

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Air adalah sumberdaya yang sangat diperlukan bagi seluruh makhluk hidup. Manusia memanfaatkan sumberdaya air untuk dapat memenuhi berbagai kebutuhan seperti untuk kebutuhan domestik, pertanian, industri dan usaha-usaha lainnya. Kebutuhan yang paling banyak memerlukan air yaitu lahan pertanian.

Lahan pertanian merupakan salah satu penggunaan lahan yang membutuhkan ketersediaan air untuk pertumbuhan tanaman. Pada kenyataannya rata-rata penggunaan lahan di Indonesia diperuntukkan untuk lahan sawah baik sawah irigasi maupun sawah tadah hujan. Husodo (2004) mengemukakan bahwa sebagian besar penggunaan lahan di wilayah Indonesia diperuntukkan sebagai lahan pertanian dan hampir 50% dari total angkatan kerja masih menggantungkan nasibnya bekerja di sektor pertanian. Kondisi ini juga dipertegas oleh Kementerian Pertanian (2013) bahwa sekitar 8.132.345,91 hektar luas penggunaan lahan di Indonesia pada tahun 2008 sampai 2012 adalah penggunaan lahan sawah yang terdiri dari 4.417.581,92 sawah irigasi dan 3.714.763,99 sawah non irigasi.

Sawah adalah satu bentuk usaha tani diatas lahan yang digenangi air dan ditanami dengan padi. Sumber air dapat berasal dari air irigasi atau dari hujan. Sawah yang airnya bersumber dari air irigasi disebut sawah irigasi, sedangkan yang airnya bersumber dari air hujan disebut sawah tadah hujan (Arsyad, 2012). Pertanian sawah irigasi mengandalkan ketersediaan air pada saluran irigasi sebagai sumber utama untuk mengairi seluruh petak-petak sawah baik pada musim kemarau maupun pada musim penghujan. Air yang disalurkan pada setiap

petak sawah, jumlahnya harus sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman agar dapat tumbuh dengan baik. Air yang disalurkan harus mampu mengairi seluruh kebutuhan pada petak sawah.

Irigasi merupakan sebuah usaha dalam peningkatan hasil produksi padi. Irigasi tidak hanya mencakup penyediaan air tetapi juga pengaturan dan saluran pembuangan (drainase). Irigasi bagi tanaman padi sawah berfungsi sebagai penyedia air yang cukup untuk menjamin produksi. Air irigasi berperan penting dalam setiap tahapan penanaman padi sehingga menghasilkan produksi secara optimal. Sitorus (1985) menegaskan pembangunan sistem irigasi diperlukan karena hampir sepertiga dari lahan di permukaan bumi, terutama di daerah-daerah beriklim kering dan semi-arid kekurangan air sehingga air merupakan pembatas utama bagi pengembangan pertanian.

Sistem irigasi dan bangunan bendung perlu didirikan dalam pemenuhan kebutuhan air di persawahan. Pemenuhan kebutuhan air untuk sawah dapat dilihat melalui jumlah ketersediaan air yang cukup untuk mengalir seluruh petak sawah, terlebih pada musim kemarau. Kementerian Pekerjaan Umum dalam Kriteria Perencanaan 03 (2003) menjelaskan bahwa besarnya kebutuhan air di sawah bervariasi menurut tahap pertumbuhan tanaman dan bergantung kepada cara pengolahan lahan. Besarnya kebutuhan air di sawah dinyatakan dalam mm/ hari.

Ketersediaan air pun tidak luput dalam menjawab permasalahan kebutuhan air untuk tanaman padi. Ketersediaan air juga sangat berpengaruh menentukan hasil produksi padi. Menurut Kementerian Pekerjaan Umum (1996) ketersediaan air adalah kemampuan air untuk mengalirkan air ke tanah pada petak-petak

sawah. Air dalam jumlah yang cukup dan mutu yang baik merupakan kunci kearah pengembangan sumberdaya air.

Kebutuhan dan ketersediaan adalah hal yang harus seimbang, artinya ketersediaan pada jaringan irigasi harus mampu mencukupi kebutuhan air untuk pertanian di daerah tersebut. Ketersediaan air akan terganggu akibat perubahan iklim maupun adanya degradasi lingkungan di daerah tersebut. Pada umumnya masalah yang sering muncul pada sawah irigasi adalah air untuk seluruh petak sawah yang tidak mencukupi. Apalagi jika memasuki musim kemarau maka daerah sawah bagian hilir pasti akan kekurangan air. Hal ini menandakan saluran irigasi pada waktu-waktu tertentu tidak selalu mencukupi. Masalah ini dikhawatirkan akan menjadi penghambat hasil produksi untuk masa mendatang.

Penyediaan air akan selalu mempengaruhi setiap tahapan pertumbuhan padi. Tanaman padi yang kekurangan air pada saat masa tumbuhnya maka akan menurunkan produksi pada suatu lahan. Daerah Kabupaten Simalungun merupakan daerah penghasil padi terbesar di Sumatera Utara. Hal ini dipertegas oleh Harian Metro Siantar (2015) bahwa penghasil produksi terbesar tahun 2015 berasal dari Kabupaten Simalungun. Kabupaten Simalungun memiliki 31 kecamatan. Salah satunya adalah Kecamatan Sidamanik yang merupakan kecamatan yang sebagian besar wilayahnya terdiri dari penggunaan lahan sawah dengan luas 1931 Hektar. Daerah irigasi Manik Hataran merupakan salah satu daerah irigasi yang terdapat di Kecamatan Sidamanik, tepatnya pada Nagori Manik Hataran. Daerah irigasi Manik Hataran mengairi sawah seluas 420 Hektar dengan sistem irigasi teknis.

Daerah irigasi Manik Hataran pada awalnya memiliki ketersediaan air yang cukup baik untuk mengairi seluruh petak-petak sawah. Namun, akibat adanya alih fungsi lahan di daerah tersebut debit air mengalami penurunan, seperti yang dicatat oleh petugas penjaga pintu air (PPA) bahwa debit air yang dicatat terakhir kali yakni sebanyak $0,816 \text{ m}^3/\text{detik}$. Hal ini diakibatkan adanya Alih fungsi di bagian hulu irigasi Manik Hataran. Daerah hulu yang semula diperuntukkan untuk lahan teh diubah menjadi lahan kelapa sawit. Penanaman kelapa sawit di bagian hulu sudah tentu akan mempengaruhi persawahan di bagian hilir. Hal ini dipertegas oleh pengakuan masyarakat sekitar bila musim kemarau sawah dibagian hilir kering dan tidak diari, sementara ketika musim penghujan irigasi tersebut mengalami banjir. Penanaman kelapa sawit didekat lahan sawah ini dimulai sejak tahun 2005. Kelapa sawit sebagai tanaman yang sangat banyak menyerap air secara langsung sangat mempengaruhi jumlah debit Daerah Irigasi Manik Hataran.

Sejak tahun 2005 sampai tahun 2015 jumlah ketersediaan air di saluran irigasi Manik Hataran mengalami penurunan debit. Hal ini juga dipertegas oleh informasi dari petugas pintu air (PPA) setempat bahwa, sebelum tahun 2005 dalam keadaan normal ketersediaan air pada saluran irigasi mampu mengairi seluruh petak sawah di daerah irigasi tersebut, namun pada saat ini dalam keadaan normal ketersediaan air pada saluran irigasi berkurang dan tidak mampu mengairi seluruh petak sawah. Kondisi tersebut menyebabkan para petani berebut air pada malam hari agar lahan sawah mereka mendapatkan air.

Keterbatasan ketersediaan air ditambah jika musim kemarau, para petani di daerah irigasi Manik Hataran melaksanakan waktu penanaman padi tidak

secara bersamaan. Jika dibagian hulu sudah tidak memasuki masa musim tanam maka lahan sawah di bagian hilir baru akan memulai masa tanam. Hal ini dikarenakan para petani menunggu air yang berlebih di bagian hilir. Hal ini dilakukan agar ketersediaan air irigasi dapat mencukupi kebutuhan untuk tanaman padi. Selain itu, dikarenakan ketersediaan air yang tidak mencukupi seluruh petak sawah biasanya petani mensiasati agar lahannya dapat terus berproduksi tanpa harus menunggu air mereka memilih menanam tanaman yang bisa menghasilkan seperti tanaman cabe atau jagung. Dengan demikian, analisis kebutuhan dan ketersediaan air pada pertanian padi sawah di Daerah Irigasi Manik Hataran menjadi hal yang harus diperhatikan agar hasil produksi padi dapat dipertahankan atau ditingkatkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah yang terdapat di daerah irigasi Manik Hataran adalah sebagai berikut:

1. Adanya perubahan penggunaan lahan yang semula tanaman teh menjadi tanaman kelapa sawit, yang mempengaruhi debit air pada daerah irigasi Manik Hataran.
2. Kebutuhan petak-petak sawah terhadap penyediaan air.
3. Ketersediaan air pada saluran irigasi untuk mengairi petak-petak sawah pada daerah irigasi Manik Hataran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan atas identifikasi masalah yang sudah dipaparkan diatas, maka dalam penelitian ini akan dibatasi pada masalah:

1. Kebutuhan air pada daerah irigasi Manik Hataran di Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun.
2. Ketersediaan air pada daerah Irigasi Manik Hataran di Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan atas pembatasan masalah yang sudah dijelaskan, maka dalam penelitian ini yang akan menjadi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kebutuhan air untuk pertanian padi sawah di daerah Manik Hataran Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun?
2. Bagaimana ketersediaan air untuk pertanian padi sawah di daerah Manik Hataran Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan atas rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kebutuhan air untuk pertanian padi sawah di daerah Manik Hataran Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun.
2. Mengetahui ketersediaan air untuk pertanian padi sawah di daerah Manik Hataran Kecamatan Sidamanik Kabupaten Simalungun.

F. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini nantinya dapat bermanfaat antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai pengembang ilmu pengetahuan, yakni secara teoritis diharapkan dapat memperkuat atau mengembangkan teori maupun penelitian yang sudah ada.

2. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah daerah dalam membuat kebijakan.
3. Sebagai bahan pembelajaran bagi peneliti sendiri.
4. Sebagai bahan informasi bagi mahasiswa lain yang akan melakukan penelitian terkait dengan kebutuhan dan ketersediaan air pada daerah irigasi.



THE
Character Building
UNIVERSITY