerah Irigasi Batang Asai ?
2. Bagaimana standar teknis dimensi bangunan irigasi pada jaringan di Daerah Irigasi Batang Asai?
3. Bagaimana elevasi permukaan air sepanjang jaringan irigasi yang ditinjau pada Daerah Irigasi Batang Asai?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari Tugas Akhir ini adalah merencanakan bangunan jaringan irigasi ruas saluran primer kiri ruas BBA 0 – BBA 10 dan saluran sekunder BSA 6 – BTD 4 – BSI 2 D.I Batang Asai Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi.

Adapun tujuan dari Tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui neraca air pada Daerah Irigasi Batang Asai.
2. Untuk mengetahui standar teknis dimensi bangunan irigasi pada jaringan di Daerah Irigasi Batang Asai.
3. Untuk mengetahui elevasi permukaan air sepanjang jaringan irigasi yang ditinjau pada Daerah Irigasi Batang Asai.

1.4 Batasan Masalah

Batasan dalam pembahasan pada penulisan Tugas Akhir ini yaitu :

1. Menganalisis hidrologi pertanian untuk neraca air.
2. Perhitungan dimensi Saluran ruas saluran primer kiri ruas BBA 0 – BBA 10 dan saluran sekunder BSA 6 – BTD 4 – BSI 2
3. Merencanakan bangunan Pada Jaringan Irigasi Batang Asai Kiri Primer ruas saluran primer kiri ruas BBA 0 – BBA 10 dan saluran sekunder BSA 6 – BTD 4 – BSI 2

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah memiliki tiga manfaat yaitu :

1. Manfaat Secara Teoritis

Manfaat teoritis yaitu dari penelitian ini bisa di ambil manfaat yang dapat membantu kita untuk lebih memahami suatu konsep atau teori pada penelitian ini. Dimana kita bisa lebih mengetahui bagaimana ***ANALISA PERENCANAAN BANGUNAN JARINGAN IRIGASI PADA DAERAH IRIGASI BATANG ASAI KABUPATEN SAROLANGUN (RUAS JARINGAN PADA SALURAN KIRI PRIMER BBA 0 – BBA 10 dan SALURAN SEKUNDER BSA 6 – BTD 4 – BSI 2)***

2. Manfaat Secara Praktis

Manfaat praktis pada penelitian ini yaitu bersifat terapan dan dapat segera digunakan untuk keperluan praktis, misalnya memecahkan suatu masalah, membuat keputusan, memperbaiki suatu program yang sedang berjalan.

3. Manfaa Secara Metodologi

Manfaat secara metodologi yaitu dari penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat bagi para peneliti yang akan melakukan penelitian yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Pembatasan masalah disusun dalam suatu sistematika yang didasarkan pada tujuan-tujuan yang ingin dicapai. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan masalah, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan teori yang berkaitan tentang tugas akhir ini dengan berisikan teori irigasi, jenis-jenis irigasi, analisa hidrologi, dan bangunan-bangunan irigasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan data yang dibutuhkan dalam perencanaan Jaringan Irigasi dan metodologi yang ditempuh dalam pembuatan Tugas Akhir.

BAB IV PEMBAHASAN DAN PERENCANAAN

Bab ini membahastentang Perhitungan Kebutuhan Air Untuk Irigasi, Perhitungan Dimensi Saluran, Perhitungan Bangunan Terjun, dan Perhitungan Muka Air Pada Saluran.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis perencanaan sesuai dengan tujuan perencanaan beserta saran yang bisa diberikan.