

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Berkaitan dengan kedaulatan pangan tidak terlepas dari ketahanan pangan yang menjadi isu krusial bangsa Indonesia saat ini. Sejak program swasembada pangan di tahun 1980-an, Indonesia tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan pangan sendiri. Bahkan selama lebih dari satu dekade sejak reformasi tahun 1998, secara terus menerus kita menjadi salah satu pengimpor bahan pangan terbesar di dunia.

Tingginya angka impor ini tentunya dipengaruhi oleh banyak faktor. Pertama hal ini dikarenakan tingginya kebutuhan yang tidak disertai dengan ketersediaan pangan. Hal ini diikuti oleh kebijakan dari pemerintah dalam hal impor yang sudah puluhan tahun diterapkan, sehingga masyarakat terbiasa dan tidak tahu dampak jangka panjang dari tingginya impor. Selanjutnya semakin sedikitnya lahan pertanian untuk menghasilkan hasil pangan karena terlalu banyaknya konversi dari tanah pertanian ke tanah perumahan. Dan yang terakhir kurangnya perhatian pemerintah dalam permasalahan krisis pangan di Indonesia.

Oleh karena itu perlu dilakukan sebuah upaya perubahan kebijakan mengenai ketahanan pangan sebagai langkah antisipatif dan solutif dalam menghadapi krisis pangan yang ada di Indonesia saat ini. Salah satu upaya yaitu dengan merevitalisasi kembali sektor pertanian yang dapat meningkatkan kembali produksi pertanian.

Dalam usaha meningkatkan produksi pertanian, langkah-langkah yang diperlukan yaitu ada dua. Pertama, dengan meningkatkan produktivitas lahan pertanian yang sudah ada yang sering disebut dengan intensifikasi pertanian. Intensifikasi pertanian pada hakekatnya adalah menjadikan lahan pertanian yang sudah ada menjadi lebih intensif atau lebih produktif. Intensifikasi pertanian dilakukan dengan menerapkan panca usaha tani yang meliputi (Suhardjono, Reklamasi Rawa, 1994):

- a. Perbaikan cara bercocok tanam,
- b. pemakaian benih jenis unggul,
- c. perbaikan pengaturan tata air,
- d. pemberantasan hama, pemberian pupuk.

Langkah ini diperkirakan mampu meningkatkan jumlah produksi pertanian, namun dengan keadaan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat dan tidak diimbangi dengan pembukaan lahan baru, maka persediaan bahan pangan yang ada masih belum mampu mencukupi kebutuhan bahan pangan dalam negeri.

Langkah yang ditempuh untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan ekstensifikasi pertanian. Ekstensifikasi pertanian dilakukan dengan merubah suatu ekosistem (rawa atau hutan) menjadi ekosistem baru. Dengan alasan tersebut di atas, pemerintah dirasa perlu untuk membuka lahan baru yang memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian. Ekstensifikasi pertanian dapat dilakukan pada lahan seperti hutan. Namun lahan tersebut tidak menjamin ketersediaan air irigasi yang cukup selain lahan tersebut berfungsi sebagai lahan terbuka hijau, sehingga lahan rawa dapat dibuka menjadi lahan pertanian baru sebagai alternatif lain.

Indonesia memiliki lahan rawa terluas, secara geografi tersebar di Pulau Sumatra, Kalimantan, Papua, dan Sulawesi Selatan. Luas lahan rawa bisa mencapai sekitar 33,4 juta hektar. Sekitar 20,1 juta hektar rawa tersebut adalah lahan pasang surut dan 13,3 juta hektar lahan non pasang surut. Dengan lahan rawa yang sedemikian luas tersebut bisa menjadi tabungan masa depan bagi pertanian Indonesia. (Suhardjono, Prasetyorini, & Haribowo, 2010)

Berdasarkan luas lahan rawa yang dimiliki, kelak Indonesia bukan hanya mampu melakukan kemandirian pangan secara nasional. Lebih dari itu, negara ini juga mampu menjadi produsen berbagai komoditas pangan untuk membuhi kebutuhan masyarakat dunia.

Di Indonesia terdapat suatu daerah di Pulau Sulawesi yang memiliki lahan rawa sangat luas. Areal tersebut ada di propinsi Sulawesi Tenggara. Dari areal lahan yang cukup luas tersebut, memiliki suatu potensi untuk dijadikan areal persawahan. Lahan rawa yang akan dijadikan studi berada di Desa Sambandete Kecamatan Wiwinaro Kabupaten Konawe Utara. Lahan ini merupakan lahan tidur atau lahan yang belum dimanfaatkan, sehingga akan cukup baik untuk usaha pertanian karena potensi pengembangannya masih sangat besar.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Lokasi studi Kabupaten Konawe Utara memiliki permukaan tanah yang pada umumnya bergunung, bergelombang dan berbukit serta diapit oleh dataran rendah. Nama Rawa Lasolo diambil dari nama sungai Lasolo yang merupakan pertemuan antara muara sungai Lalindu dan sungai Lasolo. Daerah lokasi studi merupakan lahan rawa non pasang surut atau yang biasa disebut rawa lebak. Lahan ini belum dimanfaatkan karena terendam air. Di area lokasi studi merupakan cekungan-cekungan yang selalu tergenang air saat musim hujan. Genangan air tersebut berasal dari luapan sungai Lalindu dan air hujan. Karena genangan air tersebut terkurung di lahan, akibatnya lahan selalu terendam air dalam waktu yang lama. Dalam hal ini, perlu adanya perencanaan sistem drainasi untuk mengeluarkan air tersebut.

Perencanaan drainasi pada lahan rawa lebak merupakan tahap awal dari pengembangan lahan baru sederhana. Selain itu, perlu adanya usulan pola tata tanam yang bertujuan untuk mengetahui waktu yang tepat untuk menanam padi agar kebutuhan air irigasi dapat terpenuhi. Oleh karena itu, diperlukan suatu perencanaan tata air yang berkaitan dengan karakteristik lokasi tersebut.

## 1.3. Batasan Masalah

Dalam studi ini perlu diadakan suatu batasan-batasan masalah. Dalam Studi Perencanaan Sistem Tata Air Rawa Lasolo Kabupaten Konawe Utara Sulawesi Tenggara ini mengambil batasan-batasan sebagai berikut :

1. Data curah hujan memakai dua stasiun hujan, yaitu Stasiun Hujan Asera dan Stasiun Hujan Lamonae.
2. Analisa hidrolika dilakukan dengan menggunakan program HEC-RAS 4.1 untuk pemodelan profil muka air saluran yang direncanakan.
3. Tidak membahas mengenai aspek ekonomi, karena lebih memfokuskan kepada aspek perencanaan sistem tata air dan saluran.
4. Tidak membahas mengenai bangunan peninggi muka air atau bendung. Hanya memperhitungkan kebutuhan air di *intake*.
5. Tidak membahas mengenai stabilitas saluran rencana.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah di lahan rawa lebak Desa Sambandete Kecamatan Wiwinaro Kabupaten Konawe Utara Sulawesi Tenggara ini, maka permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana rencana sistem tata air pada lokasi studi Desa Sambandete?
2. Bagaimana perencanaan dimensi saluran sistem tata air di lokasi studi Desa Sambandete?
3. Bagaimana hasil analisa hidrolika saluran dengan menggunakan program HEC-RAS 4.1?
4. Bagaimana pola operasi pintu pada sistem tata air tersebut?

#### 1.5. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui rencana sistem tata air pada lokasi studi Desa Sambandete.
2. Mengetahui rencana dimensi saluran irigasi dan drainasi yang sesuai dengan kondisi di lokasi studi Desa Sambandete.
3. Memberikan kajian informasi hasil analisa hidrolika pada saluran irigasi dan drainasi rencana dengan menggunakan program HEC-RAS 4.1.
4. Mengetahui pola operasi pintu pada sistem tata air tersebut.

Manfaat yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah didapatkan gambar-gambar perencanaan jaringan irigasi dan drainasi serta pola operasi pintu sebagai informasi maupun masukan mengenai pengelolaan air pada lahan rawa terutama rawa lebak atau rawa yang tidak dipengaruhi oleh pasang surut sungai.