

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan sektor ekonomi yang utama di Negara-Negara Berkembang. Peran atau kontribusi sektor pertanian dalam pembangunan ekonomi suatu negara menduduki posisi yang penting sekali. Hal ini antara lain disebabkan beberapa faktor. Pertama, sektor pertanian merupakan sumber persediaan bahan makanan dan bahan mentah yang dibutuhkan oleh suatu Negara. Kedua tekanan-tekanan demografis yang 14 besar di negara-negara berkembang yang disertai dengan meningkatnya pendapatan dari sebagian penduduk menyebabkan kebutuhan tersebut terus meningkat. Ketiga, sektor pertanian harus dapat menyediakan faktor-faktor yang dibutuhkan untuk ekspansi sektor-sektor lain terutama sektor industri. Faktor-faktor ini biasanya berwujud modal, tenaga kerja, dan bahan mentah. Keempat, sektor pertanian merupakan sektor basis dari hubungan-hubungan pasar yang penting berdampak pada proses pembangunan. Sektor ini dapat pula menciptakan keterkaitan kedepan dan keterkaitan kebelakang yang bila disertai dengan kondisi-kondisi yang tepat dapat memberi sumbangan yang besar untuk pembangunan. Kelima, sektor ini merupakan sumber pemasukan yang diperlukan untuk pembangunan dan sumber pekerjaan dan pendapatan dari sebagian besar penduduk negara-negara berkembang yang hidup di pedesaan (Pratomo, 2010).

Pembangunan di bidang pertanian senantiasa mendapatkan prioritas utama dalam rangka meningkatkan taraf hidup. Seiring pertumbuhan jumlah penduduk, petani berupaya untuk meningkatkan pendapatannya guna memenuhi kebutuhan konsumsinya. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi pertanian adalah menggunakan teknologi yang lebih baik, artinya teknologi yang harus dikembangkan. Kegiatan tersebut diantaranya penggunaan bibit unggul,

pengolahan tanah yang baik, pemakaian pupuk serta pemberantasan hama dan penyakit, penanganan panen, penanganan pasca panen dan pemasaran hasil panen (Soekartawi, 2008)

Terasing adalah bangunan konservasi tanah dan air yang secara mekanis dibuat untuk memperkecil kemiringan lereng atau mengurangi panjang lereng dengan cara menggali dan mengurung tanah melintang lereng. Definisi lain dari terasing adalah suatu pola atau teknik bercocok tanam dengan sistem bertingkat (berteras- teras) sebagai upaya pencegahan erosi tanah (Sukartaatmadja, 2004), Dinamakan sawah terasing, karena sawah ini punya banyak teras, setiap teras adalah satu sawah yang kecil, semua teras sambung-menyambung, semakin banyak teras semakin memperlihatkan teknik cocok tanam dari pemiliknya. Sawah terasing disambungkan dari yang tinggi ke yang rendah sesuai dengan posisi topologinya dan berbagai bentuk. Karena di daerah pegunungan, maka tanah cocok tanam yang rata sangat langka, maka para penanam padi telah mengatasinya dengan memilih lereng bukit dan gunung untuk menciptakan sawah-sawah terasing ini, itu merupakan kekreatifan sehingga menciptakan hal-hal baru dalam bercocok tanam.

Sawah terasing memiliki kekurangan dibandingkan dengan sawah datar, yaitu di sawah terasing sulit untuk menggunakan mesin pertanian karena lahannya yang kecil dan sempit. Hal ini dapat mempengaruhi produktivitas padi yang dihasilkan karena efektivitas dan efisiensi kerjanya lebih rendah. Selain itu, pembentukan dan perawatan serta pengelolaan terasing membutuhkan cukup banyak tenaga kerja sehingga modal awal yang diperlukan lebih besar. (Tania, 2021). Berbeda dengan jenis tanah pada wilayah dataran rendah dengan jenis tanah alluvial, yaitu tanah hasil endapan yang subur. Wilayah dataran rendah juga mengandung aliran air yang melimpah sehingga dapat menunjang kegiatan pertanian terutama usahatani padi sawah

karena memiliki bentuk lahan yang datar, mudah untuk menggunakan mesin pertanian karena lahannya yang datar dan leluasa.

Padi adalah tanaman pangan yang sangat pokok yang dikonsumsi oleh seluruh masyarakat setiap hari, sehingga kebutuhan akan padi sangat tinggi tetapi sebaliknya produktifitas maupun supply ke masyarakat rendah atau tidak *balance*. Harga padi di tingkat petani sangat rendah sedangkan harga beras di pasaran sangat tinggi. Selain itu, masalah lain yang terjadi pada petani adalah harga pestisida dan harga pupuk yang mahal serta harga bibit yang tidak tentu sehingga biaya produksi yang dikeluarkan sangat tinggi. Kadang biaya yang dikeluarkan petani lebih tinggi tetapi pendapatan bersih yang diperoleh lebih rendah sehingga kebanyakan petani memiliki tingkat perekonomian yang rendah.

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu daerah andalan penghasil padi. Pada Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa luas panen padi sawah di daerah Sumatera Utara di tahun 2017 sampai dengan 2020 mengalami penurunan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan maupun penurunan produksi padi diantaranya adalah faktor gangguan iklim/cuaca dan alih fungsi lahan sawah menjadi lahan perkebunan.

Luas panen, produksi, dan rata-rata produksi padi sawah menurut Provinsi Sumatera Utara dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Padi Sawah Provinsi Sumatera Utara, 2018-2021

Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Rata-rata Produksi (ton/ha)
2018	408.176,4	2.108.284,7	5,1

2019	413.141,2	2.078.901,5	5,0
2020	388.591,2	2.040.500,1	5,2
2021	385.405,0	2.004.142,5	5,2

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, 2022

Tabel 1.1 menunjukkan perkembangan bahwa pada tahun 2021 luas panen tanaman padi sawah di Provinsi Sumatera Utara mengalami penurunan dari tahun 2020 sebesar 388.591,2 menjadi 385.405,0 ha pada tahun 2021. Produksi padi sawah pada tahun 2021 juga mengalami penurunan sebesar 2.004.142,5 ton dibandingkan pada tahun 2018 sebesar 2.108.284,7 ton dan mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Produktivitas padi sawah pada tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 5,0 ton dari tahun 2018 dan meningkat pada tahun 2020 dan tahun 2021 sebesar 5,2 ton.

Kabupaten Samosir merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sumatera Utara yang memiliki luas lahan padi sawah yang luas dari berbagai kabupaten yang ada di Sumatera Utara. Luas Lahan, Produksi dan Rata – rata Produksi Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Samosir tahun 2018 – 2020 dapat dilihat pada tabel 1.2 :

Tabel 1.2 Luas Lahan, Produksi dan Rata-Rata Produksi Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Samosir pada 2018-2021

No	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Rata-rata Produksi (ton/ha)
1.	2018	8 193,68	42 068,41	5,13
2.	2019	8 976,22	47 619,58	5,30
3.	2020	7 927,89	37 103,35	4,68
4	2021	7 757,75	40 253,81	5,18

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara, 2022

Tabel 1.2 menunjukkan perkembangan bahwa pada tahun 2021 luas panen tanaman padi sawah di Kabupaten Samosir mengalami penurunan dari tahun 2020 sebesar 7.927,89 ha menjadi 7.757,75 ha pada tahun 2021. Produksi padi sawah pada tahun 2020 juga mengalami penurunan sebesar 37.103,35 dibandingkan pada tahun 2019 sebesar 37.103,35 ton dan mengalami kenaikan pada tahun 2021 sebesar 40.253,81 ton. Produktivitas padi sawah pada tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 4,68 dari tahun 2019 dan meningkat pada tahun 2021 sebesar 5,18 ton.

Kabupaten Samosir memiliki lahan padi sawah sebesar 6.417 ha pada tahun 2018. Kecamatan Siotio memiliki luas lahan padi sawah 308 dapat di lihat pada tabel 1.3 berikut :

Tabel 1.3 Luas Lahan Sawah (hektar) menurut Kecamatan di Kabupaten Samosir Tahun 2018-2020

No	Kecamatan	Luas Lahan		
		2018	2019	2020
1.	Sianjur Mula-mula	1574	1715	1402
2.	Harian	953	986	900
3.	Siotio	308	308	300
4.	Onan Runggu	980	980	980
5.	Nainggolan	918	995	915
6.	Palipi	1959	1959	1950

7.	Ronggur Nihuta	744	815	725
8.	Pangururan	300	582	300
9.	Simanindo	457	636	455
Jumlah		8193	8976	7927

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Samosir, 2021

Pada tabel 1.3 didapatkan informasi bahwa luas lahan padi sawah yang paling terendah terdapat pada Kecamatan Simanindo dan luas lahan padi sawah yang paling tinggi terdapat pada Kecamatan Sianjur Mula-mula.

Tabel 1.4 Produktivitas Padi Sawah (ton/ha) di Kecamatan Sitiotio tahun

2018-2020

No	Tahun	Luas Lahan (ha)	Produktivitas Padi (ton/ha)
1.	2018	308	6,0
2.	2019	308	6,0
3.	2020	300	6,0

Sumber : Badan Pusat Statistik Kecamatan Sitiotio, 2021

Pada tabel 1.4 didapatkan informasi bahwa produktivitas padi sawah di Kecamatan Sitiotio tidak berubah dari tahun ke tahun sehingga produktivitas padi sawah dari tahun 2018 sampai pada tahun 2020 sebesar 6,0 ton/ha.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana perbandingan penggunaan faktor produksi terhadap peningkatan produksi padi sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran di Kecamatan Sitiotio?

2. Bagaimana perbandingan pendapatan usahatani padi sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran di Kecamatan Siotio?
3. Bagaimana perbandingan efisiensi usahatani padi sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran di Kecamatan Siotio?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbandingan penggunaan faktor produksi terhadap peningkatan produksi padi sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran di Kecamatan Siotio
2. Mengetahui perbandingan pendapatan usahatani padi sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran di Kecamatan Siotio
3. Untuk mengetahui perbandingan efisiensi usahatani padi sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran di Kecamatan Siotio

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan.
2. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan ilmiah dan menjadi sumber referensi bagi pembaca.

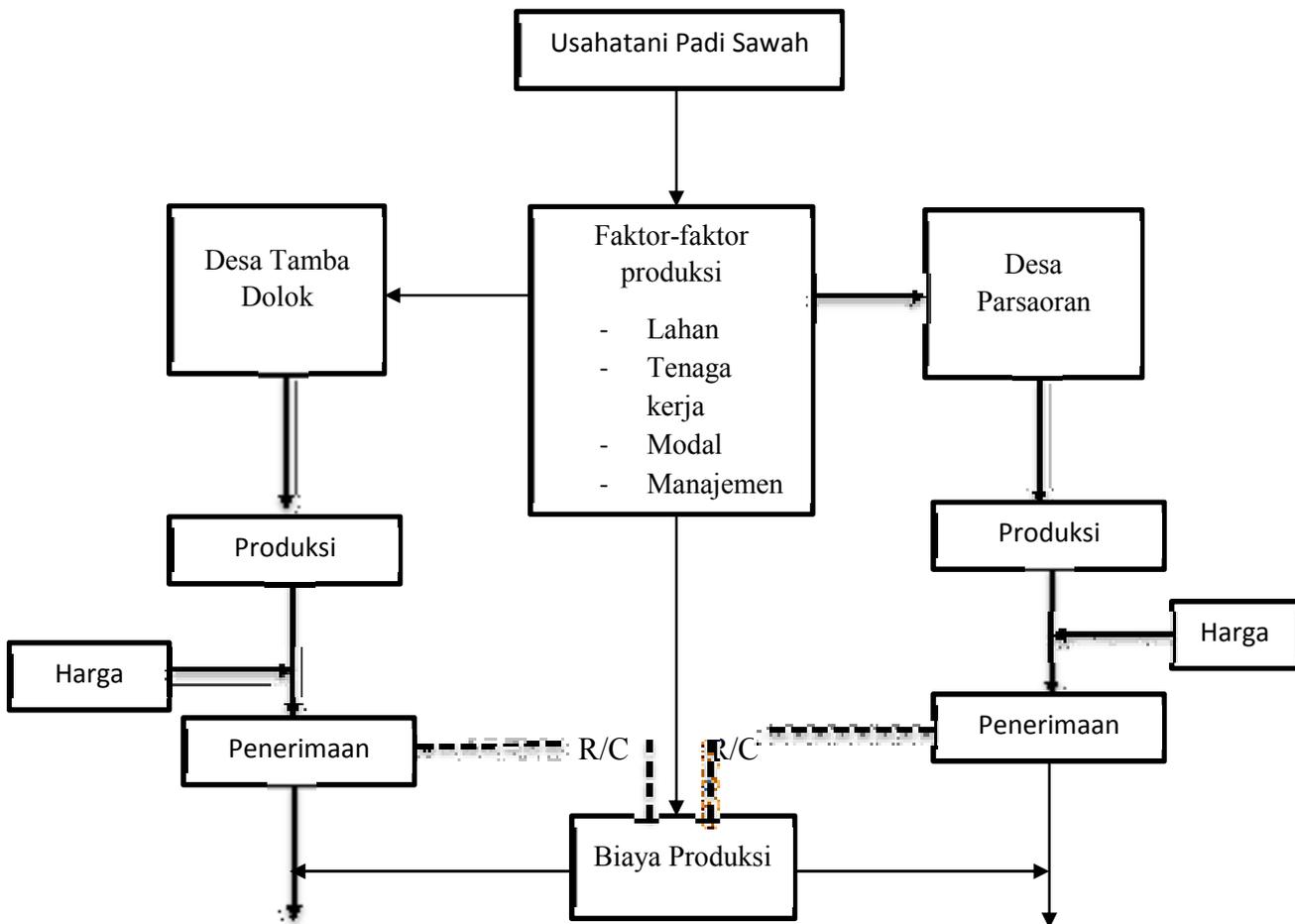
3. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Dinas Pertanian Kabupaten Samosir dalam mengelola dan mengembangkan potensi daerah Kecamatan Siotio untuk meningkatkan pembangunan daerah.

1.5 Kerangka Pemikiran

Salah satu masalah yang dihadapi di Kecamatan Siotio sekarang ini adalah bagaimana meningkatkan kesejahteraan masyarakat, yang dilakukan melalui pembangunan di berbagai bidang. Salah satu sub sektor pangan adalah usahatani padi sawah. Petani dalam melakukan proses produksi untuk menghasilkan output, diperlukan biaya/pengeluaran yang digunakan dalam mempertahankan kelangsungan proses produksi tersebut .

Usahatani padi sawah merupakan usahatani yang berfokus pada budidaya padi. Kegiatan produksi pada usahatani padi memerlukan biaya produksi. Biaya produksi yang digunakan selama proses produksi kemudian menghasilkan penerimaan. Selisih antara penerimaan dan biaya produksi yang dihasilkan kemudian dianalisis. Masalah yang terjadi di Kecamatan Siotio adalah

Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran memiliki bentuk lahan yang berbeda, yang dimana Desa Tamba Dolok memiliki lahan yang berbukit sedangkan di Desa Parsaoran terdapat lahan yang datar sehingga memiliki perbandingan penggunaan faktor produksi, pendapatan, dan penerimaan, analisis faktor produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Siotio untuk mengetahui faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi usahatani padi sawah di Kecamatan Siotio, Kabupaten Samsir.



Pendapatan

Pendapatan

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Perbandingan Penggunaan Faktor Produksi dan Efisiensi serta Pendapatan Usahatani Padi Sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran, Kecamatan Sitiotio, Kabupaten Samosir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Usahatani

Usahatani merupakan ilmu yang mempelajari mengenai bagaimana seorang petani mengkoordinasi dan mengorganisasikan faktor produksi seefisien mungkin sehingga nantinya dapat memberikan keuntungan bagi petani (Suratiyah, 2015).

Usahatani dapat diartikan kegiatan dalam bidang pertanian yang dimulai dari pengadaan input dan faktor-faktor produksi (tanah, tenaga kerja, modal, teknologi, pupuk, benih, dan pestisida) secara efektif dan efisien sehingga menghasilkan produksi yang tinggi dan mensejahterakan petani. Kegiatan ekonomi yang dapat menghasilkan barang dan jasa disebut berproduksi. Begitu pula dalam kegiatan usahatani yang meliputi sub sektor kegiatan ekonomi pertanian tanaman pangan, perkebunan tanaman keras, perikanan dan peternakan adalah merupakan usahatani yang menghasilkan produksi.

Tujuan setiap petani dalam melaksanakan usahatani berbeda-beda. Apabila tujuannya untuk memenuhi kebutuhan keluarga baik melalui atau tanpa peredaran uang, maka usahatani

tersebut ialah usahatani pencukup kebutuhan keluarga subsistence farm. Sedangkan jika tujuannya untuk mencari keuntungan maka disebut usahatani komersial. Faktor-faktor yang mempengaruhi usahatani terdiri dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain teknologi, penggunaan input, dan teknik bercocok tanam, sedangkan faktor eksternal terdiri dari iklim, cuaca, hama dan penyakit (Raharjo, 2001).

2.1.2 Faktor Produksi Usahatani

Dalam usahatani, produksi diperoleh melalui suatu proses yang cukup panjang dan penuh resiko. Panjangnya waktu yang dibutuhkan tidak sama tergantung pada jenis komoditas yang diusahakan. Tidak hanya waktu, kecukupan faktor produksi pun ikut sebagai penentu pencapaian produksi. Proses produksi baru bisa berjalan bila persyaratan ini yang dibutuhkan dapat dipenuhi. Persyaratan ini lebih dikenal dengan nama faktor produksi. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dalam usahatani yaitu sebagai berikut:

a. Faktor Produksi Tanah/ Lahan

Tanah merupakan faktor produksi yang memiliki kedudukan penting dalam suatu usahatani. Tanah merupakan syarat mutlak bagi petani untuk dapat memproduksi padi. Dengan memiliki lahan yang cukup berarti petani sudah mempunyai modal utama yang sangat berharga sebagai seorang petani karena pada lahan inilah petani akan melakukan proses produksi sehingga menghasilkan padi.

Maryam (2002), lahan merupakan sebidang permukaan bumi yang meliputi parameter-parameter geologi, endapan permukaan, topografi, hidrologi, tanah, flora dan fauna yang secara bersama-sama dengan hasil kegiatan manusia baik di masa lampau maupun masa sekarang yang akan mempengaruhi terhadap penggunaan saat ini maupun yang akan datang. Pada umumnya

lahan sawah merupakan lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang, saluran untuk menahan/menyalurkan air. Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani dan usaha pertanian. Semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut (Rahim, 2007)

Dalam usahatani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usahatani dilakukan. Kecuali bila suatu usahatani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta teknologi yang tepat. Tingkat efisiensi sebenarnya terletak pada penerapan teknologi, karena pada luasan yang lebih sempit, penerapan teknologi cenderung berlebihan (hal ini berhubungan erat dengan konversi luas lahan ke hektar), dan menjadikan usaha tidak efisien.

Faktor produksi tanah tidak hanya dilihat dari segi luas atau sempitnya saja, tetapi juga dilihat dari segi lain seperti produktivitas tanah yang bergantung pada (jenis tanah, macam penggunaan lahan seperti sawah/tegalan, keadaan pengairan, sarana prasarana), topografi (tanah dataran tinggi, dataran rendah atau daerah pantai), pemilikan tanah, nilai tanah serta fragmentasi tanah. Jenis tanah mengarahkan petani kepada pilihan komoditas yang sesuai, pilihan teknologi, serta pilihan metode pengolahan tanah. Selain itu juga mempengaruhi petani dalam pemilihan tanaman, pilihan waktu bertanam dan cara bercocok tanam.

Pada umumnya lahan sawah merupakan lahan pertanian yang berpetak-petak dan dibatasi oleh pematang, saluran untuk menahan/menyalurkan air, yang biasanya ditanami padi sawah tanpa memandang dari mana diperolehnya atau status tanah tersebut. Sebaliknya, lahan bukan sawah merupakan semua lahan selain sawah yang meliputi:

(1) lahan pekarangan

(2) kebun

(3) Rumah

(4) perkebunan.

Status tanah adalah pernyataan hubungan antara tanah usahatani dengan kepemilikan atau pengusahaannya. Adapun status tanah dapat dibedakan menjadi : tanah milik atau tanah hak milik, tanah sewa, tanah sakap, tanah gadai dan tanah pinjaman. Berdasarkan sumber kepemilikan dan pengusahaannya maka tanah yang dimiliki atau dikelola petani dapat digolongkan atas beberapa jenis proses penguasaan dan status tanah, yaitu : dibeli, disewa, disakap, pemberian oleh negara, warisan, wakaf, dan membuka lahan. Tanah sebagai faktor produksi mempunyai nilai yang tergantung pada tingkat kesuburannya atau kelas tanahnya, fasilitas irigasi, posisi lokasi terhadap jalan dan sarana perhubungan, adanya rencana pengembangan, dan lain-lain. Atas dasar pengertian lahan dan fungsi lahan diatas, dapat disimpulkan bahwa lahan merupakan faktor yang penting dalam sektor pertanian. Lahan mempunyai nilai ekonomis yang bisa sangat tinggi, dengan begitu akan menguntungkan pemiliknya. Dalam konteks pertanian, penilaian tanah subur mempunyai nilai yang lebih tinggi daripada tanah tidak subur.

b. Faktor Produksi Modal

Modal atau kapital mengandung banyak arti, tergantung pada penggunaannya. Dalam arti sehari-hari, modal sama artinya dengan harta kekayaan seseorang, yaitu semua harta berupa

uang, tabungan, tanah, rumah, mobil, dan lain sebagainya yang dimiliki. Modal tersebut dapat mendatangkan penghasilan bagi si pemilik modal, tergantung pada usahanya dan penggunaan modalnya. Dalam ilmu ekonomi juga banyak definisi tentang modal.

Menurut Bawerk dan Daniel (2002), arti modal atau kapital adalah segala jenis barang yang dihasilkan dan dimiliki masyarakat, disebut kekayaan masyarakat. Sebagian kekayaan itu digunakan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dan sebagian lagi digunakan untuk memproduksi barang-barang baru dan inilah yang disebut modal masyarakat atau modal sosial.

Modal adalah faktor terpenting dalam pertanian khususnya terkait bahan produksi dan biaya tenaga kerja. Dengan kata lain, keberadaan modal sangat menentukan tingkat atau macam teknologi yang diterapkan. Kekurangan modal bisa menyebabkan kurangnya masukan yang diberikan pada proses pertanian sehingga menimbulkan resiko kegagalan atau rendahnya hasil yang akan diterima (Moehar, 2004) dalam usahatani modal dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Modal tetap, meliputi: tanah dan bangunan. Modal tetap dapat diartikan sebagai modal yang tidak habis pada satu periode produksi. Jenis modal ini memerlukan pemeliharaan agar dapat dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lama. Jenis modal ini mengalami penyusutan.
- b. Modal bergerak, meliputi: alat-alat pertanian, uang tunai, piutang di bank, bahan-bahan pertanian (pupuk, bibit, obat-obatan), tanaman, dan ternak. Berdasarkan sumbernya, modal dapat dibedakan menjadi : milik sendiri, pinjaman atau kredit, hadiah, warisan, dari usaha lain dan kontrak.

Modal merupakan salah satu faktor penting dalam memulai atau mengembangkan suatu kegiatan usaha, terutama bagi golongan ekonomi lemah termasuk para petani. Mereka sering mengalami persoalan dalam hal permodalan. Para petani pada umumnya memiliki modal sendiri

yang relatif kecil, sehingga upaya mengatasi kekurangan modal petani umumnya memanfaatkan modal pinjaman (kredit). Baik kredit itu berasal dari pemerintah, bank, lembaga pegadaian, koperasi, tetangga, dan saudara. Sebenarnya kredit mempunyai arti sebagai suatu transaksi antara dua pihak, pihak pertama disebut sebagai kreditor (yang menyediakan sumber-sumber ekonomi berupa uang, barang atau jasa) dan pihak kedua disebut debitor (pengutang), dengan perjanjian bahwa pihak pengutang akan membayar kembali utang tersebut pada waktu yang kadang-kadang ditambahkan dengan persyaratan tertentu seperti denda keterlambatan, bunga dan lain sebagainya. Dalam usaha pertanian dikenal beberapa macam kredit yang pernah diluncurkan pemerintah dengan tujuan membantu pengadaan modal petani supaya upaya peningkatan produksi dapat dicapai. Disamping itu, diantara petani dengan petani, petani dengan pedagang, dan petani dengan rentenir juga terjadi kredit yang sifatnya tidak resmi, seperti kredit yang dikucurkan pemerintah. Kredit yang pernah dikucurkan pemerintah bermula dari kredit Bimas (Bimbingan Massal), yang mulai disalurkan tahun 1971 sampai dengan musim tanam 1975/1976. Kredit ini ditujukan untuk membantu petani mencukupi modalnya dalam usahatani padi sawah. Pada awalnya, realisasi pengucuran kredit ini selalu meningkat, tetapi dalam pengembaliannya sering terjadi keterlambatan dan kemacetan atau terjadi tunggakan. Sehingga semakin lama jumlah kredit dan petani peserta Bimas menurun.

Selanjutnya karena peningkatan produksi tidak juga bisa dipercepat dan dipacu peningkatannya, maka tahun 1984/1985, kredit kembali dikucurkan yang diberi nama KUT (Kredit Usaha Tani). Kredit ini disalurkan melalui KUD terpilih dan Kupedes (Kredit Umum Pedesaan) melalui BRI. KUD dibentuk pemerintah dan pengurusnya dipilih oleh para anggota dengan campur tangan (dibantu pengelolaannya) petugas lapangan, namun akhirnya juga mengalami kemacetan seperti kredit Bimas. Jadi berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan

bahwa modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi lainnya menghasilkan barang-barang baru yaitu hasil pertanian (Mubyarto, 1989). Dengan adanya modal ini diharapkan petani akan dapat mengoptimalkan proses produksi sehingga akan memperoleh hasil yang meningkat.

c. Faktor Produksi Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor produksi penting selain tanah, modal dan pengelolaan. Hernanto (2002) membagi tenaga kerja menjadi tenaga kerja manusia, ternak dan mekanik. Tenaga kerja manusia dibedakan atas tenaga kerja pria, wanita dan anak-anak. Tenaga kerja manusia dapat mengerjakan semua jenis pekerjaan berdasarkan tingkat kemampuannya. Selain itu tenaga kerja manusia dalam berusahatani dapat dipengaruhi oleh tingkat umur, pendidikan, keterampilan, pengalaman, tingkat kecukupan gizi, dan tingkat kesehatan yang dimiliki petani. Faktor alam seperti iklim dan kondisi lahan pertanian juga memberikan kontribusi terhadap pencurahan kerja.

Dalam melaksanakan usahatani, umumnya petani di Indonesia menggunakan tenaga kerja yang diambil dari dalam keluarga. Menurut Mubyarto (2011), pemanfaatan tenaga kerja keluarga dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu tingkat upah, tingkat pendapatan yang ingin diperoleh, jangkauan terhadap kesempatan kerja yang tersedia, kelembagaan tenaga kerja setempat dan aset tanah yang dimiliki. Seperti yang dinyatakan oleh Mulyadi (2016), bahwa keberhasilan cabang usaha dapat dilihat dari besarnya keluaran (output) dan tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang penting dalam usahatani karena dapat mempengaruhi besarnya biaya yang dikeluarkan dalam berusahatani.

Rukasah dan Hernanto (2002) menyatakan bahwa untuk mengetahui potensi tenaga kerja keluarga, semua jenis tenaga kerja yang ada dalam keluarga, dihitung berdasarkan jumlah jam

kerja yang digunakan dalam setahun. Seorang tenaga kerja pria akan bekerja 300 hari kerja (HOK) dalam setahun. Tenaga kerja wanita bekerja selama 226 hari kerja dan anak-anak 140 hari kerja dalam satu tahun.

Yang dan Hernanto (2002) membuat konversi tenaga kerja, yaitu dengan membandingkan tenaga kerja pria sebagai ukuran baku dan jenis tenaga kerja lain dikonversi atau disetarakan dengan pria, yaitu : 1 pria = 1 hari kerja pria; 1 wanita = 0,7 hari kerja pria; 1 ternak = 2 hari kerja pria; dan 1 anak = 0,5 hari kerja pria. Satu hari kerja diperhitungkan selama 7 jam kerja. Satuan kerja (hari kerja) diperlukan untuk mengukur efisiensi penggunaan tenaga kerja. Efisiensi adalah suatu upaya untuk mencapai tujuan dengan menggunakan sumber-sumber daya seminimal mungkin. Salah satu cara untuk mengukur efisiensi adalah dengan melihat produktivitas tenaga kerja. Produktivitas tenaga kerja adalah perbandingan antara pendapatan yang diterima dengan besarnya curahan tenaga kerja yang dicurahkan petani. Produktivitas tenaga kerja yang tinggi akan menunjukkan penggunaan faktor produksi yang efisien bagi usahatani.

d. Manajemen (Skill)

Manajemen terdiri dari merencanakan, mengorganisasikan, dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi karena proses produksi ini melibatkan sejumlah orang (tenaga kerja) dari berbagai tingkatan, maka manajemen berarti pula bagaimana mengelola orang-orang tersebut dalam tingkatan atau dalam tahapan proses produksi (Soekartawi, 2008). Manajemen/pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani menentukan, mengorganisir dan mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan.

Menurut Stoner dan Safroni (2012) manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian upaya anggota organisasi dan proses

penggunaan semua sumber daya organisasi untuk tercapainya tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Menurut Griffin (2004), manajemen adalah proses perencanaan, organisasi, koordinasi dan kontrol pada sumber daya agar tujuan tercapai secara efektif dan efisien. Efektif maksudnya tujuan tercapai sesuai rencana dan efisien artinya manajemen dilakukan secara cermat, terorganisir dan tepat waktu.

2.1.3 Biaya Produksi

Biaya produksi atau *cost production* merupakan biaya yang dikeluarkan suatu perusahaan atau badan usaha, mulai dari proses pengelolaan bahan mentah hingga menghasilkan barang jadi. Akumulasi dana yang dikeluarkan dalam proses ini disebut sebagai *cost production*. Biaya produksi diperlukan untuk mengetahui harga jual suatu produk. Setelah seluruh biaya produksi dihitung, perusahaan bisa membaginya dengan total output yang dihasilkan dari biaya tersebut dan menetapkan harga lengkap dengan margin labanya.

Terdapat tiga unsur yang berpengaruh pada besarnya *cost* produksi, yakni biaya bahan baku langsung, tenaga kerja, dan *overhead* pabrik. Bahan baku langsung merupakan bahan dengan wujud fisik dan akan diproses menjadi produk lain yang memiliki nilai ekonomis lebih tinggi. Sementara itu, para tenaga kerja membantu proses produksi dan akan mendapatkan upah.

Unsur yang terakhir adalah *overhead* pabrik yang merupakan kumpulan komponen dalam industri manufaktur. Biaya-biaya yang masuk dalam unsur ini seperti biaya bahan baku tidak langsung, biaya pemeliharaan mesin, biaya air serta listrik, asuransi pabrik, serta biaya-biaya lain yang termasuk pengeluaran rutin perusahaan. Sebuah perusahaan yang melakukan kegiatan produksi untuk suatu barang dan jasa guna dijual kembali dan menghasilkan

keuntungan. Kegiatan tersebut tentu membutuhkan biaya, inilah yang bisa disebut dengan biaya produksi sebuah perusahaan.

2.1.4 Produksi Usahatani

Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan (utility) suatu barang dan jasa dari segala proses yang telah dilakukan. Menurut Ahyari (2002), proses produksi adalah suatu cara, metode ataupun teknik menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor produksi yang ada. Proses produksi dapat diartikan suatu kegiatan untuk menghasilkan barang-barang dan jasa dari bahan-bahan atau faktor-faktor produksi dengan tujuan untuk mendapatkan nilai yang lebih besar. Keputusan dalam berproduksi ini terdiri dari keputusan dalam jangka waktu yang pendek dan jangka waktu yang panjang.

Hasil yaitu keluaran (output) yang diperoleh dari pengelolaan input produksi (sarana produksi atau biasa disebut masukan) dari suatu usahatani (Daniel, 2004). Produksi secara teknis adalah suatu proses pendayagunaan sumber-sumber yang tersedia dengan harapan akan mendapatkan hasil yang lebih dari segala proses yang telah dilakukan. Pada dasarnya hasil produksi ditujukan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Kebutuhan yang semakin bertambah perlu diimbangi dengan peningkatan atau perluasan produksi, baik jumlah maupun mutunya. Usaha untuk meningkatkan jumlah dan mutu hasil produksi dapat dilakukan melalui beberapa cara berikut ini :

- a. Ekstensifikasi yaitu menambah ataupun memperluas faktor-faktor produksi.
- b. Intensifikasi artinya memperbesar kemampuan berproduksi tiap-tiap faktor produksi, tanpa menambah jumlah faktor produksi.
- c. Diversifikasi adalah cara memperluas usaha dengan menambah jenis produksi.

d. Spesialisasi. Spesialisasi atau pengadaan pembagian kerja yaitu masing-masing orang, golongan dan daerah menghasilkan barang-barang yang sesuai dengan lapangan, bakat, keadaan daerah, iklim dan kesuburan tanah. Dengan adanya pembagian kerja, hasil kerja dapat diperluas sebagai barang-barang yang dihasilkan juga meningkat dan kualitas hasil kerja akan lebih baik.

e. Menambah prasarana produksi, membuat/menambah prasarana produksi seperti saluran atau bendungan untuk pengairan, jalan dan jembatan untuk memperlancar pengangkutan bahan-bahan baku dan perdagangan

f. Memberi proteksi, memberikan proteksi yaitu melindungi industri dalam negeri, misalnya dengan mengenakan pajak impor, pembatasan atau larangan terhadap masuknya barang-barang tertentu yang industri dalam negeri sudah dapat menghasilkan sendiri dalam jumlah yang mencukupi. Didalam produksi pertanian, faktor produksi memang menentukan besar kecilnya produksi yang akan diperoleh petani. Untuk menghasilkan produksi (output) yang optimal maka penggunaan faktor produksi tersebut dapat digabungkan.

2.1.5 Penerimaan

Penerimaan hasil penjualan merupakan fungsi dari jumlah barang yang terjual, penerimaan total (total revenue) adalah hasil kali jumlah barang yang terjual dengan harga jual perunit. penerimaan umumnya bersifat linier, karena tidak ada alasan mengapa penerimaan menurun bila produksi meningkat, kecuali bila harga jual menurun karena produksi meningkat (teori penawaran). Bentuk fungsi penerimaan total (total revenue) yang non linier pada umumnya berupa sebuah persamaan merupakan bentuk fungsi penerimaan yang lazim dihadapi oleh seorang produsen yang beroperasi di pasar monopoli, sedangkan fungsi penerimaan total yang

linier, merupakan fungsi penerimaan yang dihadapi oleh seorang produsen yang beroperasi dipasar persaingan sempurna.

Pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Pendapatan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimiliki dan dari sumber lain. Pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan, kegiatan usaha pada akhirnya akan memperoleh pendapatan berupa nilai uang yang diterima dari penjualan produk yang dikurangi biaya yang telah dikeluarkan (Sukirno, 2006).

Besarnya total jumlah penerimaan (TR) dihitung berdasarkan jumlah produksi dalam satu kali proses produksi di kali dengan harga saat itu. Rumus yang digunakan untuk menghitung penerimaan yaitu:

$$TR = P \times Q$$

keterangan :

TR = total revenue /total penerimaan (Rp)

P = price/ harga (Rp)

Q = quantity / jumlah (Kg)

Pendapatan bersih sangat tergantung pada dua faktor utama yaitu penerimaan dan biaya untuk mengetahui pendapatan bersih maka dapat digunakan rumus berikut:

$$Pd = TR - TC$$

keterangan :

Pd = pendapatan (RP)

TR = total revenue /total penerimaan (Rp)

TC = total cost/ total biaya (Rp)

Pendapatan dari suatu usaha tergantung pada hubungan antara biaya produksi yang dikeluarkan dengan jumlah penerimaan dari hasil penjualan. Salah satu cara untuk memperoleh keuntungan ialah dengan menekan biaya pengeluaran.

2.1.6 Pendapatan

Pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Menurut Sukirno (2000), pendapatan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atau pengukuran faktor-faktor produksi yang dimilikinya dan dari sumber lain.

Menurut Gustiyana (2003), pendapatan dapat dibedakan menjadi dua yaitu pendapatan usahatani dan pendapatan rumah tangga. Pendapatan merupakan pengurangan dari penerimaan dengan biaya total. Pendapatan rumah tangga yaitu pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usahatani ditambah dengan pendapatan yang berasal dari kegiatan diluar usahatani. Pendapatan usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor (output) dan biaya produksi (input) yang dihitung dalam per bulan, per tahun, per musim tanam. Pendapatan luar usahatani adalah pendapatan yang diperoleh sebagai akibat melakukan kegiatan diluar usahatani seperti berdagang, mengojek, dll.

Pendapatan usahatani dapat dihitung dengan rumus (Soekartawi, 1986) :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

π = Pendapatan Usahatani (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Keterangan :

Apabila nilai $TR > TC$, maka petani memperoleh keuntungan dan apabila $TR < TC$, maka petani mengalami kerugian dalam berusahatani. Tingkat keuntungan yang didapat dari usaha tersebut dapat dikatakan menguntungkan. Jika persentase tingkat keuntungan lebih kecil dari bunga bank maka secara ekonomis usaha tersebut tidak menguntungkan, karena biaya modal (nilai uang dimasa mendatang) tidak dapat ditutupi dari keuntungan usaha.

2.1.7 Efisiensi Usahatani

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai. Efisiensi juga dijelaskan oleh Yotopoulos dan Nugent, Marhasan (2005) sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika output yang dihasilkan lebih besar daripada sumber daya yang digunakan maka semakin tinggi pula tingkat efisiensi yang dicapai. Usahatani yang baik selalu dikatakan sebagai usahatani yang produktif atau efisien.

Untuk mengetahui apakah usahatani menguntungkan atau tidak secara ekonomis dapat dianalisis dengan menggunakan nisbah atau perbandingan antara penerimaan dengan biaya (revenue cost ratio). Secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi} = TR/TC$$

Dimana :

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya Produksi (Rp)

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- Jika $TR/TC > 1$, maka usahatani memperoleh keuntungan karena penerimaan lebih besar biaya.
- Jika $TR/TC < 1$, maka usahatani mengalami kerugian karena penerimaan lebih kecil dari biaya.
- Jika $TR/TC = 1$, maka usahatani mengalami impas karena penerimaan sama dengan biaya.

2.2 Penelitian Terdahulu

Fatmah, Sutawati. (2014) dengan judul **“Analisis Efisiensi Teknis Dan Alokatif Usahatani Padi Sawah Di Kabupaten Sambas Kalimantan Barat”**. Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa Faktor yang mempengaruhi produksi padi sawah ialah benih. Efisiensi teknis diperoleh dengan menggunakan model fungsi produksi stochastic frontier. Efisiensi teknis rata-rata dari 58 petani di tahun 2011 dan 58 petani di tahun 2013 ialah sebesar 0.789. Efisiensi alokatif didapatkan melalui analisis fungsi biaya dual frontier yang diturunkan dari fungsi produksi frontier. Efisiensi alokatif rata-rata seluruh petani diperoleh sebesar 0.176 sedangkan efisiensi ekonomis rata-rata seluruh petani diperoleh sebesar 0.133.

Idayani Damanik, (2012) dengan judul **“Analisis Kebutuhan Modal Usahatani bagi Peningkatan Kesejahteraan Petani Padi Sawah di Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun”**. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kesejahteraan petani padi di Kecamatan Panei dan untuk mengetahui bagaimana pengaruh luas lahan, tenaga kerja, modal dan harga terhadap tingkat kesejahteraan petani padi di Kecamatan Panei Kabupaten Simalungun. Data yang digunakan adalah data primer, yaitu data yang diperoleh dari masyarakat petani yang memiliki usaha pertanian padi melalui observasi dan wawancara langsung dengan

menggunakan daftar pertanyaan berupa kuisioner. Dalam menganalisis besarnya pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan model ekonometrika dengan meregresikan variabel-variabel yang ada dengan menggunakan analisis regresi berganda. Dan hasil regresi, variabel luas lahan berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap variabel kesejahteraan petani padi sawah, variabel tenaga kerja berpengaruh negatif dan signifikan secara statistik terhadap variabel kesejahteraan petani padi, variabel modal berpengaruh positif dan tidak signifikan secara statistik terhadap variabel kesejahteraan petani padi, variabel harga berpengaruh positif dan signifikan secara statistik terhadap variabel kesejahteraan petani padi.

Tuty Flower Kaban (2012) dengan judul **“Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi pada Usahatani Padi Sawah di Desa Sei Belutu Kecamatan Sei Baman Kabupaten Serdang Bedagai”** dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda didapatkan hasil secara serempak (bersama-sama) luas lahan, bibit, pupuk, pestisida dan tenaga kerja memiliki pengaruh nyata terhadap pendapatan petani dan dilihat dari tingkat efisiensi, daerah penelitian belum berada pada kondisi yang efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Phahlevi (2013) dengan judul **“Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan petani padi sawah di kota Padang Panjang”**, menggunakan metode analisis deskriptif dan induktif. Hasil penelitian ini adalah: Luas lahan, harga jual padi dan jumlah biaya usahatani berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi, Luas lahan, harga jual padi dan jumlah produksi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani.

Prakoso (2013) dengan judul **“Peranan Tenaga Kerja, Modal Dan Teknologi Terhadap Peningkatan Produksi Padi Di Kecamatan Sukamaju Kabupaten Pematang”**

mengemukakan bahwa tenaga kerja, modal dan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produksi padi di Kecamatan Sukamaju, Kabupaten Pemalang.

Syahroel (2007) dengan judul penelitian "**Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kabupaten Aceh Tenggara**" mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi yaitu luas lahan, tenaga kerja, berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi, sedangkan pestisida juga berpengaruh signifikan tetapi pestisida pengaruhnya negatif. Waktu kerja, pupuk, dan benih walaupun mempunyai tanda positif tetapi tidak signifikan dalam memproduksi padi sawah di Kabupaten Aceh Tenggara.

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Damiri dan Herlena Budi Astuti (2014) dengan judul "**Analisis Pendapatan Petani Padi Lahan Rawa Lebak. Di Kabupaten Muko-Muko, Provinsi Bengkulu**" di dapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) biaya yang dikeluarkan oleh petani padi rawa lebak selama satu periode usahatani adalah Rp. 7.262.016. nilai R/C ratio dari usahatani padi rawa lebak lebih dari satu adalah 2,4 sehingga dapat disimpulkan bahwa usahatani padi rawa lebak efisien dan menguntungkan. Sedangkan 2) nilai B/C ratio didapatkan 1,4 ini artinya usahatani padi rawa lebak layak untuk dilakukan atau dilanjutkan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran di Kecamatan Siotio, Kabupaten Samosir. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara purposive (sengaja), dengan pertimbangan daerah dalam dua desa ini memiliki bentuk lahan yang berbeda, dimana Desa Tamba Dolok memiliki lahan yang berbukit sedangkan di Desa Parsaoran terdapat lahan datar

sehingga kedua desa ini memiliki perbandingan penggunaan faktor produksi, pendapatan, dan efisiensi dalam usahatani padi sawah.

Tabel 3.1 Luas Lahan, produksi dan produktivitas Padi Sawah menurut Desa di Kecamatan Siotio, 2018

No	Desa	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	Tamba Dolok	45	217,0	5,5
2	Cinta Maju	55	330,0	6,0
3	Buntu Mauli	-	-	-
4	Sabulan	45	270,0	6,0
5	Holbung	35	210,0	6,0
6	Janji Raja	36	216,0	6,0
7	Janji Maria	35	210,0	6,0
8	Parsaoran	57	313,5	6,0
Jumlah /total		308	1819,5	6,0

Sumber : BPS Kecamatan Siotio 2019

3.2 Metode Penelitian Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan individu atau obyek penelitian yang memiliki kualitas serta ciri-ciri yang ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk yang berprofesi sebagai petani yang mengusahakan padi sawah dengan bentuk lahan yang berbukit dan datar di Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran, Kecamatan Siotio, Kabupaten Samosir.

Tabel 3.2 Jumlah Populasi Petani Padi Sawah di Kecamatan Siotio,

Kabupaten Samosir, 2021

Kelurahan/Desa	Jumlah Populasi
Tamba Dolok	257
Parsaoran	202
Jumlah	459

Sumber : UPTD Pertanian Kecamatan Sitio tio, 2022

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mempunyai kualitas yang dapat mewakili keseluruhan populasi. Proses pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Quota sampling* artinya teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan (Sugiyono, 2016). Dalam Penelitian ini, jumlah sampel yang ditentukan akan diteliti sebanyak 15 sampel sesuai dengan jumlah yang ingin ditentukan oleh penulis. Oleh sebab itu, jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 sampel petani padi sawah di Desa Tamba Dolok dan sebanyak 15 sampel petani padi sawah di Desa Parsaoran.

Tabel 3.3 Jumlah Sampel Petani Padi Sawah di Kecamatan Sitiotio,

Kabupaten Samosir

Desa	Sampel Penelitian (KK)
Tamba Dolok	15
Parsaoran	15
Jumlah	30

Berdasarkan tabel 3.3 dapat diketahui bahwa jumlah sampel petani padi sawah di Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran sebanyak 30 petani padi sawah.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer berupa data langsung yang diperoleh dengan metode wawancara dengan responden dan menggunakan alat yaitu daftar pertanyaan (kuesioner). Data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait, BPS Kabupaten Samosir, BPS Kecamatan Siotio, PPL Kecamatan Siotio, Kantor Camat Siotio.

3.4 Metode Analisis Data

1. Untuk menyelesaikan masalah 1 untuk menghitung perbandingan penggunaan faktor produksi digunakan uji anova. Analisis of variance atau ANOVA digunakan untuk menguji hipotesis tentang perbedaan lebih dari 2 rata-rata populasi. Langkah pengujian ANOVA dibedakan menjadi dua, yaitu: One Way ANOVA dan Two Way ANOVA. One Way ANOVA hanya memperhitungkan satu faktor yang menyebabkan variasi, sedangkan Two Way ANOVA memperhitungkan dua faktor yang menyebabkan variasi (Atmaja, L, S. 2009).

Langkah pengujian dengan menentukan H0 dan H1

H0 selalu menyatakan tidak ada perbedaan antara rata-rata beberapa populasi, sedangkan

H1 menyatakan satu atau lebih rata-rata populasi (μ) tidak sama dengan rata-rata populasi (μ) tidak sama dengan rata-rata ^z

Dengan kata lain, H0 menyatakan bahwa:

$$\mu_1 = \mu_2$$

dan H1 menyatakan bahwa H0 tidak terbukti.

Hal tersebut dapat berarti bahwa:

$$\mu_1 \neq \mu_2$$

Dengan perhitungan F ratio biasanya menggunakan table ANOVA sebagai berikut:

Sumber	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio
Between-Columns	$n \cdot \sum_{i=1}^k (\bar{X}_i - \bar{\bar{X}})^2$	k-1	SS_{Cols}/DF	$\frac{MS_{Cols}}{MS_{res}}$
Residual	$n \cdot \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (\bar{X}_{ij} - \bar{\bar{X}})^2$	n-1	SS_{res}/DF	
Total				

2. Untuk menyelesaikan masalah 2 digunakan uji metode deskriptif yaitu menganalisis tingkat pendapatan usahatani yang secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PU = TR - TC$$

PU = Pendapatan Usahatani

TR = Total Revenue (penerimaan Usahatani)

TC = Total Cost (Biaya Total Usahatani Rp)

3. Untuk menyelesaikan masalah 3 digunakan analisis deskriptif yaitu menganalisis efisiensi usahatani padi sawah yang secara sistematis dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Efisiensi Padi Sawah} = TR/TC$$

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- Jika $TR/TC > 1$, maka usahatani memperoleh keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya.

- Jika $TR/TC < 1$, maka usahatani mengalami kerugian karena penerimaan lebih kecil dari biaya.

- Jika $TR/TC = 1$, maka usahatani mengalami impas karena penerimaan sama dengan biaya.

3.5 Definisi dan Batasan Operasional

Untuk lebih mengarah kepada pembahasan maka penulis memberikan batasan-batasan definisi operasional.

3.5.1 Definisi

1. Produksi adalah kegiatan menghasilkan barang atau jasa. Biasanya kegiatan ini dilakukan dalam rangka menambah nilai kegunaan atau manfaat suatu barang dan jasa. Produksi dalam penelitian ini besarnya jumlah produksi yang dihasilkan oleh petani dalam satu kali masa tanam dihitung dalam satuan ton.
2. Biaya Variabel adalah biaya yang jumlahnya selalu berubah seiring dengan perkembangan usaha yaitu pengadaan bibit, pupuk, obat/pestisida, dari tenaga kerja.
3. Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak berubah – ubah yaitu biaya perawatan dan lain-lain.
4. Pendapatan adalah selisih dari penerimaan (penjualan selisih) dikurangi biaya yang dikeluarkan, dihitung dengan satuan rupiah.
5. R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi.
6. Efisiensi adalah perbandingan antara input (masukan) dengan output (hasil antara keuntungan dengan sumbe-sumber yang digunakan), seperti juga hasil optimal yang diperoleh dengan penggunaan sumber yang terbatas.

3.5.2 Batasan Operasional

1. Penelitian ini dilakukan di 2 Desa yaitu Desa Tamba Dolok, dan Desa Parsaoran.
2. Sampel penelitian ini adalah petani yang mengusahakan usahatani padi sawah.
3. Penelitian yang dilakukan adalah “Perbandingan Penggunaan Faktor Produksi dan Efisiensi serta Pendapatan Usahatani Padi Sawah antara Desa Tamba Dolok dan Desa Parsaoran, Kecamatan Silitio, Kabupaten Samosir”.
4. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2022