

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor andalan pembangunan nasional, sejalan dengan meningkatnya kebutuhan pangan nasional, peningkatan produksi pertanian harus terus diupayakan. Pemanfaatan lahan pertanian yang optimal di Indonesia merupakan salah satu langkah penting untuk menghasilkan bahan pangan terutama beras, guna meningkatkan taraf hidup masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

Jumlah air yang tersedia serta jumlah air yang dibutuhkan oleh tanaman akan mengalami fluktuasi dari waktu ke waktu sehingga pada suatu periode waktu tertentu dapat terjadi kelebihan air pada lahan pertanian dan pada periode lainnya dapat terjadi kekurangan air bagi tanaman. Informasi tentang kelebihan dan kekurangan air tersebut sangat membantu dalam menyusun perencanaan pola tanam di lahan pertanian. Ketersediaan air juga merupakan salah satu unsur pokok bagi pertumbuhan tanaman dan juga salah satu faktor terpenting bagi peningkatan produksi pangan khususnya dalam bidang irigasi. Maka dari itu penggunaan air irigasi selayaknya dilakukan secara efektif dan efisien. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi ketersediaan air antara lain, cara pemberian air, banyaknya hujan yang turun, waktu penanaman, pengolahan tanah, pengaturan pola tanam, dan cara pengelolaan serta pemeliharaan saluran dan bangunan yang ada.

Provinsi Bangka Belitung merupakan salah satu daerah yang lahan pertaniannya terbilang subur. Menurut Badan Pelayanan Perizinan Terpadu dan Penanaman Modal Provinsi Bangka Belitung (2009), potensi lahan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung masih sangat besar untuk pengembangan kawasan pertanian. Artinya, upaya pengembangan pembangunan pertanian masih sangat dimungkinkan melalui perluasan areal tanam dengan penambahan bahan baku lahan serta optimalisasi lahan yang ada.

Salah satu daerah di Bangka Belitung yang sektor pertaniannya cukup baik adalah Desa Rias. Menurut Dinas Pertanian Bangka Selatan, daerah Irigasi Desa

Rias memiliki luas potensial persawahan seluas 3.500 Ha dimana terdapat tiga bangunan pengambilan yaitu Bendung Metukul 2.302,70 Ha, Bendung Pumpung 597,60 Ha dan Bendung Temayang 110,10 Ha. Layanan pada daerah Irigasi Desa Rias ini hanya dapat melayani areal pertanian seluas 3.010,40 Ha. Dengan jumlah lahan yang sebesar ini, sering banyak terjadi permasalahan-permasalahan di lapangan seperti masalah kebutuhan air serta luas lahan yang akan di tanam untuk mendapat hasil panen yang diinginkan. Pada kenyataan di lapangan, menurut Dinas Pertanian Bangka Selatan pada tahun 2013 para petani hanya mampu memproduksi padi 0,3 ton/ha/musim. Hal ini menunjukkan bahwa pengairan sawah belum berjalan dengan baik. Pada saat musim penghujan sawah petani menjadi kelebihan air dan menyebabkan sawah menjadi rusak dan pada saat musim kemarau sawah mengalami kekurangan air diakibatkan Bendung Metukul tidak berfungsi secara optimal.

Intensitas Pertanaman (IP) di daerah Irigasi Rias satu kali dalam setahun. produktivitas sawah yang kurang optimal ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi pertanian di daerah Rias. Semua ini disebabkan karena belum adanya penetapan waktu tanam yang paling menguntungkan dan luas lahan yang digunakan berdasarkan rencana pola tata tanam yang dapat dijadikan pedoman dalam pemanfaatan lahan di jaringan irigasi Desa Rias. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Miskar Maini (2013) tentang Pengaruh Masa Tanam Terhadap Imbangan Air pada Daerah Irigasi Desa Rias mendapatkan hasil bahwa kebutuhan air *existing* sebesar 2,20 m³/dt untuk luas lahan sebesar 1.300 hektar dengan debit kebutuhan lebih besar dari debit andalan minimum sebesar 0,776 m³/dt tidak dapat terpenuhi oleh ketersediaan air yang ada di Daerah Irigasi Rias. Oleh karena itu, perlu adanya penyesuaian pola tanam sesuai dengan ketersediaan air yang ada sehingga hasil panen dapat ditingkatkan.

Dengan adanya permasalahan ketersediaan air, kebutuhan air, serta pemanfaatan lahan tersebut penelitian ini dimaksudkan untuk mencari alternatif atau mengoptimalkan pola tanam sesuai dengan kondisi ketersediaan air yang ada pada Daerah Irigasi Desa Rias. Oleh karena itu, peneliti melakukan “*Studi Optimasi Pola Tanam Daerah Irigasi Desa Rias dengan Program Linear*” yang

bertujuan untuk mendapatkan alternatif dalam memanfaatkan kelebihan air pada musim hujan serta untuk mensuplai kekurangan air pada musim kemarau secara optimal. Melalui alternatif Pola Tata Tanam (PTT) ini diharapkan dapat menghasilkan produksi panen yang optimal. Salah satu cara untuk meningkatkan hasil pertanian pada tiap satuan luasnya adalah dengan menggunakan pengaturan cara pemberian air irigasi yang baik dan juga pengaturan pola tanam yang lebih optimal sesuai dengan kondisi ketersediaan air yang ada. Pengaturan pola tanam yang baik akan mempengaruhi hasil panen yang diinginkan. Oleh karena itu, dalam hal ini akan diusahakan pengaturan pola tata tanam yang baik agar dapat menghasilkan produksi panen yang maksimal. Dengan memaksimalkan daerah pertanian yang ada secara tidak langsung perekonomian di sektor pertanian juga akan meningkat. Selain dapat mengoptimalkan hasil produksi panen, penelitian ini juga dapat menjadi pedoman dalam penanaman tanaman pada waktu selanjutnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, permasalahan yang akan di bahas dalam penyusunan tugas akhir ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana bentuk pola tanam yang optimum di Daerah Irigasi Desa Rias?
2. Berapa besar luas lahan optimum yang bisa digunakan untuk mendapat keuntungan yang maksimal pada saat masa tanam setelah dilakukan optimasi?
3. Berapa besar keuntungan maksimum yang dihasilkan setelah dilakukan optimasi pola tanam?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana pola tanam yang optimum pada Daerah Irigasi Desa Rias.
2. Untuk mengetahui berapa besar luas lahan yang akan digunakan agar hasil produksi pertanian bisa mencapai hasil yang optimum.
3. Untuk mengetahui keuntungan maksimum yang diperoleh dari optimasi dan pola tanam daerah irigasi Desa Rias.

1.4 Batasan Masalah

Agar hasil studi ini sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, maka perlu dilakukan pembatasan masalah secara spesifik, antara lain sebagai berikut :

1. Studi ini dilakukan di daerah Irigasi Desa Rias, pada Bendung Metukul, Kabupaten Bangka Selatan dengan luas areal layanan sawah 1383 Ha.
2. Studi ini tidak membahas masalah tentang sistem operasi, pemeliharaan sarana irigasi serta operasional dari jaringan Irigasi Desa Rias sehingga hasil panen di lapangan dianggap tidak mengalami kegagalan.
3. Data debit andalan diperoleh dari penelitian sebelumnya dengan data hujan dan klimatologi dari tahun 2002-2011.
4. Studi ini tidak memperhitungkan masalah sedimentasi, hanya menganalisa air untuk irigasi.

