

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan air untuk keberlangsungan hidup manusia sangatlah penting. Tidak hanya untuk minum, namun banyak hal yang lain di dukung oleh penyediaan air untuk irigasi. Kebutuhan air untuk tanaman terutama sangat penting karena air merupakan senyawa yang dibutuhkan oleh tanaman untuk melangsungkan kehidupan sama seperti manusia. Maka dari itu dibentuklah jaringan irigasi untuk menunjang pertanian. Hal tersebut tidak terlepas dari usaha teknik irigasi yaitu memberikan air dengan kondisi tepat mutu, tepat ruang, dan tepat waktu dengan cara yang ekonomis dan efektif. Sehingga ada banyak hal yang perlu dipertimbangkan dalam memenuhi kebutuhan air untuk irigasi yang disesuaikan juga dengan karakteristik daerah irigasi.

Kondisi air yang semakin terbatas untuk lahan pertanian dapat menyebabkan penurunan produksi padi. Peningkatan produksi tanaman saat ini menempati prioritas utama dalam pembangunan pertanian. Produktivitas dapat dikaji melalui subsistem tanah, air dan pola lahan untuk penggunaan pada periode tertentu. Selain itu keberadaan irigasi akan dapat menguntungkan tapi dapat juga merugikan para petani, yaitu akan sangat tergantung pada pengelolaan irigasi.

Proses pengelolaan irigasi seperti penyadapan air dari sumbernya, pengaliran air disaluran pembawa, pembagian air irigasi ke saluran cabang, pembagian air ke setiap petak sawah dalam jumlah dan saat yang tepat serta pembuangan air yang

berlebihan haru dilakukan secara terpadu agar proses kegiatan irigasi berjalan dengan baik untuk pemanfaatan irigasi semaksimal mungkin.

Sebagai cara menuju pengelolaan irigasi yang baik dan terpadu, maka memerlukan usaha perbaikan dan pembinaan. Sampai sekarang, pelaksanaan pengelolaan di berbagai daerah masih jauh dari yang diharapkan. Melihat banyak kondisi jaringan yang sangat memprihatinkan, seperti kerusakan-kerusakan saluran irigasi, peyempitan saluran, dan pendamgkalan saluran yang disebabkan oleh endapan lumpur dan tumpukan sampah.

Pada tahun 2016 luas lahan sawah di Sumatera Utara 434.903 ha. Dari total luas lahan sawah tersebut hanya 97,27 persen yang ditanami padi sedangkan 2,73 persen tidak ditanami padi. Luas lahan sawah turun 0,44 persen atau 1.928 ha dibandingkan luas lahan sawah pada tahun 2015. Dilihat perkembangan selama empat tahun terakhir, rata-rata pertumbuhan luas lahan sawah pertahun dari tahun 2012 sampai tahun 2016 mengalami penurunan 1,65 persen per tahun. Kondisi ini semakin mencerminkan tingginya tingkat konversi lahan selama empat tahun terakhir ini di Sumatera Utara. Lahan sawah menurut jenis pengairannya dibedakan menjadi dua jenis yaitu lahan sawah irigasi dan lahan sawah non irigasi. Pada tahun 2016, luas lahan sawah irigasi 268.212 ha mengalami penurunan 0,99 persen atau 2.690 ha dibandingkan tahun 2015 sedangkan luas lahan sawah non irigasi 166.691 ha mengalami penurunan 0,46 persen atau 762 ha dibandingkan tahun 2015. Lahan sawah terluas di Provinsi Sumatera Utara terdapat di Kabupaten Deli Serdang yaitu 34.672 ha (*Kabupaten Deli Serdang dalam angka, 2015*).

Luas daerah Sumatera Utara adalah 72.981,23 km², memiliki luas daerah irigasi teknis seluruhnya 132.254 ha (meliputi 174 daerah irigasi), dimana seluas 96.832 ha pada 7 daerah irigasi mengalami kerusakan sangat kritis, sehingga dikhawatirkan mengganggu produktivitas padi. Kepala Badan Perencanaan Daerah (BAPPEDA) Sumatera Utara mengemukakan perbaikan sarana irigasi itu mendesak dilakukan perbaikan namun pemerintah daerah tidak memiliki dana memadai (*Sumatera Utara dalam angka 2018*).

Menurut Dinas Pengairan Sumatera Utara untuk lahan persawahan seluas antara 100-500 hektar diperlukan satu jaringan sekunder debit air 562,5 liter/detik agar seluruh areal sawah dapat terairi secara serentak dan merata. Kenyataannya meskipun sering ditemukan areal pertanian pada musim kemarau yang mengalami kekeringan air walaupun sebenarnya pada saat itu debit air cukup untuk mengairi semua petak sawah petani, akan tetapi karena pembagian air tidak berjalan lancar dan terjadi perebutan air maka ada sebagian petani tidak mendapat air. Padahal pada tahap awal dalam pengelolaan sawah, petani sangat memerlukan air untuk dapat mengelola tanah yang keras agar dapat menjadi lumpur. Debit air pada saluran sekunder dapat mencapai 453,3 liter/detik namun kekurangan air masih dapat diatasi dengan pemberian air secara bergilir.

Luas panen padi di Sumatera Utara periode Januari – September 2018 sebesar 302,96 ribu hektar. Dengan memperhitungkan potensi sampai Desember 2018, maka luas panen tahun 2018 sebesar 360,72 ribu hektar. Produksi padi di Indonesia periode Januari – September 2018 sebesar 1.600,38 ribu ton Gabah Kering Giling (GKG). Berdasarkan potensi produksi sampai Desember 2018, maka

diperkirakan total produksi pada tahun 2018 sebesar 1.907,73 ribu ton GKG. Jika produksi padi dikonversikan menjadi beras dengan menggunakan angka konversi GKG ke beras tahun 2018, maka produksi padi tersebut setara dengan 1.088,67 ribu ton beras (*Sumatera Utara dalam angka, 2018*).

Kabupaten Deli Serdang dengan luas wilayah 2497,72 km². Wilayah Kabupaten Deli Serdang berbatasan sebelah Utara dengan Kabupaten Langkat dan Selat Malaka, sebelah Selatan dengan Kabupaten Karo dan Kabupaten Simalungun, sebelah Timur dengan Kabupaten Serdang Bedagai dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Karo dan Kabupaten Langkat. Pembangunan infrastruktur pengairan atau irigasi telah diarahkan untuk mendukung sektor pertanian dan ketahanan pangan. Kabupaten Deli Serdang secara administratif menempati area seluas 2.497,72 km² yang terdiri dari 22 kecamatan, dengan 379 desa dan 15 Kelurahan dengan jumlah penduduk secara keseluruhan berjumlah 1.463.031 jiwa. Potensi terbesar yang dimiliki Deli Serdang adalah areal persawahan dengan luas 34.672 ha, luas tanaman padi beririgasi di Deli Serdang seluas 23.452 ha. Daerah irigasi yang ada di daerah ini berjumlah 69 daerah irigasi, terdiri dari 14.805 ha beririgasi teknis, 19.191 ha beririgasi semi teknis, dan 226 ha irigasi sederhana. Luas persawahan sekitar 34.672 ha, Kabupaten Deli Serdang telah memproduksi beras sebesar 425.588 ton. Sedangkan kebutuhan masyarakat 227.875 ton, dan Deli Serdang memproduksi mencapai 235.018 ton. Data ini menjadikan Deli Serdang setiap tahunnya mendapatkan surplus produksi beras masing-masing sekitar 16.053 ton dan mengalami penurunan sebanyak 2.248 ton karena kondisi cuaca yang tidak mendukung (*Kabupaten Deli Serdang dalam angka, 2015*).

Kecamatan Labuhan Deli terletak pada $03^{\circ}62' - 03^{\circ}82'$ Lintang Utara dan $98^{\circ} - 47'$ Bujur Timur, Dengan luas daerah sekitar $127,23 \text{ km}^2$ dengan 5 desa, yaitu Desa Helvetia, Desa Karang Gading, Desa Manunggal, Desa Pematang Johar, dan Desa Telaga Tujuh. Letak diatas permukaan laut sebesar ± 5 meter. Batas wilayah Kecamatan Labuhan Deli adalah sebelah Utara berbatas dengan Selat Malaka dan Kabupaten Langkat, sebelah Selatan berbatas dengan Kota Madya Medan dan Kecamatan Sunggal, sebelah Barat berbatas dengan Kecamatan Hamparan Perak, dan sebelah Timur berbatas dengan Kecamatan Percut Sei Tuan dan Kotamadya Medan. (*Kecamatan Labuhan Deli dalam angka, 2017*)

Desa Pematang Johar merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani pada sawah yang memiliki jaringan irigasi setengah teknis. Luas area sawah di desa ini adalah 1.570 ha dan seluruh areal sawah menggunakan irigasi dan pengelolaan irigasi di desa ini merupakan swadaya masyarakat.

Di Desa Pematang Johar pada musim kemarau debit air cukup untuk mengairi semua petak sawah petani, akan tetapi karena pembagian air tidak berjalan dengan lancar dan terjadi perebutan air, maka ada sebagian petani yang tidak mendapatkan air. Padahal pada awal tahap pengelolaannya, petani sangat memerlukan air untuk dapat mengolah lahannya. Areal sawah yang berada dekat dengan saluran irigasi akan mendapat air, sedangkan pada musim hujan sering ditemukan areal sawah yang mengalami kebanjiran, sehingga panen tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh petani karena padi sawah telah terendam oleh air.

Areal sawah di Desa Pematang Johar ini juga pernah dimasuki oleh air laut karena wilayah desa ini yang tepat berbatasan langsung dengan Selat Malaka, namun sekarang sudah dapat diatasi dengan alih fungsi lahan sawah pasang surut dan tadah hujan menjadi lahan perkebunan palawija sehingga lahan pertanian yang ada di desa ini hanya sawah irigasi. Namun pada hakekatnya irigasi yang ada di desa ini masih mengalami kendala pada pengelolaannya, diantaranya terdapat jaringan – jaringan irigasi yang belum di beton sehingga membuat pembagian air tidak merata.

Kondisi jaringan irigasi di Desa Pematang Johar juga banyak yang mengalami kerusakan yang ditandai dengan kondisi bangunan pelengkap yang sudah tidak layak untuk digunakan kembali. Melihat permasalahan yang telah diungkapkan diatas, maka perlu diadakan penelitian terhadap masalah tersebut agar masalah yang selama ini terjadi dapat teratasi.

B. Identifikasi Masalah

Sebagian besar masyarakat di Desa Pematang Johar bermata pencaharian sebagai petani padi sawah dan telah lama memiliki jaringan irigasi yang dikelola oleh swadaya masyarakat. Mengalirkan dan membagi air ke lahan pertanian maka berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi masalah yang dihadapi para petani dalam beririgasi yaitu lahan sawah yang pernah dimasuki air laut, kondisi bangunan pelengkap yang sudah tidak layak untuk digunakan. Kondisi jaringan irigasi yang belum teratur yang meliputi : pengadaan, pengaliran, dan pembagian air ke lahan – lahan pertaniannya, sehingga petani kesulitan dalam mengelola lahan pertaniannya.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, banyak faktor yang menyebabkan petani kesulitan mengolah lahan pertaniannya. Maka penelitian ini perlu dibatasi. Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah kondisi jaringan irigasi yang sudah banyak mengalami kerusakan dan pengelolaan jaringan irigasi ditinjau dari pengadaan, pengaliran, dan pembagian air.

D. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini masalah yang dikaji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi jaringan irigasi di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang?
2. Bagaimana pengelolaan jaringan irigasi dalam pertanian padi sawah ditinjau dari pengadaan, pengaliran, dan pembagian air irigasi di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kondisi jaringan irigasi di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang.
2. Mengetahui pengelolaan jaringan irigasi dalam pertanian padi sawah ditinjau dari pengadaan, pengaliran, dan pembagian air irigasi di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang.

F. Manfaat Penelitian

1. Menyediakan informasi jaringan irigasi di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang, bagi masyarakat untuk mengelola jaringan irigasi di tempat tersebut.
2. Memberikan masukan bagi pemerintah agar lebih memperhatikan pengelolaan irigasi bagi masyarakat di Desa Pematang Johar Kecamatan Labuhan Deli Kabupaten Deli Serdang khususnya pada tanaman padi sawah.

