

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Air merupakan hal yang penting bagi makhluk hidup termasuk tanaman padi. Tanaman padi merupakan tanaman yang banyak membutuhkan air, khususnya pada saat tumbuh mereka harus selalu tergenangi air agar produktivitas padi dapat efektif dalam satu satuan luas, dibutuhkan suplay air yang cukup melalui irigasi(Heryani et al., 2020). Ketersediaan air untuk mendukung budidaya tanaman dapat berasal dari hujan maupun irigasi, tetapi pada saat ketersediaan air hujan terbatas maka irigasi menjadi tulang punggung kegiatan pencapaian produksi tanaman. Keberadaan irigasi akan sangat mendukung rantai produksi tanaman dari mulai tumbuh sampai berproduksinya tanaman. Dengan demikian tanpa adanya sistem irigasi yang memadai maka sistem produksi pangan tidak dapat berjalan secara maksimal (Kementerian Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat, 2019).

Irigasi adalah upaya untuk menyediakan, mengatur, dan membuang air irigasi guna mendukung pertanian. Irigasi adalah proses mengalirkan air secara buatan dari sumber yang tersedia ke lahan pertanian dengan tujuan memenuhi kebutuhan air tanaman secara teratur ketika perkolasi tanah tidak mencukupi . Hal ini memungkinkan tanaman tumbuh dengan normal. Efisiensi pemberian air irigasi dipengaruhi oleh kebutuhan air untuk memastikan kondisi air yang diperlukan oleh tanaman tercapai. Tujuan irigasi adalah mengatur aliran air agar sesuai dengan

kebutuhan tanaman ketika persediaan air tanah tidak mencukupi, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Efisiensi pemberian air irigasi, dipengaruhi oleh metode aplikasi dan kebutuhan air yang diperlukan untuk mencapai kondisi ideal bagi pertumbuhan tanaman (Kementerian Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat, 2019).

Dalam pertanian terutama tanaman padi sawah air sangat penting untuk kelangsungan produksi pertanian, oleh karena itu irigasi perlu untuk keberlangsungan produksi pertanian padi. Tujuan irigasi dalam pertumbuhan padi adalah untuk menyediakan pasokan air yang memadai dan stabil guna menjamin produksi padi yang konsisten. Lahan sawah di daerah irigasi dibagi-bagi dengan cara yang memudahkan distribusi air. Metode pembagian air ini bervariasi tergantung pada kebutuhan air untuk pertanian dan tujuan irigasi. Air dialirkan ke lahan pertanian melalui rangkaian sistem jaringan yang terdiri dari saluran air dan struktur pengaturan air (A. K. Sari, 2019). Umumnya, Sumber air irigasi di Indonesia berasal dari sungai, waduk, air tanah, dan sistem pasang surut. Salah satu langkah untuk meningkatkan produksi pangan terutama beras adalah memastikan ketersediaan air irigasi yang memadai sesuai dengan kebutuhan lahan sawah. Kebutuhan air yang diperlukan untuk luas area irigasi bervariasi tergantung pada kondisi lokal (Dr. Jonni Mardizal, M.M, Totoh Andayono, S.T, 2016)

Irigasi sangat bergantung pada pengelolaan, sehingga dapat menguntungkan atau merugikan para petani. Pengelolaan irigasi mencakup berbagai proses, seperti mengambil air dari sumbernya, mengalir melalui saluran, membagi air ke cabang

saluran, membagi air ke setiap petak sawah dalam jumlah dan waktu yang tepat, dan pembuangan air berlebih secara menyeluruh hal ini diperlukan agar proses irigasi dapat berjalan efisien dan memaksimalkan pemanfaatan irigasi (Eka Putra et al., 2020)

Selama ini produksi beras dalam negeri masih sangat bergantung pada produksi di Pulau Jawa, di mana sebanyak 56% produksi beras berasal dari pulau tersebut. Sementara itu, sekitar 5% beras diproduksi di Kalimantan, 10% di Sulawesi, dan 22% di Pulau Sumatera (Suryana, 2001). Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu daerah di Indonesia yang menghasilkan padi dan termasuk dalam pusat produksi padi di Indonesia. Pada tahun 2022, Sumatera Utara menempati peringkat ke-7 dalam hal volume produksi beras, dengan jumlah sekitar 2.074,86 ton (BPS, 2022)

Kabupaten Serdang Bedagai merupakan salah satu kabupaten di propinsi Sumatera Utara yang sebagian besar penduduknya hidup dari pertanian. Kabupaten Serdang Bedagai terdiri dari 17 kecamatan dengan ibukota kabupaten berada di Kecamatan Sei Rampah. Penggunaan lahan di Kabupaten Serdang Bedagai adalah lahan pertanian bukan sawah yaitu sekitar 76 persen, Lahan pertanian sawah sekitar 19 persen dan sisanya 5 persen adalah lahan bukan pertanian. Kabupaten Serdang Bedagai memiliki salah satu Kecamatan yang mempunyai lahan sawah yaitu Kecamatan Teluk Mengkudu. Teluk Mengkudu juga ikut andil dalam menyumbangkan padi di Kabupaten Serdang Bedagai yang memiliki luas lahan sawah

sebesar 5.350 ha. Salah satu Desa di Kecamatan Teluk Mengkudu yang memproduksi beras yaitu Desa Pasar Baru. Dalam Kecamatan Teluk Mengkudu terdapat 12 Desa, yang penduduknya umumnya berusahatani padi sawah kecuali pada desa Liberia.

Desa Pasar Baru merupakan salah satu Desa di Kecamatan Teluk Mengkudu, dengan luas wilayah Desa Pasar Baru sekitar 251 Ha. Berikut tabel penggunaan lahan di Desa Pasar Baru:

Tabel 1. Luas Lahan Menurut Peruntukan Lahan di Desa Pasar Baru Tahun 2024

No	Peruntukan Lahan	Luas (Ha)	Presentase(%)
1	Persawahan	196	85,00
2	Perumahan/permukiman	45,9	9,42
3	Tegal/perladangan	6,77	5,10
4	Perkantoran/Sarana		
	- Saluran pembuangan	0,84	0,19
	- Saluran irigasi tersier	0,75	0,13
	- Jalanan umum/jalanan dusun	0,40	0,07
	- 1 unit sekolah	0,08	0,01
	- 1 unit masjid	0,08	0,01
	- 2 unit musolla	0,07	0,01
	- Puskemas	0,06	0,01
	- Kantor/balai desa	0,05	0,04
	Jumlah	251	100

Sumber: Profil Desa Pasar Baru (2023)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa Desa Pasar Baru didominasi oleh areal persawahan yang mencapai luas 196 hektar atau sekitar 85% dari total area lahan, menunjukkan bahwa sektor pertanian, khususnya persawahan, menjadi

penggunaan utama di wilayah ini. Fokus pada persawahan ini mencerminkan peran pentingnya dalam mendukung ekonomi lokal serta ketahanan pangan masyarakat sekitar. Daerah ini cukup luas sehingga perlulah pengelolaan irigasi agar tetap menjaga produktivitas padi karena irigasi penting bagi tanaman padi sawah agar sawah tidak mengalami kekeringan, gagal panen maupun gagal tanam.

Pengelolaan irigasi di Desa Pasar Baru ini menggunakan sistem irigasi Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) sehingga irigasi di Desa ini sudah cukup baik. Namun, permasalahan yang dalam irigasi di Desa ini adalah tidak merata pembangunan irigasi dan bangunan irigasi yang belum permanen di desa ini, pembangunan irigasi yang tidak merata ini akan berdampak terhadap produktivitas tanaman sawah itu sendiri. Pengelolaan sawah menjadi lebih mudah saat irigasi yang ada berfungsi dengan baik dan teratur dalam pengadaan, pengelolaan, dan pembagian air untuk kegiatan pertanian. Pengelolaan irigasi, termasuk pengambilan air dari sumbernya, aliran air melalui saluran pembawa, pembagian air ke cabang, pembagian air ke petak sawah dalam jumlah dan waktu yang tepat, serta pembuangan air berlebih harus diintegrasikan secara menyeluruh untuk memastikan efektivitas irigasi yang optimal. Tujuan pengelolaan jaringan irigasi adalah untuk memenuhi kebutuhan air irigasi di wilayah petak-petak sawah. Kebutuhan air irigasi akan bervariasi berdasarkan jenis tanaman, usianya, dan kondisi cuaca, jadi pengelolaan jaringan irigasi akan mengikuti pola dan tata tanam yang sesuai. Pengelolaan jaringan irigasi disesuaikan dengan ketersediaan air, dan jika kebutuhan air irigasi melebihi pasokan

air yang ada, analisis optimalisasi akan diperlukan untuk memperluas area fungsional atau mencapai keuntungan maksimum dalam satu musim tanam (Nurrochmad, 2007).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti mengkaji lebih lanjut terkait Pengelolaan Irigasi yang dilihat dari Pengadaan, Pengaliran dan Pembagian di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai dan membuat peta aliran irigasi di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu. Pengelolaan irigasi ini menjadi penting karena dalam pertanian air adalah sumber utama jika kekurangan air maka sawah akan menjadi kering dan akan menyebabkan gagal panen dan jika kelebihan air akan menyebabkan gagal tanam, kita ketahui bahwasanya makanan pokok masyarakat Indonesia adalah padi/beras. Tujuannya adalah agar hasil penelitian ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi pemerintah, pemerintah daerah, dan lembaga terkait di Kecamatan Teluk Mengkudu. Hal ini menjadi relevan mengingat belum ada penelitian sebelumnya yang dilakukan di wilayah tersebut dan Kecamatan Teluk Mengkudu merupakan suplier beras di Kabupaten Serdang Bedagai.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak meratanya pembangunan irigasi
2. Tidak permanennya bangunan bagi irigasi

3. Pengelolaan irigasi di Desa Pasar Baru

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah pengelolaan jaringan irigasi ditinjau dari pengadaan, pengairan, dan pembagian air.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi jaringan irigasi di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai?
2. Bagaimana pengelolaan jaringan irigasi dalam pertanian padi sawah di tinjau dari pengadaan, pengaliran, dan pembagian air irigasi di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi jaringan irigasi di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai.
2. Mengetahui pengelolaan jaringan irigasi dalam pertanian padi sawah di tinjau dari pengadaan, pengaliran, dan pembagian air irigasi di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoriti

Penelitian ini diharapkan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan yang dapat dipergunakan sebagai acuan untuk pembaca dan peneliti untuk bahan referensi penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

- a. Penelitian ini di tujukan bagi pihak Pemerintah diharapkan sebagai rujukan dalam pengelolaan irigasi padi sawah terkait peningkatan hasil panen padi sawah di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bahan informasi terkait pengelolaan irigasi padi sawah di Desa Pasar Baru bagi masyarakat Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai.
- c. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai sumber referensi untuk pembaca, yang akan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mereka, terutama bagi Universitas Negeri Medan.