

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masyarakat Indonesia sebagian besar menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian, itu sebabnya pembangunan sektor pertanian menjadi sangat penting. Meningkatnya sektor pertanian akan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat, karena sebagian besar mereka hidup dari sektor ini. Sektor pertanian yang tinggi akan meningkatkan Produk Domestik Bruto (PDB). Pembelian produk mereka dengan harga tinggi merupakan salah satu cara untuk mewujudkan pembangunan sektor pertanian. Pertumbuhan ekonomi modern salah satu sumbernya merupakan hasil dari sektor pertanian. Pangsa pendapatan pertanian terhadap Produk Nasional Bruto (PNB) mencapai 50%, dapat diartikan bahwa sektor ini merupakan penyumbang penting separuh dari produk nasional (Subandi, 2016).

Pembangunan sektor pertanian telah dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan dengan tujuan dapat meningkatkan produksi pertanian semaksimal mungkin. Kondisi tersebut mengarahkan tujuan pembangunan nasional pada sektor pertanian yaitu untuk meningkatkan pendapatan petani dalam mencapai kesejahteraan, peningkatan produksi pangan, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani, produktivitas perekonomian pedesaan serta mengurangi kantong-kantong kemiskinan. Untuk itu, pemerintah bersama masyarakat harus berperan aktif dalam memajukan usahatani dalam rangka peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia (Theresia, 2017).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Bawang merah pada umumnya banyak dikonsumsi masyarakat sebagai sayuran rempah atau lebih dikenal dengan bumbu penyedap makanan serta dikonsumsi sebagai obat tradisional. Sebagai komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat, potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri. Bawang merah juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah karena bawang merah dihasilkan hampir di seluruh wilayah Indonesia (Fauzan, 2016).

Salah satu komoditas pertanian yang menjadi perhatian khususnya pemerintah Sumatera Utara adalah bawang merah. Hal ini disebabkan bawang merah menjadi salah satu sumber pemicu inflasi serta dalam rangka mencapai swasembada bawang merah. Provinsi Sumatera Utara merupakan produsen kedelapan terbesar yang menghasilkan bawang merah di Indonesia atau menyumbang 1,09% terhadap produksi nasional (16.339 Ton). Salah satu komoditi unggulan di beberapa daerah di Sumatera Utara yaitu Kabupaten Dairi, Simalungun, Toba Samosir, Samosir, Humbang Hasundutan, Karo, Tapanuli Tengah dan Mandailing Natal adalah bawang merah (Novita. dkk, 2019).

Berikut data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah di Provinsi Sumatera Utara dapat dilihat pada tabel 1.1.

**Tabel 1.1 Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2021**

<b>Tahun</b>	<b>Luas Panen (Ha)</b>	<b>Produksi(Ton)</b>	<b>Produktivitas (Ton/Ha/Tahun)</b>
2017	2.090	16.103	7,70
2018	2.083	16.337	7,84
2019	2.246	18.072	8,04
2020	3.060	29.222	9,54
2021	4.339	53.775	12,39

*Sumber Data: BPS Provinsi Sumatera Utara Dalam Angka 2022*

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat jumlah produksi tanaman bawang merah selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya, dimana peningkatan terbesar terjadi pada tahun 2021 yaitu 84,1%.

Kabupaten Samosir terkenal dengan bawang merah lokalnya sejak dahulu dan menjadi daerah penghasil bawang merah nasional. Adapun ciri khas bawang merah lokal Samosir memiliki warna lebih merah, kadar air rendah, memiliki rasa lebih pedas dan aroma yang sangat tajam. Selain itu harga bawang merah lokal ini memiliki harga jual yang tinggi di pasaran. Pada saat musim panen, petani bawang merah juga dapat menikmati hasil dari penjualan bawang merah yang telah menjadi sumber ekonomi bagi petani di Samosir.

Berikut data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah di Kabupaten Samosir dapat dilihat pada tabel 1.2.

**Tabel 1.2 Luas Panen Produksi dan Produktivitas Bawang Merah di Kabupaten Samosir Tahun 2016 -2020**

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
2016	189	1.259	6,66
2017	234	1.680,5	7,18
2018	255	1.976,8	7,75
2019	233	1.504,4	6,45
2020	301	1.979,7	6,57

*Sumber : BPS Kabupaten Samosir Dalam Angka 2021*

Dapat dilihat pada tabel 1.2 bahwa produksi tanaman bawang merah setiap tahunnya mengalami fluktuasi. Dimana produksi terbesar terjadi pada tahun 2018 dengan jumlah produksi sebesar 1.976,8 ton dan produksi terendah terjadi pada tahun 2016 dengan jumlah produksi sebesar 1.259 ton.

Berikut data Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah Menurut Kecamatan di Kabupaten Samosir Tahun 2020 dapat dilihat pada tabel 1.3.

**Tabel 1.3 Luas Panen dan Produksi Bawang Merah Menurut Kecamatan di Kabupaten Samosir Tahun 2020**

No	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton/Ha)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Sianjur Mulamula	52	391	7,51
2	Harian	28	223,7	7,98
3	Sitiotio	12	65,7	5,47
4	Onan Runggu	19	98,7	5,19
5	Nainggolan	15	96,4	6,42
6	Palipi	13	83,5	6,42
7	Ronggur Nihuta	2	18,8	9,4
8	Pangururan	115	795,2	6,91
9	Simanindo	45	207	4,6
	<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>1.979,7</b>	<b>59,9</b>

*Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Samosir 2021*

Dapat dilihat dari Tabel 1.3 bahwa Kecamatan Simanindo merupakan

salah satu daerah dengan luas panen dan produksi bawang merah terbesar di Kabupaten Samosir dengan jumlah produksi sebesar 207 ton. Dari segi ekonomi, tingkat pendapatan dari komoditi bawang merah di Kabupaten Samosir dapat dikatakan tinggi, hanya saja dari struktur biaya produksi kurang memadai disebabkan oleh biaya pembelian bibit bawang merah yang sangat tinggi.

Berdasarkan penjelasan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian di Kecamatan Simanindo dengan judul **“Analisis Pengaruh Faktor Produksi, Tingkat Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian yaitu :

1. Bagaimana pengaruh faktor produksi terhadap produksi bawang merah di Kecamatan Simanindo?
2. Bagaimana tingkat pendapatan usahatani bawang merah di Kecamatan Simanindo?
3. Bagaimana efisiensi usahatani bawang merah di Kecamatan Simanindo?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

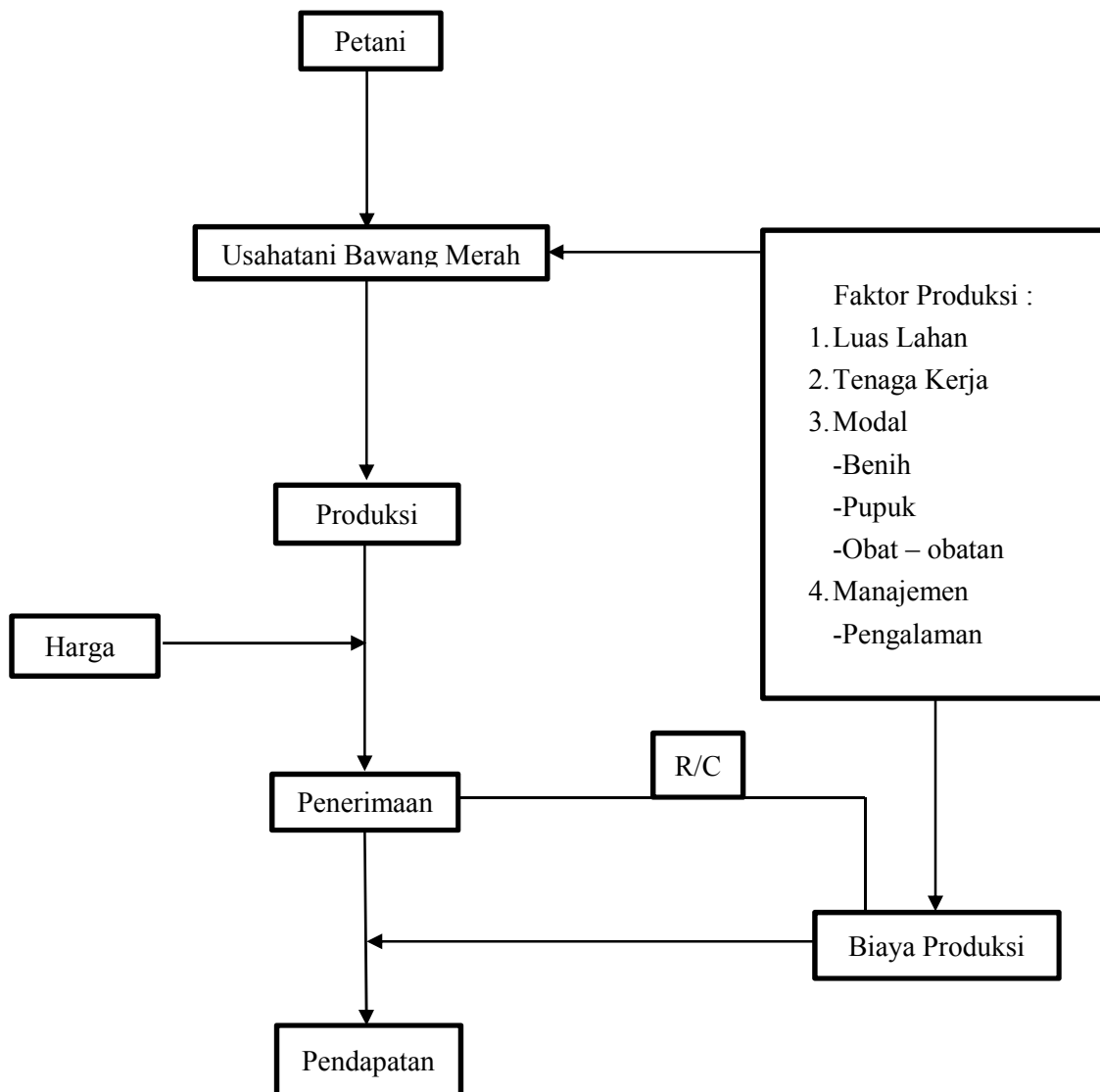
1. Untuk mengetahui pengaruh faktor produksi terhadap produksi usahatani bawang merah di Kecamatan Simanindo?
2. Untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani bawang merah di Kecamatan Simanindo?
3. Untuk mengetahui efisiensi usahatani bawang merah di Kecamatan Simanindo ?

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai tugas akhir kepada penulis untuk memperoleh gelar sarjana (S1) di Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian Universitas HKBP Nommensen Medan.
2. Sebagai bahan informasi dan referensi bagi petani yang mengusahakan bawang merah, khususnya di Kecamatan Simanindo.
3. Sebagai informasi ilmiah yang dapat dijadikan bahan acuan dan sumbangan data bagi peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

#### **1.5 Kerangka Pemikiran**

Usaha tani bawang merah merupakan salah satu jenis usahatani yang banyak diusahakan. Usahatani merupakan suatu kegiatan yang menghasilkan produk pertanian berkualitas yang laku dijual dengan tingkat harga yang cukup guna memperoleh pendapatan yang cukup besar. Petani sebagai pengelola harus dapat mengkombinasikan faktor produksi yaitu lahan, tenaga kerja, modal, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani.



**Gambar 1.1 Kerangka pemikiran Analisis Penggunaan Faktor Produksi, Tingkat Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Bawang Merah di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Teoritis**

##### **2.1.1 Tanaman Bawang Merah**

Tanaman bawang merah diduga berasal dari Asia Tengah, terutama Palestina dan India, tetapi sebagian lagi memperkirakan asalnya dari Asia Tenggara dan Mediteranian. Pendapat lain menyatakan bawang merah berasal dari Iran dan pegunungan sebelah Utara Pakistan, namun ada juga yang menyebutkan bahwa tanaman ini berasal dari Asia Barat, yang kemudian berkembang ke Mesir dan Turki (Maemunah, 2010).

Tanaman bawang merah merupakan tanaman hortikultura yang semakin mendapat perhatian baik dari masyarakat maupun pemerintah. Bawang merah adalah salah satu tanaman yang digunakan masyarakat sebagai bahan penyedap masakan, bahan baku industri makanan, obat-obatan, dan disukai karna aroma dan rasanya yang khas. Selain itu bawang merah juga merupakan sumber vitamin B, C, kalium, fosfor dan mineral (Priyantono, 2013) Selama beberapa tahun terakhir ini, bawang merah termasuk enam besar komoditas sayuran yang diekspor bersama-sama dengan kubis, blunkol (kubis bunga), cabai, tomat, dan kentang. Bahkan bawang merah ini tidak hanya diekspor dalam bentuk sayuran segar, tetapi juga setelah diolah menjadi produk bawang goreng, Namun kualitas benih yang akan digunakan dapat dipengaruhi oleh umur simpan dan benih pada musim tanam sebelumnya (Karim, 2015).

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas ini juga



merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, maka pengusaha budidaya bawang merah telah menyebar di hampir semua provinsi di Indonesia (Simangunsong, 2017).

### **2.1.2 Usahatani Bawang Merah**

Usahatani adalah kegiatan manusia yang mengusahakan tanahnya dengan maksud untuk memperoleh hasil tanaman tanpa mengakibatkan berkurangnya kemampuan tanah yang bersangkutan untuk memperoleh hasil selanjutnya. Usahatani dilaksanakan agar petani memperoleh keuntungan secara terus menerus dan bersifat komersial (Darma, 2015).

Usahatani bawang merah merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah. Hal ini tidak lepas dari status bawang merah sebagai komoditi bernilai tinggi, usahatani bawang merah mampu mendatangkan keuntungan yang jauh lebih besar jika dibandingkan dengan usahatani komoditi lainnya (Syamsudin, 2019).

Penanaman bawang merah di Indonesia banyak dilakukan pada musim kemarau, lebih spesifiknya pada musim kemarau I setelah penanaman padi dan musim kemarau II. Musim bawang merah yang pertama biasanya bulan April-Mei, penanaman kedua dan ketiga dilakukan bulan Juli-Agustus dan Oktober-November. Produksi bawang merah pada musim hujan jarang dilakukan oleh petani karena adanya kendala berupa terganggunya proses fotosintesis dan serangan penyakit yang menyebabkan produksi menurun sehingga petani lebih memilih untuk menanam padi. Pengaruh musim tidak hanya memberikan dampak

pada fluktuasi produksi tetapi juga menyebabkan adanya fluktuasi harga, sifat produk bawang merah yang mudah rusak (*perishable*) menyebabkan harga cenderung fluktuatif dan perubahan harga yang sangat cepat.

Populasi tanaman per hektar menentukan jumlah produksi per ha. Hasil penelitian (Putra 2010), melalui penambahan kerapatan tanam menjadi 466.667 rumpun/ha diperoleh produktivitas bawang merah tertinggi, yaitu 19,64 ton/ha dibandingkan populasi 233.333 dan 175.000 rumpun/ha.

### **2.1.3 Faktor Produksi Usahatani**

Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut dapat menghasilkan dengan baik. Faktor produksi sangat menentukan besar kecilnya produksi yang diperoleh. Hubungan antara faktor produksi dan produksi disebut dengan fungsi produksi (Giametri, 2013). Faktor produksi adalah input pada proses produksi seperti tenaga kerja, modal dan bahan-bahan lainnya (Pindyck dan Rubinfeld, 2008). Faktor produksi terdiri dari empat komponen yaitu, modal, tenaga kerja dan manajemen. Jika salah satu faktor produksi tidak tersedia maka proses produksi tidak akan berjalan, terutama tiga faktor terdahulu seperti tanah, modal dan tenaga kerja. Lain halnya dengan faktor produksi keempat yaitu manajemen, keberadaannya tidak menyebabkan proses produksi tidak berjalan atau batal.

#### **a. Tanah (*Land*)**

Lahan merupakan faktor produksi yang tidak dapat diperbanyak dan tidak dapat berpindah tempat namun dapat dipindahkan hak kepemilikannya. Lahan merupakan salah satu sumberdaya yang ketersediaannya terbatas sehingga perlu digunakan secara efisien. Luas lahan juga sampai pada saat ini digunakan untuk

menggambarkan skala usahatani petani di Indonesia (Novitasari, 2017).

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani dan usaha pertanian. Setiap lahan memiliki potensi ekonomi bervariasi (kondisi produksi dan pemasaran), karena lahan pertanian memiliki karakteristik berbeda yang disesuaikan dengan kondisi lahan tersebut. Secara umum, semakin banyak perubahan dan adopsi yang diperlukan dalam lahan pertanian, semakin tinggi pula resiko ekonomi yang ditanggung untuk perubahan-perubahan tersebut.

#### b. Tenaga kerja (*Labour*)

Faktor produksi tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang paling penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersediaannya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja pula perlu diperhatikan. Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja yang siap melakukan pekerjaan, antara lain mereka yang sudah bekerja, mencari pekerjaan, mereka yang bersekolah dan mereka yang mengurus rumah tangga (MT Rionga dan Y Firdaus, 2010).

Tenaga kerja menjadi pelaku usahatani diperlukan dalam menyelesaikan berbagai macam kegiatan produksi. Dalam praktiknya, digunakan satuan ukuran yang umum untuk mengatur tenaga kerja yaitu jumlah jam dan hari kerja total. Tenaga kerja usahatani dapat diperoleh dari dalam dan luar keluarga. Jika terjadi kekurangan tenaga kerja maka petani mempekerjakan buruh yang berasal dari luar keluarga dengan memberi upah (Defri, 2011).

#### c. Modal (*Capital*)

Modal (*Capital*) adalah barang-barang atau peralatan yang dapat

digunakan untuk melakukan proses produksi. Modal dapat digolongkan berdasarkan sumbernya, bentuknya, berdasarkan pemilikan, serta berdasarkan sifatnya. Berdasarkan sumbernya, modal dapat dibagi menjadi dua: modal sendiri dan modal asing. Modal sendiri adalah modal yang berasal dari dalam perusahaan sendiri. Misalnya setoran dari pemilik perusahaan. Sementara itu, modal asing adalah modal yang bersumber dari luar perusahaan. Misalnya modal yang berupa pinjaman bank. Berdasarkan bentuknya, modal dibagi menjadi modal konkret dan modal abstrak. Modal konkret adalah modal yang dapat dilihat secara nyata dalam proses produksi. Misalnya mesin, gedung, mobil, dan peralatan. Sedangkan yang dimaksud dengan modal abstrak adalah modal yang tidak memiliki bentuk nyata, tetapi mempunyai nilai bagi perusahaan. Misalnya hak paten, nama baik, dan hak merek.

Berdasarkan pemilikannya, modal dibagi menjadi modal individu dan modal masyarakat. Modal individu adalah modal yang sumbernya dari perorangan dan hasilnya menjadi sumber pendapatan bagi pemiliknya. Contohnya adalah rumah pribadi yang disewakan atau bunga tabungan di bank. Sedangkan yang dimaksud dengan modal masyarakat adalah modal yang dimiliki oleh pemerintah dan digunakan untuk kepentingan umum dalam proses produksi. Contohnya adalah rumah sakit umum milik pemerintah, jalan, jembatan, atau pelabuhan. Terakhir, modal dibagi berdasarkan sifatnya: modal tetap dan modal lancar. Modal tetap adalah jenis modal yang dapat digunakan secara berulang-ulang. Misalnya mesin-mesin dan bangunan pabrik. Sementara itu, yang dimaksud dengan modal lancar adalah modal yang habis digunakan dalam satu kali proses produksi. Misalnya, bahan-bahan baku.

a. Manajemen (*Science dan 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 Freeman Safroni (2012) manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian upaya anggota organisasi dan proses penggunaan semua sumberdaya organisasi untuk tercapainya tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Menurut Ricky W. Griffin (2004) manajemen adalah proses perencanaan, organisasi, koordinasi dan kontrol pada sumberdaya agar tujuan tercapai secara efektif dan efisien. Efektif maksudnya tujuan tercapai sesuai rencana dan efisien artinya manajemen dilakukan secara cermat, terorganisir dan tepat waktu.

#### **2.1.4 Produksi Usahatani**

Produksi adalah kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan (utility) suatu barang dan jasa dari segala proses yang telah dilakukan. Menurut Ahyari (2014), 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 usaha tani (Daniel, 2012). 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 seperti saluran atau bendungan untuk pengairan, jalan dan jembatan untuk memperlancar pengangkutan bahan-bahan

baku dan perdagangan.

- f. Memberi 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.

### **2.1.5 Analisis Penggunaan Faktor Produksi**

Analisis fungsi produksi dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh dari masing-masing faktor produksi terhadap produksi, yang secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Di mana :

Y = Hasil produksi fisik

X<sub>1</sub> ..... X<sub>n</sub> = Faktor-faktor produksi (input)

Interpretasi dari model umum dapat dinyatakan bahwa besar kecilnya output (Y) tergantung dari sejumlah input (X<sub>1</sub> ..... X<sub>n</sub>) yang digunakan untuk menghasilkan output tersebut. Berbagai macam fungsi produksi yang dipergunakan dalam peneliti, tetapi yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan Fungsi Produksi Cobb-Douglas.

Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih variabel. Dimana variabel yang satu disebut dengan variabel (Y) dan variabel lain yang menjelaskan disebut independent (X) (Soekartawi, 2011).

Secara sistematis fungsi Cobb-Douglas dapat dituliskan:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4}$$

Diliniarkan menjadi:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + \mu$$

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y) secara individu digunakan uji-t dengan rumus sebagai berikut :

$$t - hit = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

t-hitung = Uji t(t-est)

i = Nilai Koefisien regresi variabel ke-i  $S_{b_i}$  = Standar Deviasi variabel ke-i

Bentuk Hipotesis :

$H_0$  :  $b_i = 0$ , artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata  $H_1$  :

$b_i \neq 0$ , artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata.

Dengan ketentuan :

- Apabila  $t - hit > t - tabel$ , maka  $H_0$  ditolak artinya secara bersama-sama variabel bebas (X) berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas (Y). Apabila  $t - hit \leq t - tabel$ , maka  $H_0$  diterima artinya secara bersama-sama variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tidak bebas (Y).

Pengujian terhadap pengaruh dari variabel- variabel yang diamati secara simultan (Bersama – sama) digunakan uji F (F-test) dengan rumus sebagai berikut:

$$F: \frac{KTR}{KTS}$$

Keterangan :



F = Uji Fisher ( Fisher test) KTR = Kuadrat tengah regresi KTS = Kuadrat Tengah Sisa Bentuk Hipotesis :

Ho :  $b_i = 0$  artinya faktor – faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata dengan ketentuan :

- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka Ho ditolak artinya secara bersama-sama variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tidak bebas (Y).
- Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka Ho ditolak artinya secara bersama – sama variabel bebas (X) berpengaruh tidak nyata terhadap variabel bebas (Y).

Untuk mengetahui ketetapan atau model, digunakan Koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ) dengan rumus :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

### 2.1.6 Penerimaan

Penerimaan 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). Terdapat dua hal dalam memproduksi suatu barang yang menjadi fokus utama dari seorang pengusaha dalam rangka mendapatkan keuntungan yang maksimum, yaitu ongkos (cost) dan penerimaan (revenue). Penerimaan adalah jumlah uang yang diperoleh dari penjualan sejumlah output atau dengan kata lain merupakan segala pendapatan yang diperoleh oleh perusahaan hasil dari penjualan hasil produksinya.

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 ialah salah 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, 2010).

Rasyaf (2003) menyatakan bahwa bentuk umum penerimaan dari penjualan yaitu  $TR = P \times Q$  ; dimana TR adalah total revenue atau penerimaan, P adalah price atau harga jual perunit produk dan Q adalah Quantity atau jumlah produk yang dijual. Dengan demikian besarnya penerimaan tergantung pada dua variabel harga jual dan variabel jumlah produk yang dijual.

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)

(Rp)P = price/ harga (Rp)

Q = quantity / jumlah (Rp)

Pendapatan bersih sangat tergantung pada dua faktor utama yaitu penerimaan dan biaya Untuk mengetahui pendapatan bersih maka dapat

menggunakan 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.

### **2.1.7 Pendapatan**

Menurut Hernanto (2007), besarnya pendapatan yang akan di peroleh dari suatu kegiatan usahatani tergantung dari beberapa faktor yang mempengaruhinya seperti luas lahan, tingkat produksi, identitas pengusaha, pertanaman, dan efisiensi penggunaan tenaga kerja. Dalam melakukan kegiatan usahatani, petani berharap dapat meningkatkan pendapatannya sehingga kebutuhan hidup sehari-hari dapat terpenuhi. Harga dan produktivitas merupakan sumber dari faktor ketidakpastian, sehingga bila harga dan produksi berubah maka pendapatan yang diterima petani juga berubah (Soekartawi, 2011).

Pendapatan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Menurut Sukirno (2019), pendapatan individu merupakan pendapatan yang diterima seluruh rumah tangga dalam perekonomian dari pembayaran atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimilikinya dari sumber lain. Selanjutnya menyatakan pada tahun 2006, bahwa 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 pokok yang dikurangi biaya yang telah

dikeluarkan.

Menurut Suratiyah (2008), analisis pendapatan usahatani pada umumnya digunakan untuk mengevaluasi kegiatan suatu usaha pertanian dalam satu tahun. Tujuannya adalah membantu perbaikan pengolahan usaha pertanian yang digunakan adalah harga berlaku, kemudian penyusutan diperhitungkan pada tahun tersebut untuk investasi modal yang umur penggunaannya cukup lama. Penggunaan barang yang bukan tunai seperti produksi yang dikonsumsi sendiri di rumah dan pengeluaran di luar usaha pertanian dikeluarkan oleh karena analisis ini dimaksudkan untuk mengetahui hanya perkembangan usaha pertanian saja. Analisis tersebut memerlukan suatu perkiraan pengembalian modal investasi dan tenaga petani, dan kemudian dibandingkan dengan pengambilan pola pilihan tanaman lain atau pilihan diluar usaha pertanian.

Pendapatan usaha tani dapat dihitung dengan dengan rumus (Soekartawi, 1986) :

$$\pi = \text{TR} - \text{TC}$$

Dimana :

$\pi$  = Pendapatan Usahatani (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Keterangan :

Apabila nilai  $\text{TR} > \text{TC}$ , maka petani memperoleh keuntungan dan apabila  $\text{TR} < \text{TC}$ , 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).

### **2.1.8 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 dalam Hanafie (2010) sebagai pencapaian output maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Menurut Suratiyah (2008), efisiensi usaha dapat dilihat melalui nilai R/C. R/C dapat diketahui dari hasil perbandingan antara penerimaan total dengan biaya total dalam satu kali periode produksi usahatani. Indikator keberhasilan usahatani dapat dilihat dari nilai R/C atau analisis imbalan penerimaan dan biaya. R/C melihat seberapa besar pengeluaran memberikan manfaat (penerimaan) semakin tinggi nilai R/C menunjukkan semakin menguntungkan usahatani tersebut dilakukan.

Nilai  $R/C > 1$  maka kegiatan usahatani yang dilakukan dapat dikatakan efisien, karena kegiatan usahatani yang dilakukan dapat memberikan penerimaan yang lebih besar dari pada pengeluarannya. Nilai  $R/C < 1$  maka kegiatan usahatani yang dilakukan dapat dikatakan tidak efisien, karena kegiatan usahatani yang dilakukan tidak dapat memberikan penerimaan yang lebih besar dari pada pengeluarannya. Nilai  $R/C = 1$  maka kegiatan usahatani yang dilakukan dapat dikatakan tidak memberikan keuntungan maupun kerugian (impas) karena penerimaan yang diterima oleh petani akan sama dengan pengeluaran yang dikeluarkan oleh petani.

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:

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

Dimana :

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya Produksi (Rp)

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

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

## 2.2 Penelitian Terdahulu

**Sarlan (2020) dengan judul “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Tani Bawang Merah Di Kecamatan Pringgabaya kabupaten Lombok Timur”** berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa Penggunaan faktor-faktor produksi luas lahan, bibit dan pestisida tidak berpengaruh secara signifikan sedangkan pupuk dan tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah produksi dan Semua faktor produksi yang dipergunakan dalam usahatani bawang merah di Kecamatan Pringgabaya Kabupaten Lombok Timur belum Efisien karena lebih besar dari 1, yaitu sebesar 5,18 yang artinya penggunaan input produksi belum efisien dan

perlu menambahkan kuantitas penggunaan input produksi.

**Junaidi , dkk (2020)** dengan judul “**Efisiensi Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Bawang Merah (Di Desa Tawang Sari Kecamatan Pujon Kabupaten Malang)**” berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan menjelaskan pendapatan usahatani bawang merah, menggunakan data primer sejumlah 40 petani. Analisis data menggunakan model regresi linier berganda. Terdapat delapan variable input produksi yang digunakan untuk menduga faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah di Desa Tawang Sari, Kecamatan Pujon, Hasil analisis nyata diperoleh kesimpulan bahwa:

1. R/C Ratio usahatani bawang merah sebesar 3,59, yang artinya usaha tani bawang merah yang ada di Desa Tawang Sari sudah efisien.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produksi adalah bibit, pupuk ZA dan Pupuk Phonska. Bibit dan Pupuk ZA sangat berpengaruh (99% atau  $p < 0,01$ ) dan positif terhadap produksi usaha tani bawang merah, Pupuk Phonska berpengaruh (95% atau  $p < 0,05$ ) dan positif terhadap produksi bawang merah. Sedangkan pupuk Kandang, pupuk NPK, obat-obatan dan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi usahatani bawang merah.

**Putri, dkk (2021)** dengan judul “**Analisis pendapatan Dan Efisiensi Teknis Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Gunung Alip Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung**” berdasarkan hasil analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa usaha tani bawang merah di Kecamatan Gunung Alip Kabupaten Tanggamus menguntungkan. Pendapatan atas biaya tunai yang didapatkan petani pada MT-III di Kecamatan Gunung Alip sebesar Rp 65.150.679,27/ha dan pendapatan atas biaya total yang diterima petani sebesar

Rp56.773.414,27 dengan R/C atas biaya tunai sebesar 2,60 dan R/C atas biaya total sebesar 2,16. Usahatani bawang merah pada musim tanam ketiga (MT-III) di Kecamatan Gunung Alip Kabupaten Tanggamus sudah sangat efisien secara teknis dengan rata-rata tingkat efisiensi 0,97.

**Simatupang, dkk (2021)** dengan judul **“Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Bawang Merah”** berdasarkan hasil Analisa data dapat di simpulkan sebagai berikut: 1. Secara simultan luas lahan, pencurahan tenaga kerja, biaya benih, biaya pupuk, dan biaya pestisida berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi usaha tani bawang merah dengan  $R^2 = 0,649$ . Secara parsial biaya benih berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani bawang merah, tetapi luas lahan, pencurahan tenaga kerja, biaya pupuk dan biaya pestisida berpengaruh tidak nyata terhadap produksi usaha tani bawang merah. 2. Secara simultan luas lahan, pencurahan tenaga kerja, biaya benih, biaya pupuk dan biaya pestisida berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan usahatani bawang merah dengan  $R^2 = 0,241$ . Secara parsial variabel luas lahan, pencurahan tenaga kerja, biaya benih, biaya pupuk dan biaya pestisida berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan usahatani bawang merah. 3. Usahatani bawang merah layak untuk diusahakan di daerah penelitian dengan nilai R/C sebesar 1,69 ( $>1$ ), artinya memberikan keuntungan secara ekonomi dimana dengan mengeluarkan biaya sebesar Rp. 1 maka petani akan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 1,69 sehingga diperoleh pendapatan bersih sebesar Rp. 0,69. 4. Tingkat optimasi pencurahan tenaga kerja pada usahatani bawang merah adalah 1,04. Sehingga  $NPMX > 1$  maka pencurahan tenaga kerja belum



efisiensi/optimum. Dengan demikian untuk mencapai keuntungan yang maksimum maka pencurahan tenaga kerja pada usahatani bawang merah perlu ditambah.

**Herlita , dkk (2016)** dengan Judul “**Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah (*allium ascalonicum*) di Desa Sei.Geringging Kecamatan Kampar Kiri Kabupaten Kampar**” Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan sebagai berikut: 1. Budidaya bawang merah di Desa Sungai Geringging masih sederhana. Perlakuan awal pratanam yang harus kita lakukan yaitu persiapan lahan, kemudian penanaman dengan jarak tanam 15 x 15 cm. Pupuk yang digunakan dalam usatani ini yakni menggunakan pupuk organik dan anorganik. Pemeliharaan bawang merah ini bisa meliputi tahap penyiranan dan penyiangan, untuk penyiraman dilakukan pagi dan sore hari, sedangkan untuk penyiangan ada 2 tahap yaitu pada saat umur tanaman 2-4 minggu dan 5-6 minggu. Panen bawang merah di Desa Sungai Geringging ini pada saat usia tanaman bawang merah berumur 60 hari setelah tanam. 2. Pendapatan kotor usahatani bawang merah adalah Rp.490.000.000, sedangkan biaya produksinya sebesar 321.258.734, maka diperoleh pendapatan bersih usahatani bawang merah sebesar 168.741.266 per 4 ha nya dengan RCR sebesar 1,53 hal ini berarti setiap Rp.1 biaya yang dikeluarkan akan memperoleh pendapatan sebesar Rp.1,53, dengan demikian diketahui bahwa usahatani bawang merah di Desa Sei Geringging efisien secara ekonomi dan layak untuk diteruskan dan dikembangkan. 3. Manajemen usahatani bawang merah di Desa Sungai Geringging cukup baik, tapi ada beberapa fungsi manajemen lagi yang harus diperhatikan seperti fungsi controlling yang harus diperhatikan lagi tugas-

tugasnya.

**Listianiwati (2014)** dengan judul “**Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi bawang merah Di Kecamatan Kupu, Kabupaten Brebes**” yang dianalisis dalam penelitian ini adalah luas lahan, bibit, tenaga kerja, pupuk, pestisidacair, danpestisida padat. Faktor yang paling berpengaruh nyata terhadap tingkat produksi yaitu luas lahan dengan nilai koefisien yaitu 1.097. Lima variabel lainnya tidak berpengaruh nyata terhadap produksi bawang merah didesa Kupu kecamatan Wanasari kabupaten Brebes. Elastisitas produksi luas lahan bersifat elastis dengan nilai 1.097, yang berarti produksi bawang di desa Kupu respon terhadap penambahan luas lahan.

**Widyananto (2010)** dengan judul “**Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Faktor Produksi Pada Usahatani Bawang Merah (Studi Kasus di Kecamatan Sapuran Kabupaten Wonosobo)**”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris mengenai pengaruh penggunaan faktor produksi luas lahan, bibit, pupuk, fungisida, insetisida, dan tenaga kerja terhadap jumlah produksi bawang merah di Kecamatan Sapuran Kabupaten Wonosobo. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi produksi dengan pendekatan frontier production function. Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil bahwa variabel lahan, bibit, pupuk dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap jumlah produksi bawang Merah sedangkan variabel fungisida dan insektisida ditemukan tidak signifikan berpengaruh terhadap jumlah produksi bawang merah.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Simanindo, di Desa Cinta Dame, Desa Martoba dan Desa Pardomuan. Penentuan daerah penelitian ini dilakukan dengan metode purposive artinya daerah penelitian ini ditentukan secara sengaja dengan pertimbangan bahwa jika dilihat Kecamatan Simanindo salah satu yang memiliki luas lahan yang tinggi diantara Kecamatan lainnya dan Kelurahan Desa Cinta Dame memiliki produktivitas tertinggi, Desa Martoba memiliki produktivitas sedang dan Desa Pardomuan memiliki produktivitas terendah diantara desa lainnya.

**Tabel 3.1 Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah Per Desa Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir 2020**

No	Desa	Luas Panen (Ha)	Produksi(Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Parbalohan	0,4	2,75	6,87
2	<b>Pardomuan</b>	<b>0,4</b>	<b>2,06</b>	<b>5,15</b>
3	Parmonangan	0,2	1,37	6,85
4	Huta Ginjang	1	6,87	6,87
5	Tomok	0,5	3,43	6,86
6	Garoga	0,5	3,43	6,86
7	Tuktuk Siadong	0,5	3,43	6,86
8	Ambarita	1	6,87	6,87
9	<b>Martoba</b>	<b>7</b>	<b>48,13</b>	<b>6,9</b>
10	Sihusapi	0,5	3,43	6,86
11	Manduma	1,5	10,31	6,87
12	Simanindo Sangkal	5	34,38	6,87
13	<b>Cinta Dame</b>	<b>9,7</b>	<b>87,02</b>	<b>8,97</b>
14	Simarmata	5,5	41,25	7,5
15	Dosroha	6	37,82	6,30
16	Tomok Parsaoran	0,5	3,43	6,86
17	Unjur	0,5	2,75	5,5
18	Sialagan Pindaraya	0,4	3,43	8,57
19	Marlumba	2	13,75	6,87
20	Simanindo	3	20,62	6,87
	<b>Total</b>	<b>45,6</b>	<b>336,53</b>	<b>138,13</b>

Berdasarkan tabel 3.1 dapat kita lihat bahwa Kecamatan Simanindo memiliki 20 desa yang menghasilkan bawang merah, yang menjadi tempat penelitian saya ada 3 desa yaitu Cinta Dame, Martoba, Pardomuan. Dari tabel 3.1 saya memilih 3 desa berdasarkan Produktivitas, dimana Desa Cinta Dame memiliki produktivitas tertinggi yaitu 8,97 Ton/Ha, desa Martoba dengan produktivitas sedang yaitu 6,9 Ton/ha, desa Pardomuan dengan produktivitas rendah yaitu 5,15 Ton/ha.

### 3.2 Metode Penentuan Populasi dan Sampel

#### 3.2.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah semua petani yang berusaha tani bawang merah yang terdiri dari 3 Desa yaitu Desa Cinta Dame, Martoba, Pardomuan di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir.

**Tabel 3.2 Luas Panen, Jumlah Penduduk dan Jumlah KK Petani Bawang Merah Kecamatan Simanindo 2021**

No	Desa	Luas Panen	Jumlah KK Petani Bawang Merah
1	Cinta Dame	9,7	41
2	Martoba	7	32
3	Pardomuan	0,4	8
	<b>Total</b>	<b>17,4</b>	<b>81</b>

*Sumber : Kantor BPP Kecamatan Simanindo, 2021*

#### 3.2.2 Sampel

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan yaitu teknik purposive sampling. Menurut Sugiyono (2016) bahwa: “purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.” Alasan menggunakan teknik Purposive Sampling adalah karena tidak

semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Oleh karena itu, penulis memilih teknik Purposive Sampling yang menetapkan pertimbangan-pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian ini

Singarimbun dan Efendi (1995) yang mengatakan bahwa jumlah minimal uji coba kuisioner adalah minimal 30 responden. Dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 30 responden dari 3 desa terpilih dengan menggunakan rumus proposional ;

$$ni = \frac{Nk}{N} \times n$$

Keterangan :

ni = Jumlah sampel petani pada setiap desa

Nk = Jumlah populasi petani bawang merah dari desa terpilih

N = Total populasi petani

n = Jumlah sampel petani yang akan dikehendaki

Berdasarkan rumus tersebut dapat dilihat jumlah sampel petani bawang merah pada tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Jumlah Sampel Petani Bawang Merah Di Kecamatan Simanindo**

No	Desa	Jumlah Sampel Petani Bawang Merah (KK)
1	Cinta Dame	15
2	Martoba	12
3	Pardomuan	3
	<b>Total</b>	<b>30</b>

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan berdasarkan interaksi langsung atau wawancara. Data

primer diperoleh dari pengamatan langsung di lapangan dengan menggunakan daftar pertanyaan atau kuisisioner yang telah dipersiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber sumbertercetak yang relevan dari instansi yang berhubungan dengan penelitian seperti Dinas Kementerian Pertanian, kantor kepala Desa, Badan Pusat Statistik, dan Dinas-dinas lain yang terkait dalam penelitian ini serta literatur-literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

### 3.4 Metode Analisis Data

1. Untuk menyelesaikan masalah yang 1 yaitu bagaimana tingkat pendapatan bawang merah di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir.

Rumus:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\Pi$  = Pendapatan (Rp/musim tanam)

TR = Total Penerimaan (Rp/musim tanam)

TC = Total biaya (Rp/musim tanam)

2. Menyelesaikan masalah 2 yaitu bagaimana tingkat efisiensi pendapatan usahatani bawang merah di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir. Jadi efisiensi usahatani bawang merah dapat dirumuskan sebagai berikut :

Rumus:

$$\text{Efisiensi} = R/C$$

Keterangan :

R = Total Penerimaan (Rp)

C = Total Biaya (Rp)

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah :

1. Jika  $R/C > 1$ , maka usahatani memperoleh keuntungan karena penerimaan lebih besar dari biaya.
  2. Jika  $R/C < 1$ , maka usaha tani mengalami kerugian karena penerimaan lebih kecil dari biaya.
  3. Jika  $R/C = 1$ , maka usaha tani mengalami impas karena penerimaan sama dengan biaya.
3. Untuk menyelesaikan masalah 3 digunakan analisis Cobb-Douglas dapat diketahui dengan persamaan sebagai berikut :  $Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4}$

Dilinerkan menjadi :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + \mu$$

Keterangan :

Y = Produksi bawang merah (kg)

$b_0$  = Intercep

$X_1$  = Luas Lahan

$X_2$  = Penggunaan Benih (kg/1MT)

$X_3$  = Penggunaan Pupuk (kg/1MT)

$X_4$  = Penggunaan Tenaga Kerja (HOK/1MT)

$X_5$  = Biaya Pestisida/obat-obatan (Rp/1MT)

$X_6$  = Pengalaman Bertani (tahun)

$\mu$  = Kesalahan Pengganggu

- Elastisitas Output

Menurut Joesron (2012), elastisitas produksi menggambarkan persentase perubahan

output sebagai akibat persentase perubahan input. Perbandingan elastisitas produksi antar input akan menjelaskan input mana yang lebih elastis dibandingkan input lainnya. Parameter ini sangat penting terutama dalam usaha mengadakan perbaikan proses produksi dan melihat dampak perubahan dari faktor – faktor input. Didalam fungsi produksi Cobb Douglas elastisitas produksi relatif lebih mudah untuk diperoleh, karena elastisitas produksi dapat diketahui dengan melihat besarnya koefisien pada setiap variabel independen.

Menurut Nicholson (1994), sifat – sifat dari elastisitas input produksi adalah sebagai berikut :

1. Jika  $\epsilon < 1$ , maka sifatnya inelastis
2. Jika  $\epsilon > 1$ , maka sifatnya elastis

Jika input naik sebesar 1% maka jumlah output akan naik sebesar elastisitas tersebut, ceteris paribus.

- Skala Hasil (Return to Scale)

Fungsi produksi menggambarkan proses produktif yang nyata dan dapat diukur. Didalam fungsi produksi kita ingin mengetahui seberapa besar output yang dihasilkan apabila jumlah input ditambah dengan proporsi yang sama, hal tersebut dapat dilihat dari kondisi return to scale yang dihasilkan. Return to scale adalah proporsi perubahan seluruh total input terhadap total output.

Return to scale memiliki tiga kemungkinan keadaan (Arsyad, 2008):

1. Hasil Skala Meningkat (Increasing Return To Scale)  $\alpha + \beta > 1$ . Ini artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih besar.
2. Hasil Skala Konstan (Constant Return To Scale)  $\alpha + \beta = 1$ . Ini artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya sama besar.



3. Hasil Skala Menurun (Decreasing Return To Scale)  $\alpha + \beta < 1$ . Ini artinya proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi yang proporsinya lebih kecil.

Menurut Nicholson (1994), skala hasil (return to scale) digunakan untuk melihat bagaimana output bereaksi terhadap penambahan seluruh input secara bersama. Sebuah fungsi produksi menunjukkan skala dengan hasil konstan (constant return to scale) jika penggandaan seluruh input menghasilkan penggandaan output yang tepat sama secara presentase. Jika penggandaan seluruh input menghasilkan penggandaan output lebih kecil, maka fungsi produksi itu dikatakan menunjukkan skala dengan hasil menurun (decreasing return to scale). Sebaliknya, apabila penggandaan seluruh input menghasilkan penggandaan output lebih besar, maka fungsi produksi menunjukkan skala dengan hasil meningkat (increasing return to scale).

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel tidak bebas (Y) secara individu digunakan uji-t dengan rumus sebagai berikut :

$$t - hit = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

t-hitung = Uji t(t-est)

i = Nilai Koefisien regresi variabel ke-i

S<sub>bi</sub> = Standar Daviasi variabel ke-i

Bentuk Hipotesis :

H<sub>0</sub> :  $b_i = 0$ , artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata.

H<sub>1</sub> :  $b_i \neq 0$ , artinya bahwa faktor-faktor yang diamati berpengaruh nyata.

Dengan ketentuan :

-Apabila t-hit > t-tabel, maka H<sub>0</sub> ditolak artinya secara bersama-sama variabel bebas (X)

berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas (Y).

-Apabila  $t\text{-hit} \leq t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya secara bersama-sama variabel bebas (X)

berpengaruh tidak nyata terhadap variabel tidak bebas (Y).

Pengujian terhadap pengaruh dari variabel- variabel yang diamati secara simultan digunakan uji

F (F-test) dengan rumus sebagai berikut :

$$F: \frac{KTR}{KTS}$$

Keterangan :

F = Uji Fisher ( Fisher test)

KTR = Kuadrat tengah regresi

KTS = Kuadrat Tengah Sisa Bentuk Hipotesis :

$H_0 : b_i = 0$  artinya faktor – faktor yang diamati berpengaruh tidak nyata denganketentuan :

- Jika F Hitung  $>$  Ftabel, maka  $H_0$  ditolak artinya secara bersama- sama Variabelbebas (X)

berpengaruh nyata terhadap variabel tidak bebas (Y).

- Jika F hitung  $\leq$  Ftabel, maka  $H_0$  ditolak artinya secara bersama – sama variabelbebas (X)

berpengaruh tidak nyata terhadap variabel bebas (Y).

Untuk mengetahui ketetapan model, digunakan Koefisien determinasi ganda ( $R^2$ ) dengan rumus :

$$R^2 = \frac{\text{Jumlah Kuadrat Regresi}}{\text{Jumlah Kuadrat Total}}$$

### **3.5 Definisi Batasan Operasional**

#### **3.5.1 Definisi**

1. Bawang merah adalah komoditi yang diusahakan oleh petani rakyat, Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir.
2. Usaha tani bawang merah adalah suatu kegiatan yang dilakukan petani untuk mendapatkan

penghasilan dan produksi yang tinggi dengan cara melakukan budidaya tanaman bawang merah pada suatu lahan kemudian dijual.

3. Produksi dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang menciptakan atau menambah nilai/guna atau manfaat baru.
4. Penerimaan adalah jumlah nilai penjualan produksi yang diperoleh dari kegiatan usaha dikalikan dengan harga yang berlaku pada saat tertentu.
5. Efisiensi adalah perbandingan antara input (masukan) dengan output (hasil antara keuntungan dengan sumber-sumber yang digunakan ) seperti juga hasil optimal yang diperoleh dengan penggunaan sumber yang terbatas.
6. Pendapatan usaha tani adalah selisih antara penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan yang diharapkan adalah yang bernilai positif.

### **3.5.2 Batasan Operasional**

1. Daerah penelitian adalah di Kecamatan Simanindo Kabupaten Samosir.
2. Responden adalah petani bawang merah yang dipilih sebagai sumber dalam penelitian ini yaitu dengan jumlah 30 responden.
3. Penelitian yang dilakukan adalah Analisis Penggunaan Faktor Produksi, Tingkat Pendapatan Dan Efisiensi Usahatani Bawang Merah Di Kecamatan Simanindo, Kabupaten Samosir.