

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A.Latar Belakang Masalah

Air merupakan salah satu komponen penting untuk kehidupan semua makhluk hidup di bumi. Air juga merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kebutuhan minum, mandi, mencuci dan kegiatan lainnya. Di bidang pertanian, air sangat berperan penting keberadaannya untuk mengairi areal pertanian. Oleh karena itu, irigasi menjadi sangat penting dan strategis dalam rangka penyediaan air untuk pertanian. Dalam memenuhi kebutuhan air untuk berbagai keperluan usaha tani, maka air (irigasi) harus diberikan dalam jumlah, waktu, dan mutu yang tepat, jika tidak maka tanaman akan terganggu pertumbuhannya yang pada gilirannya akan mempengaruhi produksi pertanian (Direktorat Pengelolaan Air, 2010).

Pemberian air irigasi dari hulu (*upstream*) sampai dengan hilir (*downstream*) memerlukan sarana dan prasarana irigasi yang memadai. Sarana dan prasarana tersebut dapat berupa: bendungan, saluran primer dan sekunder, bangunan-bangunan ukur, dan saluran tersier. Infrastruktur irigasi seperti bendungan, waduk dan jaringan irigasi sebagian besar umur teknisnya sudah cukup lama, sementara pemeliharaan kurang optimal, ditambah lagi dengan rusaknya lingkungan terutama daerah aliran sungai, maka ketersediaan air irigasi untuk budidaya padi menjadi berkurang, terutama pada musim kemarau. Sedang di musim penghujan air hujan langsung mengalir ke sungai mengakibatkan banjir dan mempercepat pendangkalan waduk, bendungan, situ, serta jaringan irigasi. Dampak kedua hal tersebut luas tanam dan panen menjadi lebih kecil dari potensinya.

Beras merupakan komoditas pangan yang sangat strategis karena merupakan makanan pokok utama bagi masyarakat Indonesia. Kecukupan pangan wajib terpenuhi sebagai hak dan kelangsungan hidup bangsa. Untuk menjaga kestabilan ekonomi dan politik bangsa, pangan harus tersedia secara memadai, bahkan di saat menghadapi perubahan iklim global yang berdampak pada sistem usahatani padi di semua negara produsen padi dunia, maka harus ada surplus beras sebagai cadangan pangan.

Penyebab utama merosotnya produksi beras di Indonesia yang sebagian besar berasal dari pulau Jawa adalah rusaknya jaringan-jaringan irigasi. Keberadaan irigasi akan dapat menguntungkan, tapi juga dapat merugikan para petani, namun sangat tergantung pada jaringan irigasi ( Suzanna, 1995). Dari data Kementerian Pekerjaan Umum diketahui kondisi jaringan irigasi di Indonesia 52 % prasarana irigasi dalam kondisi rusak dengan rincian, rusak berat 10 % (705,5 ribu ha), rusak sedang 26 % (1,873 juta ha), rusak ringan 16 % (1,170 juta ha).

Untuk menuju pelaksanaan sistem 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 , penyempitan saluran, dan pendangkalan saluran yang disebabkan oleh endapan lumpur dan tumpukan sampah.

Sumatera Utara dengan luas daerah 72.981,23 km<sup>2</sup>, memiliki luas daerah irigasi teknis seluruhnya 132.354 Ha ( meliputi 174 daerah irigasi ), dimana seluas 96.823 ha pada 7 daerah irigasi mengalami kerusakan, sehingga dikhawatirkan akan mengganggu pertumbuhan padi. Dukungan pemerintah untuk pengelolaan air ( jaringan irigasi ) di 24 kabupaten kota di Sumatera Utara pada tahun 2012 saat ini tercatat seluas 35.800 Ha. Berdasarkan data Dinas Pertanian

Sumatera Utara untuk pendanaan pengelolaan air yang bersumber dari APBN yang dialokasikan kepada 23 kabupaten kota dengan luas jaringan irigasi yang mencapai 25.700 Ha. Sedangkan untuk pendanaan pengelolaan air yang bersumber dari APBD Sumut saat ini hanya dialokasikan kepada 13 kabupaten kota dengan luas jaringan irigasi yang mencapai 10.100 Ha.

Sistem jaringan irigasi di Sumut saat ini masih butuh banyak perluasan, guna menunjang produktivitas hasil pertanian nantinya. Sebanyak 30% dari total irigasi di Provinsi Sumatera Utara rusak dan tidak bisa digunakan mengairi sawah petani, sehingga menurunkan produksi padi di Provinsi Sumatera Utara. Kondisi ini diperkirakan dapat menggagalkan pencapaian target surplus beras nasional yang ditargetkan sebesar 10 juta ton pada 2014 karena sebagian produksi diharapkan disumbang oleh Provinsi Sumatera Utara. Pada saat ini, ada sekitar 350.000 hektar irigasi di Sumatera Utara yang hanya berfungsi 70%. Dari data Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air (PSDA) Sumatera Utara, diketahui kondisi jaringan irigasi di Sumatera Utara 15,63 % ( 13.598 ha ) prasarana irigasi dalam kondisi rusak ringan, rusak sedang 20,49 % ( 17.826 ) ,serta rusak berat 19,44 % ( 16.913 ).

Sistem irigasi di Sumatera Utara dari tahun-ketahun tidak membaik, bahkan cenderung tidak ada upaya dari pemerintah untuk melakukan perbaikan, sehingga petani semakin sulit mendapatkan air untuk mengairi lahan pertaniannya. Ketersediaan air irigasi untuk pertanian rakyat pada sistem irigasi yang sudah ada tidak menunjukkan peningkatan, bahkan terkesan lamban dalam penanganannya. ([http: Wikipedia.org/wiki/sumatera utara](http://Wikipedia.org/wiki/sumatera_utara). Di akses tgl 22 januari 2014 (10.10 WIB).

Kenyataannya sering kali 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 yang tidak mendapat air. Padahal, pada awal tahap pengolahan sawahnya, petani sangat memerlukan air untuk dapat mengolah lahannya.

Deli Serdang merupakan salah satu Kabupaten yang berada di kawasan Pantai Timur Sumatera Utara. Secara geografis Kabupaten Deli Serdang berada pada  $2^{\circ}57' - 3^{\circ}16'$  Lintang Utara dan  $98^{\circ}33' - 99^{\circ}27'$  Bujur Timur dengan ketinggian 0 – 500 m di atas permukaan laut. Kabupaten Deli Serdang secara administratif menempati area seluas 2.497,72 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 22 Kecamatan, 2 perwakilan dengan 379 Desa dan 15 Kelurahan dengan jumlah penduduk secara keseluruhan berjumlah 1.463.031 Jiwa.

Kabupaten Deli Serdang beribukota di Lubuk Pakam, dikenal sebagai salah satu daerah dari 25 Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara. Kabupaten ini memiliki keanekaragaman sumber daya alamnya yang besar sehingga merupakan daerah yang memiliki peluang investasi cukup menjanjikan. Pembangunan infrastruktur pengairan atau irigasi telah diarahkan untuk mendukung sektor pertanian dan ketahanan pangan. Potensi terbesar yang dimiliki Deli Serdang adalah areal persawahan dengan luas 44.444 ha ( Bappeda Deli Serdang ).

Potensi Deli Serdang untuk pengembangan sektor pertanian sangat besar, karena didukung oleh iklim, topografi, keadaan tanah, dan sebagian besar penduduk yang bermata pencaharian di bidang pertanian. Sementara, banyak masalah yang dihadapi pada sektor pertanian, seperti kesejahteraan, ancaman masalah ketahanan pangan, sarana dan prasarana, investasi, sumber daya manusia, irigasi, kelembagaan, dan akses pasar teknologi dalam melaksanakan usaha tani. Permasalahan yang sering dihadapi pada masa pra panen tanaman padi sawah ialah pengairan, bibit unggul, pupuk, dan hama penyakit, pasca panen modal serta ketidakpastian harga jual gabah (Varley, 1993).

Wilayah Kecamatan Percut Sei Tuan memiliki iklim tropis dengan rata-rata setiap bulannya kelembaban sekitar 84%. Curah hujan sekitar antara 30-340 mm dengan periode tertinggi pada bulan Agustus-September, hari hujan perbulan sekitar 8-26 hari dengan periode hari hujan besar pada bulan Agustus-September. Penyinaran matahari rata-rata 51% kecepatan udara rata-rata 1.10 m/dtk dan tingkat penguapan sekitar 3,74 mm/hari. Temperatur udara minimum 23,7 derajat Celcius dan maksimum 32,2 derajat Celcius. Luas daerah pertanian adalah 5.840 hektar , dengan luas yang telah memakai irigasi adalah 3.019 hektar dan daerah non irigasi adalah 2.821 hektar. ( Kantor Kecamatan Percut Sei Tuan )

Desa Cinta Damai merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang dengan luas wilayah 1237,5 hektar yang sebahagian besar penduduknya bermata pencaharian petani padi sawah yang telah memiliki jaringan irigasi. Luas areal sawah yang ada di desa ini adalah 1.116 hektar dan seluruh areal sawah menggunakan irigasi ( Kantor Desa Cinta Damai ).

Lahan persawahan seluas 100-500 hektar diperlukan satu jaringan sekunder dengan debit air 562,5 liter/detik agar seluruh areal sawah dapat terairi secara terentak dan merata. Walaupun dalam kenyataannya debit air di saluran sekunder dapat mencapai 453,3 liter/detik namun kekurangan air masih dapat diatasi dengan pemberian air secara bergilir. Tetapi walaupun demikian pada kenyataannya sering kali ditemukan areal pertanian pada musim kemarau mengalami kekeringan air walaupun pada saat itu debit air cukup untuk mengairi setiap petak sawah petani. Padahal pada awal pengolahan sawahnya petani sangat memerlukan air untuk dapat mengairi areal pertanian (Dinas Pengairan Sumatera Utara).

Areal sawah yang berada dekat dengan saluran irigasi yang mendapat air, sedangkan pada musim hujan sering ditemukan areal sawah yang mengalami banjir, sehingga petani

gagal panen, karena padi sawah telah terendam air. Seperti yang terjadi di desa Cinta Damai, saluran drainase yang telah dibangun oleh para petani runtuh. Banjir yang terjadi di desa Cinta Damai sangat merugikan para petani, terdapat 800 hektar areal sawah yang terendam banjir. Padahal sudah tiga kali petani menabur benih, pupuk, serta mengeluarkan biaya pengelolaan sawah yang tidak sedikit. Namun, areal sawah telah rusak direndam banjir, sehingga petani diperkirakan mengalami kerugian hingga mencapai 4,5 miliar.

Dari hasil pengamatan, banjir yang terjadi di Desa Cinta Damai disebabkan saluran pembuangan irigasi yang telah dipersempit oleh perusahaan perkebunan yang berada di sekitar areal persawahan dan dipenuhi tumpukan sampah. Sistem irigasi tidak akan berfungsi dengan baik jika saluran pembuangan air menuju sungai ditutup. Selain itu, kondisi bangunan irigasi di desa Cinta Damai juga banyak yang mengalami kerusakan. Melihat permasalahan yang telah diungkapkan diatas, maka perlu dilakukan Evaluasi Sistem Irigasi Padi Sawah di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

## **B. Identifikasi Masalah**

Desa Cinta Damai memiliki potensi yang sangat besar untuk sektor pertanian, karena didukung oleh iklim, topografi, tanah, dan sebagian besar penduduk yang bermata pencaharian di bidang pertanian. Luas areal sawah di Desa Cinta Damai adalah 1.116 ha dan seluruh areal sawah menggunakan jaringan irigasi. Areal sawah yang berada dekat dengan saluran irigasi yang mendapat air, sedangkan pada musim hujan sering ditemukan areal sawah yang mengalami kebanjiran, sehingga petani gagal panen, karena padi sawah telah terendam air. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, ternyata terdapat banyak masalah yang dihadapi petani dalam

beririgasi. Mulai dari kurangnya ketersediaan debit air, kondisi bangunan irigasi yang mengalami kerusakan, serta saluran irigasi yang telah dipersempit.

### **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 debit air irigasi, serta kondisi jaringan irigasi.

### **D. Rumusan Masalah**

Dalam penelitian ini masalah yang dikaji dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi debit air irigasi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.
2. Bagaimana kondisi jaringan irigasi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1.Mengetahui kondisi debit air irigasi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

2.Mengetahui kondisi jaringan irigasi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

#### **F.Manfaat Penelitian**

1.Sumber informasi bagi masyarakat dan pemerintah kabupaten di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang, tentang sistem irigasi.

2.Bahan referensi bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi, terutama mengenai sistem irigasi.

3.Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama pada lokasi yang berbeda.

4.Menambah wawasan ilmu pengetahuan penulis mengenai sistem irigasi di Desa Cinta Damai Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

