

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pertanian dalam pengertian yang luas mencakup semua kegiatan yang melibatkan pemanfaatan makhluk hidup. Dalam arti sempit, pertanian diartikan sebagai kegiatan pembudidayaan tanaman. Pertanian sudah ada dari sejak jaman kolonial sampai sekarang, sehingga masyarakat Indonesia tidak dapat dipisahkan dari sektor pertanian dan perkebunan, karena sektor-sektor ini memiliki arti yang sangat penting dalam menentukan pembentukan berbagai realitas ekonomi dan sosial masyarakat Indonesia di berbagai wilayah. Sektor pertanian yang terdapat di Indonesia mencakup tanaman pangan seperti komoditas padi, palawija, tanaman hortikultura dan tanaman obat-obatan (Setiavani, 2012).

Hortikultura adalah salah satu usahatani dalam pembudidayaan tanaman atau membudidayakan tanaman di kebun. Tujuan dalam pembudidayaan tanaman tersebut yakni untuk mendapatkan keuntungan baik dari segi ekonomi maupun finansial. Komoditas hortikultura adalah kelompok komoditas yang terdiri dari buah-buahan, sayur-sayuran dan tanaman hias. Buah-buahan dan sayuran dikonsumsi sebagai pangan manusia. Banyak jenis sayur-sayuran dihasilkan dari berbagai wilayah Indonesia yaitu tomat, kol, kentang, buncis, cabai, petsai dan wortel (Setiavani, 2012).

Peranan hortikultura yaitu: memperbaiki gizi masyarakat, memperbesar devisa negara, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan petani dan pemenuhan kebutuhan keindahan dan kelestarian lingkungan. Sifat khas dari

hasil hortikultura,yaitu : tidak dapat disimpan lama,perlu tempat lapang (*voluminous*),mudah rusak (*perishable*) dalam pengangkutan,melimpah/meruah pada suatu musim dan langka pada musim yang lain, dan fluktuasi harganya tajam (Notodimedjo, 1997).

Kita perlu menyadari bahwa kita dikelilingi oleh negara-negara yang memiliki daya saing yang kuat, apabila kita tidak meningkatkan daya saing maka tidak akan mampu bersaing, bukan hanya di pasar luar negeri, tetapi juga di pasar dalam negeri sendiri, yang telah nampak pada kasus sekarang ini, seperti : beras, gula, buah-buahan dan sayuran. Rendahnya daya saing sektor pertanian kita disebabkan oleh : sempitnya penguasaan lahan, tidak efisiennya usahatani, dan iklim usaha yang kurang kondusif serta ketergantungan pada alam masih tinggi. Untuk meningkatkan daya saing sektor pertanian ini tidak ada jalan lain, selain kerja keras masyarakat dan pemerintah untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia pertanian, membuka areal pertanian baru yang dibagikan kepada petani-petani gurem/buruh tani, memperluas pengusahaan lahan oleh setiap keluarga tani dan menggunakan teknologi maju untuk meningkatkan produktivitas dan produksi pertanian (Yudohusodo, 1999).

Dengan adanya arus globalisasi, tidak mungkin dihindari semakin lama produk hortikultura yang masuk ke Indonesia dari negara-negara lain akan semakin beragam jenisnya dan volumenya semakin banyak. Menghadapi realitas ini mau tidak mau produk hortikultura harus bersaing dengan produk dari negara lain. Dalam upaya pencapaian tujuan tersebut dengan tanpa mengesampingkan keberhasilan-keberhasilan yang telah dicapai, tentunya perlu dikaji berbagai permasalahan yang ada sehingga upaya pencapaian tujuan di atas dapat terlaksana

dengan baik. Permasalahan yang menonjol dalam upaya pengembangan hortikultura ialah produktivitas yang masih tergolong rendah, hal ini merupakan refleksi dari rangkaian berbagai faktor yang ada, antara lain : pola usahatani yang kecil, mutu bibit yang rendah yang ditunjang oleh keragaman jenis/varietas, serta rendahnya penerapan teknologi budidaya (Adjid, 1993).

Kondisi tersebut merupakan tantangan yang cukup berat bagi pengembangan hortikultura pada khususnya, karena dalam pengusahaannya dituntut untuk efisien, mampu meningkatkan dan menganeekaragaman hasil, meningkatkan mutu pengolahan hasil serta menunjang pembangunan wilayah. Oleh karena itu dalam pengembangan hortikultura tidak lagi hanya memperhatikan aspek produksi, tetapi lebih menitikberatkan pada pengembangan komoditi yang berorientasi pasar (agribisnis). Untuk mencapai tujuan tersebut perlu penerapan sistem budidaya hortikultura yang lebih baik serta penggunaan teknologi yang tepat dan berwawasan lingkungan. Pertanian organik merupakan salah satu alternatif budidaya pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan yang bebas dari segala bentuk bahan anorganik seperti pupuk buatan, pestisida dan zat pengatur tumbuh. Teknologi yang saat ini diterapkan merupakan teknologi yang berorientasi pada pencapaian target produksi dengan menggunakan masukan produksi yang semakin meningkat, seperti bibit unggul, pupuk buatan, pestisida dan zat pengatur tumbuh.

Hortikultura merupakan sebagian dari tanaman sayuran yang dihasilkan para petani di sekitar Gunung Sinabung, pastinya akan mengalami penurunan kuantitas produksi. Walaupun pada praktiknya tanaman sayuran masih tetap ditanam untuk memenuhi permintaan pasar utamanya kota Medan, jumlah yang dihasilkan jauh

menurun daripada sebelum terjadinya erupsi Gunung Sinabung. Dari sisi kualitas memungkinkan hasil produksi yang ditanam saat dan setelah erupsi juga jauh lebih menurun, sedangkan dari sisi harga kelangkaanketersediaan tanaman sayuran yang diproduksi oleh Kabupaten Karo memungkinkan naiknya harga tanaman sayuran karena harus disubstitusi oleh komoditas serupa yang didatangkan dari lokasi yang lebih jauh(BPS, 2016).

Usaha pertanian memiliki karakteristik sebagai usaha yang penuh risiko terhadap dinamika alam, bersifat biologis dan musiman, serta rentan terhadap serangan hama dan penyakit. Menurut Prajnanta (2007), faktor-faktor tersebut secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri dapat menyebabkan kerugian bagi petani. Dengan demikian petani secara terus-menerus dihadapkan pada pilihan antara mendapatkan keuntungan yang besar tapi dengan risiko yang tinggi atau memilih risiko yang lebih rendah tapi juga dengan keuntungan yang kecil. Risiko pertanian memainkan peran yang dominan dalam pengambilan keputusan di tingkat petani, namun perannya lebih penting lagi dalam pengendalian ketahanan dan keamanan pangan terutama akses makanan ke masyarakat(Nazaruddin, 2000).

Resiko pertanian terjadi karena berbagai faktor seperti kekeringan, organisme pengganggu tumbuhan (OPT), bencana alam (erupsi gunung berapi) dan banjir. Menurunnya jumlah produksi merupakan risiko utama yang sering terjadi akibat pengaruh perubahan alam. Curah hujan yang berlebihan selama musim hujan kemungkinan akan menimbulkan risiko banjir dan meningkatnya suhu juga akan menciptakan kekeringan selama musim kemarau. Gabungan kekuatan dari variabilitas iklim dan perubahan iklim dapat memberikan dampak yang sangat dramatis terhadap produksi pertanian di Kabupaten Karo(Naylor

dalam Winarto, 2016).Pengelolaan bencana alam gunung berapi di lahan pertanian, tidak terpisahkan dengan pengelolaan umum daerah kawasan bencana.

Di daerah seperti kawasan bencana gunung berapi, lahan pertanian dan lahan pemukiman merupakan bagian yang paling jelas terkena dampak suatu kejadian erupsi. Lahan pertanian yang terkena dampak letusan gunung berapi seperti lahan-lahan disekitar gunung berapi lainnya di Indonesia mengalami perubahan sifat kimia, fisika, serta biologi yang besarnya bergantung pada sifat kimia dan fisika abu yang menimbun, dan ketebalan timbunan. Oleh karena itu perlu suatu tindakan perbaikan yang ditujukan untuk (1) Pemulihan kesuburan tanah, seperti (a) pengurangan tebal timbunan abu yang tidak subur, atau (b) membenamkan dan mengaduk abu vulkanis yang subur dengan tanah asal pada saat pengolahan tanah (c) pemberian bahan organik; dan (2) peningkatan produktivitas tanaman hortikultura melalui budidaya yang sesuai (Prajnanta, 2007).

Penelitian ini mengambil kondisi di atas sebagai prosedur utama dimana erupsi gunung Sinabung dianggap memiliki multi-dampak bagi tanaman hortikultura di pasaran baik domestik maupun ekspor.Daerah potensi untuk tanaman hortikultura ada di Kecamatan Simpang Empat, Berastagi, Kabanjahe, Tigapanah, Merek, Barusjahe, Naman Teran, Dolat Rayat, dan Merdeka. Perkembangan sub sektor hortikultura Kabupaten Karo yang diusahakan oleh masyarakat Karo berupa tanaman sayuran dan buah-buahan yang meliputi tomat, kol, kentang, petsai, Cabai, buncis, wortel, bawang daun, arcis, jeruk, markisa, alpokat dan pisang. Perkembangan produksi hortikultura seperti tanaman sayuranyaitutomat, kol, kentang, buncis dancabai,di tahun 2009belum mengalami

penurunan. Hal ini terjadi karena gunung Sinabung yang belum mengalami erupsi di Kabupaten Karo. Namun di tahun 2015 mulai menunjukkan gejala penurunan.

Tabel 1.1 Luas Panen (Ha) Komoditi Hortikultura (Sayuran) di Kabupaten Karo

Komoditi Hortikultura (Sayuran)	Tahun			JUMLAH	Rata- rata	Tahun			JUMLAH	Rata- rata
	Sebelum Erupsi 2007	2008	2009			Sesudah Erupsi 2013	2014	2015		
TOMAT	1.746	1.566	2.242	5.554	1.851	2.297	1.539	2.119	5.955	1.985
KOL/KUBIS	3.156	3.295	2.674	9.125	3.042	3.064	2.409	2.920	8.393	2.798
KENTANG	2.303	2.173	2.478	6.954	2.318	2.319	1.983	2.054	6.356	2.119
BUNCIS	1.921	2.064	2.092	6.077	2.026	1.760	846	979	3.585	1.195
CABAI	3.728	4.173	4.413	12.314	4.105	6.221	4.661	5.116	15.998	5.333

(Sumber: BPS Kabupaten Karo)

Pada tabel 1.1 Menunjukkan bahwa Jumlah luas panen tomat sebelum erupsi sebesar 5.554 ha yang memiliki rata-rata 1851 ha, dan jumlah luas panen tomat sesudah erupsi sebesar 5.955 ha yang memiliki rata-rata 1985 ha, artinya terjadi peningkatan luas panen sesudah erupsi. Jumlah luas panen kol/kubis sebelum erupsi sebesar 9.125 ha yang memiliki rata-rata 3042 ha, dan jumlah luas panen kol/kubis sesudah erupsi sebesar 8.393 ha yang memiliki rata-rata 2798 ha, artinya terjadi penurunan luas panen kol/kubis sesudah erupsi. Jumlah luas panen kentang sebelum erupsi sebesar 6954 ha yang memiliki rata-rata sebesar 2318 ha, dan jumlah luas panen kentang sesudah erupsi sebesar 6356 ha yang memiliki rata-rata 2119 ha artinya terjadi penurunan luas panen sesudah erupsi. Jumlah luas panen buncis sebelum erupsi sebesar 6077 ha yang memiliki rata-rata 2026 ha dan jumlah luas panen buncis sesudah erupsi sebesar 3585 ha dimana rata-rata luas panen sebesar 1195 ha artinya terjadi penurunan luas panen buncis sesudah erupsi. Jumlah luas panen cabai sebelum erupsi sebesar 12.314 ha dimana rata-rata luas panen 4105 ha dan jumlah luas panen sesudah erupsi sebesar 15998 ha dimana rata-rata luas panen 5333 ha artinya terjadi peningkatan luas panen sesudah erupsi.

Tabel 1.2 Produksi (Ton) Komoditi Hortikultura (Sayuran) di Kabupaten Karo

Komoditi Hortikultura (Sayuran)	Tahun Sebelum Erupsi			JUMLAH	Rata- rata	Tahun Sesudah Erupsi			JUMLAH	Rata- rata
	2007	2008	2009			2013	2014	2015		
TOMAT	36.342	32.326	46.453	115.121	38.374	74.578	41.533	67.030	183.141	61.047
KOL/KUBIS	110.335	114.378	95.384	320.097	106.699	75.712	64.305	70.730	210.747	70.249
KENTANG	34.126	34.255	38.819	107.200	35.733	40.420	32.455	34.494	107.369	35.790
BUNCIS	23.918	26.815	26.985	77.718	25.906	23.481	11.881	12.170	47.532	15.844
CABAI	36.800	37.672	39.498	113.970	37.990	44.111	36.635	49.132	129.878	43.293

(Sumber: BPS Kabupaten Karo)

Pada tabel 1.2 menunjukkan bahwa jumlah produksi tomat sebelum erupsi sebesar 115.121 ton dengan rata-rata 38.374 ton dan jumlah produksi tomat sesudah erupsi sebesar 183.141 ton dengan rata-rata 61.047 ton artinya terjadi peningkatan produksi sesudah erupsi. Jumlah produksi kol sebelum erupsi sebesar 320.097 ton dengan rata-rata 106.699 ton dan jumlah produksi kol sesudah erupsi sebesar 210.747 dengan rata-rata 70.249 ton artinya terjadi penurunan produksi sesudah erupsi. Jumlah produksi kentang sebelum erupsi sebesar 107.200 ton dengan rata-rata 35.733 dan jumlah produksi kentang sesudah erupsi sebesar 107.369 ton dengan rata-rata 35.790 ton artinya terjadi peningkatan produksi sesudah erupsi. Jumlah produksi buncis sebelum erupsi sebesar 77.718 ton dengan rata-rata 25.906 ton dan jumlah produksi buncis sesudah erupsi sebesar 47.532 ton dengan rata-rata 15.844 ton artinya terjadi penurunan produksi buncis sesudah erupsi. Jumlah produksi cabai sebelum erupsi sebesar 113.970 ton dengan rata-rata 37.990 ton dan jumlah produksi cabai sesudah erupsi sebesar 129.878 ton dengan rata-rata produksi sebesar 43.293 ton artinya terjadi peningkatan produksi cabai sesudah erupsi.

Kecamatan Simpang Empat salah satu kecamatan penghasil tanaman hortikultura terbesar di Kabupaten Karo hal ini dikarenakan iklim dan lahan

pertanian di kecamatan ini sangat mendukung untuk pertanian hortikultura termasuk komoditi kol, kentang, buncis cabai, petsai dan wortel. Namun dengan terjadinya erupsi gunung sinabung produksi tanaman komoditi kol, kentang, buncis cabai, petsai dan wortel tersebut tahun ke tahun mengalami penurunan, hal itu dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 1.3 Luas Panen (Ha) Komoditi Hortikultura (Sayuran) di Kecamatan Simpang Empat

Komoditi Hortikultura (Sayuran)	Tahun			JUMLAH	Rata- rata	Sesudah Erupsi			JUMLAH	Rata- rata
	Sebelum Erupsi		2009			2013	2014	2015		
	2007	2008								
TOMAT	991	562	227	1780	593	36	119	367	522	174
KOL/KUBIS	2.339	1.818	384	4.541	1514	269	433	756	1458	486
KENTANG	1.401	833	314	2.548	849	205	229	376	810	270
BUNCIS	1.131	977	414	2.522	841	190	187	362	739	246
CABAI	1.250	1.124	511	2.885	962	184	414	738	1336	445

(Sumber: BPS Kecamatan Simpang Empat)

Pada tabel 1.3 menunjukkan bahwa jumlah luas panen tomat sebelum erupsi sebesar 1780 ha dengan rata-rata 593 ha dan jumlah luas panen tomat sesudah erupsi sebesar 522 ha dengan rata-rata 174 ha artinya terjadi penurunan luas panen tomat sesudah erupsi. Jumlah luas panen kol sebelum erupsi sebesar 4541 ha dengan rata-rata 1514 ha dan jumlah luas panen kol sesudah erupsi sebesar 1458 ha dengan rata-rata 486 ha artinya terjadi penurunan luas panen kol sesudah erupsi. Jumlah luas panen kentang sebelum erupsi sebesar 2548 ha dengan rata-rata 849 ha dan jumlah luas panen kentang sesudah erupsi sebesar 810 ha dengan rata-rata 270 ha artinya terjadi penurunan luas panen sesudah erupsi. Jumlah luas panen buncis sebelum erupsi sebesar 2522 ha dengan rata-rata 841 ha dan jumlah luas panen buncis sesudah erupsi sebesar 739 ha dengan rata-rata 246 ha artinya terjadi penurunan luas panen buncis sesudah erupsi. Jumlah luas panen cabai sebelum erupsi sebesar 2885 ha dengan rata-rata 962 ha dan

jumlah luas panen cabai sesudah erupsi sebesar 1336 ha dengan rata-rata 445 ha artinya terjadi penurunan luas panen cabai sesudah erupsi

Tabel 1.4 Produksi (Ton) Komoditi Hortikultura (Sayuran) di Kecamatan Simpang Empat

Komoditi Hortikultura (Sayuran)	Tahun			JUMLAH	Rata- rata	Sesudah Erupsi			JUMLAH	Rata- rata
	2007	Sebelum Erupsi 2008	2009			2013	2014	2015		
TOMAT	18.835	12.420	4.723	35.978	11.993	1.179	2.817	10.023	14.019	4.673
KOL/KUBIS	84.986	68.792	13.709	167.487	55.829	8.128	13.300	19.062	40.490	13.497
KENTANG	20.236	11.585	4.915	36.736	12.245	2.925	3.363	5.275	11.563	3.854
BUNCIS	15.661	14.685	5.357	35.703	11.901	3.415	2.716	3.269	9.400	3.133
CABAI	13.496	11.240	4.551	29.287	9.762	1.387	6.152	9.369	16.908	5.636

(Sumber: BPS Kecamatan Simpang Empat)

Pada tabel 1.4 menunjukkan bahwa jumlah produksi tomat sebelum erupsi sebesar 35.978 ton dengan rata-rata 11.993 ton dan jumlah produksi tomat setelah erupsi sebesar 14.019 ton dengan rata-rata 4673 ton artinya terjadi penurunan produksi tomat sesudah erupsi. Jumlah produksi kol sebelum erupsi sebesar 167.487 ton dengan rata-rata 55.829 ton dan jumlah produksi kol setelah erupsi sebesar 40.490 ton dengan rata-rata 13.497 ton, artinya terjadi penurunan produksi kol sesudah erupsi. Jumlah produksi kentang sebelum erupsi sebesar 36.736 ton dengan rata-rata 12.245 ton dan jumlah produksi kentang sesudah erupsi sebesar 11.563 ton dengan rata-rata 3854 ton, artinya terjadi penurunan produksi kentang sesudah erupsi. Jumlah produksi buncis sebelum erupsi sebesar 35.703 ton dengan rata-rata 11.901 ton dan jumlah produksi buncis sesudah erupsi sebesar 9400 ton dengan rata-rata 3133 ton, artinya terjadi penurunan produksi buncis sesudah erupsi. Jumlah produksi cabai sebelum erupsi sebesar 29.287 ton dengan rata-rata 9762 ton dan jumlah produksi cabai sesudah erupsi sebesar 16.908 ton dengan rata-rata 5636 ton, artinya terjadi penurunan produksi cabai sesudah erupsi.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Daya Saing Komoditi Hortikultura sebelum dan pada saat Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo?
2. Bagaimana Pendapatan Petani Hortikultura sebelum dan pada saat Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo?
3. Bagaimana Efisiensi Usahatani Hortikultura sebelum dan pada saat Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

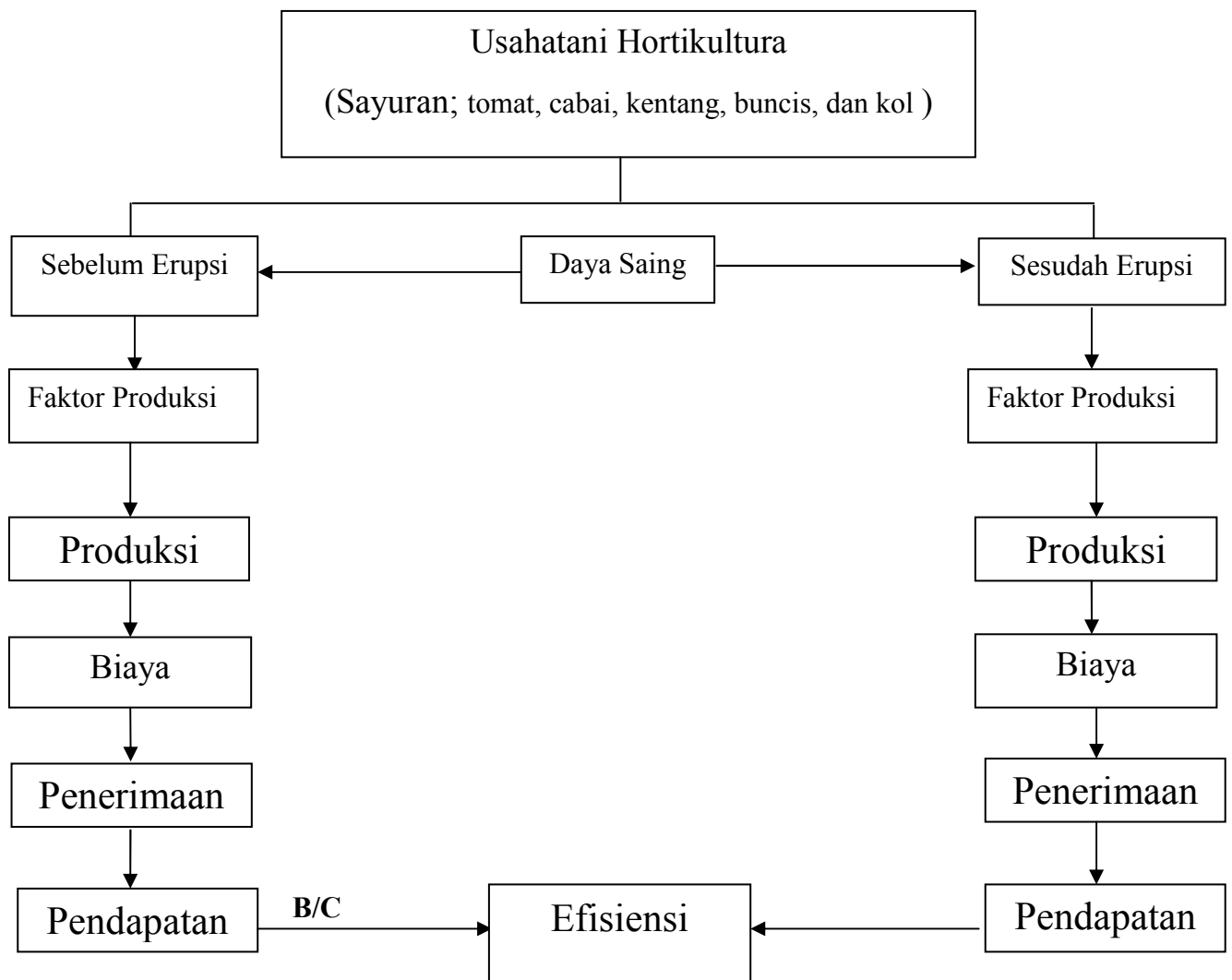
Adapun tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk Mengetahui Daya Saing Komoditi Hortikultura (Sayuran) sebelum dan pada saat Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.
2. Untuk Mengetahui Pendapatan Petani Hortikultura (Sayuran) sebelum dan pada saat Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.
3. Untuk mengetahui Efisiensi Usahatani Hortikultura (Sayuran) Sebelum dan pada saat Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo.

Penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan sebagai berikut:

1. Sebagai referensi bagi petani yang mengusahakan komoditi hortikultura (sayuran) khususnya di Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo untuk mengetahui daya saing komoditi hortikultura (sayuran) sebelum dan pada saat Erupsi Gunung Sinabung.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi pemerintah untuk merumuskan kebijakan pengembangan budidaya komoditi hortikultura (sayuran) di Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo.
3. Sebagai bahan referensi, serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi pihak yang membutuhkan.

1.4 Kerangka Pemikiran



Gambar 1 Kerangka Pemikiran Analisis Efisiensi dan Daya Saing Komoditi Hortikultura (sayuran; tomat, cabai, kentang, buncis dan kol) Pasca Erupsi Gunung Sinabung di Kecamatan Simpang Empat Kabupaten Karo

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Daya Saing

Daya saing merupakan kemampuan menghasilkan produk barang dan jasa yang memenuhi pengujian internasional, dan dalam saat bersamaan juga dapat memelihara tingkat pendapatan yang tinggi dan berkelanjutan, atau kemampuan daerah menghasilkan tingkat pendapatan dan kesempatan kerja yang tinggi dengan tetap terbuka terhadap persaingan eksternal. Daya saing juga dapat juga diartikan sebagai kapasitas bangsa untuk menghadapi tantangan persaingan pasar internasional dan tetap menjaga atau meningkatkan pendapatan riilnya. Peningkatan daya saing komoditas pertanian sebagai salah satu agenda penting dalam lima tahun ke depan dinilai kontekstual dan memiliki justifikasi yang kuat (European Commission, 1999) karena alasan sebagai berikut: (1) dominasi peran sektor pertanian dalam struktur kesempatan kerja, peningkatan kesejahteraan masyarakat, dan pengentasan kemiskinan, (2) potensi sumber daya alam dan pengembangan teknologi dalam peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani, (3) tantangan globalisasi ekonomi yang menuntut kemampuan daya saing di pasar domestik dan ekspor dan (4) komitmen pemerintah dalam pembangunan pertanian dengan sasaran pertumbuhan berkualitas (*growth and equity*) secara nasional. Dalam konteks peningkatan daya saing komoditas pertanian dibutuhkan pemahaman konsep dan alat ukur yang dapat disepakati bersama untuk mengukur kinerja daya saing, serta langkah-langkah kebijakan dalam mendukung peningkatan kinerja daya saing dilapangan. Daya saing

dipahami sebagai konsep yang statis. Oleh karena itu, dibutuhkan dinamika kinerjanya agar dapat diantisipasi kecenderungannya serta dirumuskan kebijakan antisipatif peningkatannya dengan efektif. Diperlukan pula kebijakan pendukung yang bersifat multidimensi, mencakup kebijakan pada tingkat usaha tani, agroindustri/agribisnis, perdagangan internasional, dan kebijakan makro ekonomi yang lebih luas.

2.1.1 Revealed Comparative Advantage (RCA)

Indeks RCA merupakan metode yang dikenalkan oleh Bela Balassa, dasar pemikiran yang melandasi metode ini adalah bahwa kinerja ekspor suatu negara sangat ditentukan tingkat daya saing relatifnya terhadap produk serupa buatan negara lain, tentu dengan asumsi (*ceteris paribus*) bahwa faktor-faktor lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekspor tetap tidak berubah.

Tulus Tambunan (2004), memberikan definisi RCA yaitu jika ekspor dari suatu negara dari suatu jenis barang, sebagai suatu presentase dari jumlah ekspor dari negara tersebut lebih tinggi daripada pangsa dari barang yang sama di dalam jumlah ekspor dunia, berarti negara tersebut memiliki keunggulan komparatif atas produksi dan ekspor dari barang tersebut. Rumus RCA sebagai berikut :

$$C = \frac{X_{ij}/X_j}{X_{iw}/X_w}$$

Dimana:

C : Nilai RCA

X_{ij} : Nilai ekonomi Pasar komoditi hortikultura yang dianalisis dari Kecamatan

X_j : Total Nilai ekonomi komoditi hortikultura dari Kecamatan

X_{iw} : Nilai ekonomi Pasar komoditi hortikultura yang dianalisis dari Kabupaten

X_w : Total Nilai ekonomi komoditi hortikultura dari Kabupaten.

2.2 Produksi

Produksi dalam arti teknis adalah proses menjadikan barang atau zat dari bahan-bahan yang tersedia. Sedangkan dalam arti ekonomi mempunyai pengertian yang lebih luas seperti dikemukakan oleh Sumodinigrat dan Iswara (1987), bahwa produksi adalah setiap perubahan manusia yang menjadikan barang dapat lebih sempurna untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Setiap produksi yang dihasilkan dalam setiap produksi pertanian, bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani. Pendapatan petani dari usaha taninya dapat diperhitungkan dari total penerimaan yang berasal dari penjualan produksi ditambah nilai yang dikonsumsi sendiri dikurangi dengan total pengeluaran meliputi benih, pupuk, upah tenagakerja, dan lain-lain. Sebagai landasan teoritis dalam menganalisa peningkatan produksi dan pendapatan petani adalah analisis fungsi produksi. Fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi fisik (Mubyarto, 1989).

Anilisis fungsi produksi dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh dari masing-masing faktor-faktor produksi dan pendapatan petani dari usaha tani hortikultura, yang secara matematis fungsi produksinya dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Dimana :

Y = Hasil produksi fisik

X_1, \dots, X_2 = Faktor-faktor produksi (input)

Secara umum, semakin banyak faktor-faktor produksi digunakan, diharapkan produksi akan meningkat. Tetapi kenaikan tersebut memiliki suatu

batasan sesuai hukum penggunaannya sedangkan input-input lain tetap, maka tambahan output yang dihasilkan tadi mula-mula menaik, tetapi kemudian seterusnya menurun bila input tersebut ditambah (Boediono, 1982)

2.2.1 Faktor yang Mempengaruhi Produksi Pertanian

Suatu fungsi produksi akan berfungsi ketika terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi output produksi. Dalam sektor pertanian, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produksi yaitu sebagai berikut:

a. Luas Lahan

Lahan merupakan penentu dari pengaruh faktor produksi komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan (yang digarap/ditanami), maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Menurut Mubyarto (1989), lahan sebagai salah satu faktor produksi merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani.

b. Modal

Setiap kegiatan dalam mencapai tujuan membutuhkan modal apalagi kegiatan dalam proses produksi komoditas pertanian. Dalam proses produksi, modal dapat dibagi menjadi dua, yaitu modal tetap (*fixed cost*) dan modal tidak tetap (*variable cost*). Modal tetap terdiri atas tanah, bangunan, mesin dan peralatan pertanian dimana biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak habis dalam sekali proses produksi, sedangkan modal tidak tetap terdiri atas bibit, pupuk, pestisida dan upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja (Soekartawi, 2003).

c. Benih

Benih menentukan keunggulan dari suatu komoditas. Benih yang unggul cenderung menghasilkan produk dengan kualitas yang baik. Semakin unggul benih komoditas pertanian, semakin tinggi produksi pertanian yang akan dicapai.

d. Pupuk

Seperti halnya manusia, selain mengonsumsi nutrisi makanan pokok, dibutuhkan pula konsumsi nutrisi vitamin sebagai tambahan makanan pokok. Tanaman pun demikian, pupuk dibutuhkan sebagai nutrisi vitamin dalam pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Menurut Sutejo dalam Rahim dan Retno(2007), pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari penguraian bagian-bagian atau sisa tanaman dan binatang, misal pupuk kandang, pupuk hijau, kompos, bungkil, guano, dan tepung tulang. Sementara itu, pupuk anorganik atau yang biasa disebut sebagai pupuk buatan adalah pupuk yang sudah mengalami proses di pabrik misalnya pupuk Urea, TSP, dan ZA.

e. Pestisida

Pestisida sangat dibutuhkan tanaman untuk mencegah serta membasmi hama dan penyakit yang menyerangnya. Di satu sisi pestisida dapat menguntungkan usaha tani namun di sisi lain pestisida dapat merugikan petani. Pestisida dapat menjadi kerugian bagi petani jika terjadi kesalahan pemakaian baik dari cara maupun komposisi. Kerugian tersebut antara lain

pencemaran lingkungan, rusaknya komoditas pertanian, keracunan yang dapat berakibat kematian pada manusia dan hewan peliharaan (Adriyani,2006)

f. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan penduduk yang sudah atau sedang bekerja, yang sedang mencari pekerjaan dan melakukan kegiatan lain seperti bersekolah dan mengurus rumah tangga. Sebagian besar tenaga kerja di Indonesia masih sebagai kepala keluarga, isteri, dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang (Mubyarto,1989).Ukuran tenaga kerja dapat dinyatakan dalam Hari Orang Kerja (HOK) menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Dalam usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri dari ayah sebagai kepala keluarga, isteri, dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang (Mubyarto,1989).Ukuran tenaga kerja dapat dinyatakan dalam Hari Orang Kerja (HOK). Adapun rumus mencari HOK (hari orang kerja), sebagai

berikut:
$$\text{HOK} = \frac{\text{Jumlah Hari Kerja}}{\text{HKP}} \times \text{Jam Kerja}$$

Keterangan :

HOK = Hari Orang Kerja

HKP = Hari Kerja Pria

g. Pengelolaan

Faktor produksi terakhir adalah pengelolaan. Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani dalam menentukan, mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya, agar mampu memberikan produksi

pertanian sebagaimana yang diharapkan. Ukuran keberhasilan dari pengelolaan usahatani adalah produktivitas dari setiap faktor produksinya dan usahanya.

2.3 Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Usahatani

2.3.1 Biaya Usahatani

Menurut Hernanto (1989), faktor biaya sangat menentukan kelangsungan proses produksi. Biaya yang dikeluarkan oleh seorang petani dalam proses produksiserta membawanya menjadi produk disebut biaya produksi termasuk didalamnya barang yang dibeli dan jasa yang dibayar didalamnya maupun diluar usahatani. Ada 4 (empat) pengelompokan biaya, sebagai berikut.

1. Biaya tetap (*fixed cost*) adalah biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi, misalnya : pajak tanah, pajak air dan penyusutan alat bangunan pertanian.
2. Biaya variabel (*variabel cost*) adalah biaya yang besar kecilnya tergantung pada skala produksi. Yang tergolong biaya variabel antara lain, biaya untuk pupuk, bibit, obat pembasmi hama dan penyakit, tenaga kerja dan biaya panen.
3. Biaya tunai dari biaya meliputi pajak air, kredit ataupun pajak tanah. Biaya tenaga kerja diluar keluarga dan pemakaian sarana produksi termasuk dalam biaya tunai dari biaya variabel.
4. Biaya tidak tunai adalah biaya yang diperhitungkan untuk membayar tenaga kerja dalam keluarga, seperti biaya panen, serta biaya pengolahan tanah yang dilakukan oleh keluarga petani.

Pengklafisian pembiayaan tersebut, dikenal juga apa yang disebut biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung adalah semua biaya-biaya langsung adalah dipergunakan dalam proses produksi atau lebih dikenal dengan *actualcost*. Biaya langsung juga sering disebut *farm expenses* yaitu biaya produksi yang betul-betul dikeluarkan oleh petani. Istilah ini biasanya dipergunakan untuk mencari pendapatan petani (*farm income*). Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya-biyatidak langsung dipergunakan dalam proses produksi, seperti penyusutan alat dan sebagainya (Soekartawi, 2006).

$$TC = TVC + TFC$$

Keterangan:

TC = Biaya produksi

TVC = Biaya variabel

TFC = Biaya tetap

2.3.2 Penerimaan usahatani

Penerimaan usahatani merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual, total penerimaan dari kegiatan usahatani yang diterima pada akhir proses produksi. Penerimaan usahatani dapat pula diartikan sebagai keuntungan material yang diperoleh seorang petani atau bentuk imbalan jasa petani maupun keluarganya sebagai pengelola usahatani maupun akibat pemakaian barang modal yang dimilikinya.

$$TR = P_y \cdot Y$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan

P_y = Harga produksi perunit

Y = Jumlah produksi yang dihasilkan

2.3.3 Pendapatan Usaha Tani

Pendapatan usaha tani menurut Gustiayana (2014), dapat dibagi menjadi dua pengertian, yaitu: (1) pendapatan kotor, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam usahatani selama satu tahun yang dapat diperhitungkan dari hasil penjualan atau pertukaran hasil produksi yang dinilai dalam rupiah berdasarkan satuan berat pada saat pemungutan-pemungutan hasil, (2) pendapatan bersih, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam satu tahun dikurangi dengan biaya produksi selama proses produksi. Biaya produksi meliputi rill sarana produksi.

Dalam pendapatan usahatani ada dua unsur yang digunakan, yaitu unsur penerimaan dan pengeluaran dari usaha tani tersebut. Penerimaan adalah hasil perkalian jumlah produksi total dengan satuan harga jual, sedangkan pengeluaran atau biaya dimaksudkan sebagai nilai penggunaan sarana produksi dan lain-lain yang dikeluarkan pada proses produksi tersebut (Ahmadi, 2011).

Secara matematis untuk menghitung pendapatan usahatani dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = Y \cdot P_y - \sum P_{xi} - TFC$$

Keterangan:

π = Pendapatan (RP)

Y = Hasil Produksi (kg)

P_y = Harga hasil produksi

2.4 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 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. Berdasarkan pengertian tersebut maka efisiensi dalam penelitian ini adalah efisiensi usahatani yang merupakan imbalan atau rasio antara total nilai produksi dengan total biaya produksi (Mubyarto, 2008).

2.4.1 R/C Ratio

R/C Ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya (Nasrudin, 2000).

$$\mathbf{R/C\ Ratio = TR/TC}$$

Dimana :

TR : Total Revenue (Rp)

TC : Total Cost (Rp)

Jika : R/C Ratio > 1, maka usahatani hortikultura menguntungkan

R/C Ratio = 1, maka usahatani hortikultura impas

R/C Ratio < 1, maka usahatani hortikultura merugikan

2.5 Risiko Usahatani dan Ketidakpastian Usahatani

Usahatani sebagai *science* adalah ilmu yang mempelajari cara-cara petani untuk menentukan, mengorganisir, dan mengkoordinasi penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin, sehingga usaha tersebut dapat

menghasilkan pendapatan yang semaksimal mungkin. Sesuai dengan definisinya penghubung antara ilmu -ilmu teknis pertanian(agronomi, ilmi tanah, ilmu hama) dengan ilmu-ilmu ekonomi(faktor produksi, biaya penerimaan, pendapatan).Kegiatan pada sektor pertanian yang menyangkut proses produksi selalu dihadapkan dengan situasi risiko (*risk*) dan ketidakpastian (*uncertainty*).

Risiko adalah peluang terjadinya kemungkinan merugi dapat diketahui terlebih dahulu. Ketidakpastian adalah sesuatu yang tidak bisa diramalkan sebelumnya, dan karenanya peluang terjadinya merugi belum diketahui sebelumnya. Sumber ketidakpastian yang penting di sektor pertanian adalah fluktuasi hasil pertanian dan fluktuasi harga. Ketidakpastian hasil pertanian disebabkan oleh faktor alam seperti iklim, hama dan penyakit serta kekeringan. Jadi produksi menjadi gagal dan berpengaruh terhadap keputusan petani untuk berusahatani berikutnya. Selain itu, ketidakpastian harga menyebabkan fluktuasi harga dimana keinginan pedagang memperoleh keuntungan besar dan rantai pemasaran yang panjang sehingga terjadi turun naiknya harga (Soekartawi, 1993).

Jadi, dapat disimpulkan bahwa risiko usahatani adalah sesuatu yang tidak pasti yang mempunyai kemungkinan merugikan petani dalam melakukan usahatani baik dibidang perkebunan maupun peternakan dan lain-lain.

2.5.1 Jenis Risiko Usahatani

Risiko yang muncul dari usaha pertanian merupakan suatu hal yang buruk/negatif yang akan timbul selama melaksanakan usaha tersebut dimana peluang kejadian tersebut serta dampaknya,sebenarnya dapat dihitung dan diperkirakan.Risiko pertanian muncul dari factor yang tidak bisa diprediksi dan

dikendalikan sempurna oleh pengusaha, seperti kegiatan biologi (hama dan penyakit), iklim, harga, kecelakaan, dimana untuk dapat mengatasi sebuah risiko yang muncul kita harus dapat mengenali jenis risiko, penyebab risiko, serta seberapa besar dampaknya jika risiko itu terjadi (Damaijati, 1993).

a) Risiko Produksi

usaha pertanian merupakan usaha yang sering ditandai dengan variabilitas hasil produksi yang tinggi atau risiko yang tinggi. Tidak seperti usaha lain petani tidak dapat menentukan jumlah pasti output yang dapat dihasilkan dalam satu kali proses produksi pada saat awal perencanaan, tidak seperti usaha pabrik roti dimana pada tahap awal produksi pengusaha sudah dapat memproduksi output yang dihasilkan dengan patokan kapasitas mesin yang digunakan dan input yang digunakan, karena pada usaha pembuatan roti hampir semua faktor dapat dikendalikan oleh pengusaha. Tetapi tidak halnya dengan usaha pertanian. Faktor seperti hama, cuaca, penyakit, akan dapat menghalangi maksimalnya produksi pertanian yang mungkin menyebabkan penurunan jumlah produksi bahkan kerugian produksi.

b.) Risiko harga Atau Risiko Pasar

Volatilitas harga input dan Output merupakan sumber penting dari risiko pasar di bidang pertanian. Harga pertanian cenderung berubah dan tidak memiliki kestabilan serta tidak adanya kepastian. Variabilitas harga berasal dari pengaruh pasar baik pasar endogen maupun eksogen. Perubahan yang terjadi di pasar akan dipengaruhi oleh kondisi permintaan ataupun penawaran. Jika jumlah barang yang ditawarkan jumlahnya barang maka secara otomatis harga menjadi anjlok, sedangkan secara global pasar akan dipengaruhi secara signifikan oleh

dinamikan produksi internasional, perubahan harga yang dihadapi oleh pelaku pertanian akan memengaruhi minat dan kesediaan mereka untuk memproduksi suatu jenis komoditi.

c.) Risiko Keuangan/Kredit

Cara sebuah bisnis dalam membiayai kegiatan bisnisnya merupakan sebuah hal yang diperhatikan dan sering diprihatinkan dalam banyak perusahaan. Dalam hal ini, kegiatan pertanian mempunyai kekhasan tersendiri. Petani harus melakukan pertanian dengan modal mereka sendiri dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses produksi, petani harus mengantisipasi semua biaya, semua kemungkinan risiko yang terjadi sebelum usahanya menghasikan dan bisa dipasarkan. Hal ini menyebabkan potensi permasalahan arus kas yang diperburuk juga dengan kurangnya akses petani ke layanan kredit, layanan asuransi dan tingginya biaya pinjaman. Selain itu proses yang berbelit dan dipersulit dalam melakukan peminjaman modal dapat diklasifikasikan sebagai risiko keuangan.

d.) Risiko Kelembagaan

Sumber penting lain ketidakpastian bagi petani adalah risiko institusional, yang dihasilkan oleh hal yang tak terduga, seperti perubahan peraturan yang mempengaruhi aktivitas petani. Perubahan peraturan, jasa keuangan, tingkat pembayaran dukungan harga atau pendapatan dan subsidi secara signifikan dapat mengubah profitabilitas kegiatan pertanian. Hal ini terutama berlaku untuk impor/ekspor rezim dan untuk tunjangan khusus, tetapi juga penting dalam kasus peraturan sanitasi dan phyto-

sanitasi yang dapat membatasi aktivitas produsen dan membebankan biaya pada produsen.

e.) Risiko Teknologi

Seperti kebanyakan pengusaha lain, petani bertanggung jawab atas semua konsekuensi dari kegiatan mereka. Adopsi teknologi baru dalam modernisasi pertanian seperti dipengenalannya tanaman transgenik menyebabkan peningkatan risiko produsen pengadopsi.

f.) Risiko Personal

Hampir semua kegiatan mengandung unsur risiko, salah satunya risiko personal. Risiko personal dalam usaha pertanian akan mempengaruhi kesejahteraan pelaku kegiatan tersebut. Risiko personal yang mungkin muncul seperti risiko aset dari banjir, kekeringan, dan kemungkinan kerusakan atau pencurian aset produksi dan aset pertanian yang lainnya.

g.) Risiko finansial

Risiko finansial adalah merupakan tambahan risiko yang ditanggung oleh mereka para pemegang saham biasa disebabkan karena adanya pengambilan keputusan oleh perusahaan menggunakan hutang. Beberapa risiko yang tertera di atas merupakan sumber risiko yang dihadapi oleh para petani.

2.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai Analisis Daya Saing Buah-buahan Tropis Indonesia oleh Mudjayani (2008). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif menggunakan analisis dengan pendekatan Teori Berlian Porter (*Porter's Diamond*

Theory). Sedangkan analisis kuantitatif untuk menjelaskan kekuatan daya saing dilakukan dengan analisis RCA (*Revealed Comparative Advantage*) untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing buah-buahan tropis Indonesia (komoditas yang diteliti manggis, nenas, pepaya, pisang), dengan metode regresi linear berganda yaitu menggunakan model analisis OLS (*OrdinaryLeast Square*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan analisis keunggulan kompetitif (*Porter's Diamond*) dengan menganalisis kondisi eksternal serta kondisi internal, buah-buahan tropis Indonesia (manggis, nenas, pepaya, pisang) memiliki keunggulan kompetitif. Berdasarkan analisis keunggulan komparatif (*Revealed Comparative Analysis*) dari hasil perhitungan nilai RCA, buah-buahan tropis Indonesia memiliki keunggulan komparatif terlihat dari hasil nilai RCA ($RCA > 1$) buah-buahan tropis Indonesia memiliki daya saing kuat. Faktor-faktor yang mempengaruhi daya saing buah-buahan tropis Indonesia adalah produktivitas yang berpengaruh positif terhadap daya saing, nilai ekspor yang berpengaruh positif terhadap daya saing, harga ekspor yang berpengaruh negatif terhadap daya saing, dan *dummy* krisis yang berpengaruh negatif terhadap daya saing. Selain variabel *dummy* krisis, semua variabel regresi berpengaruh signifikan pada taraf nyata 10 persen.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Aliyatillah (2009), mengenai Analisis Daya Saing dan Dampak Kebijakan Pemerintah terhadap Komoditas Kakao. Pada penelitian tersebut, alat analisis yang digunakan adalah metode *Policy Analysis Matrix* (PAM). Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa komoditas kakao di perkebunan Afdeling Rajamandala memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif. Keuntungan privat yang diterima perkebunan sebesar

Rp 5.736.356,50 per ha. Dengan demikian, kegiatan perusahaan kakao di perkebunan Afdeling Rajamandala layak untuk dijalankan dan dapat bersaing pada tingkat harga privat. Keuntungan sosial yang diperoleh pada perusahaan kakao di perkebunan Afdeling Rajamandala adalah Rp 3.016.772,92 per ha, yang berarti perusahaan kakao tersebut menguntungkan secara ekonomi walaupun tanpa adanya kebijakan pemerintah. Dampak kebijakan pemerintah yang memberikan dukungan terhadap daya saing kakao adalah dengan menetapkan harga output di atas harga efisiennya atau dengan kata lain perkebunan Afdeling Rajamandala menerima insentif dari konsumen. Hal ini ditunjukkan nilai EPC yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah lebih dari satu yaitu 1,12 yang menunjukkan bahwa proteksi pemerintah dalam sistem produksi kakao di perkebunan Rajamandala sudah menunjukkan adanya proteksi. Berdasarkan analisis sensitivitas yang dilakukan, kurs mata uang cukup berpengaruh terhadap daya saing komoditas kakao karena kakao merupakan komoditas internasional. Untuk meningkatkan daya saing komoditas kakao khususnya di perkebunan Afdeling Rajamandala, upaya yang dapat ditempuh adalah dengan melakukan kontrak kerjasama dengan negara importir kakao agar fluktuasi nilai tukar rupiah tidak menyebabkan daya saing kakao menurun. Adanya penurunan produktivitas lebih dari 10 persen dan penurunan harga kakao sebesar 5 persen akan menyebabkan komoditas kakao di perkebunan Afdeling Rajamandala tidak berdaya saing baik dari segi keunggulan komparatif maupun kompetitifnya.

Penelitian selanjutnya yaitu antara efisiensi dan daya saing dilakukan oleh Kurniawan (2008), dengan judul Analisis Efisiensi dan Daya Saing Usahatani Jagung pada Lahan Kering di Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis produksi, efisiensi, keunggulan kompetitif dan komparatif jagung di lahan kering Kalimantan Selatan. Secara rinci tujuan penelitian adalah: (1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung dan tingkat efisiensi teknis dan alokatif usahatani lahan kering dengan menggunakan fungsi produksi *stochastic frontier* dan fungsi biaya *dual*, dan (2) menganalisis daya saing (keunggulan kompetitif dan komparatif) usahatani jagung lahan kering dan pengaruh efisiensi terhadap daya saing di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan dengan menggunakan PAM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara statistik variabel luas lahan, benih, pupuk organik, pupuk P, pestisida, tenaga kerja dan pengolahan tanah ditemukan berpengaruh nyata terhadap produksi jagung pada taraf $\alpha=15$ persen, sedangkan pupuk N dan K tidak berpengaruh nyata. Ini diduga karena penggunaan pupuk N diduga sudah berlebihan. Rata-rata penggunaan urea di daerah penelitian adalah 447,5 kg per ha, sedangkan rekomendasi penggunaan pupuk urea adalah 350–400 kg per ha. Efisiensi teknis dianalisis dengan menggunakan model fungsi produksi *stochastic frontier*. Nilai indeks efisiensi teknis hasil analisis dikategorikan efisien jika lebih besar dari 0,8 karena daerah penelitian merupakan sentra produksi jagung di Kalimantan Selatan. Rata-rata efisiensi teknis petani di daerah penelitian adalah 0,887. jumlah petani memiliki nilai efisiensi teknis lebih besar dari 0,8 adalah 89,48 persen sehingga sebagian besar usahatani jagung yang diusahakan telah efisien secara teknis. Jadi, karena sebagian besar petani telah efisien secara teknis, maka untuk meningkatkan output perlu dilakukan introduksi teknologi baru seperti benih unggul yang lebih sesuai dengan kondisi agroklimat dan mekanisasi pertanian. Efisiensi alokatif dianalisis

dengan menggunakan model fungsi biaya dual frontier yang diturunkan dari fungsi produksi frontier. Petani responden di daerah penelitian belum efisien secara alokatif. Rata-rata efisiensi alokatif adalah 0,566. Rendahnya efisiensi alokatif ini menyebabkan efisiensi ekonomis juga rendah, yaitu 0,498. Salah satu penyebab rendahnya efisiensi alokatif ini adalah penggunaan pupuk urea yang berlebihan. Penurunan penggunaan pupuk urea dari 447,51 kg per ha menjadi 400 per ha menyebabkan kenaikan efisiensi alokatif menjadi 0,518 dan efisiensi ekonomis menjadi 0,512. Analisis daya saing dilakukan dengan menggunakan kriteria PCR dan DRC. Berdasarkan nilai PCR dan DRC yang kurang dari satu, artinya jagung di daerah penelitian memiliki daya saing sebagai substitusi impor. Ini dapat dilihat dari terserapnya semua hasil produksi jagung di pasar lokal, sedangkan jagung impor hanya masuk ke pasar lokal saat paceklik saja. Harga jagung impor lebih mahal daripada harga jagung lokal dengan selisih harga Rp 100/kg.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Otik (2009) dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Rambutan Indonesia”. Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap ekspor rambutan Indonesia yang menunjukkan pengaruh nyata pada taraf 5 persen yaitu peubah harga domestik, nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dan volume ekspor sebelumnya.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Siregar dan Sumaryanto (2003) tentang daya saing komoditas kedelai di DAS Brantas, dengan menggunakan PAM menunjukkan bahwa nilai PCR dan DRC sekitar satu yang berarti bahwa kedelai memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif yang lemah di DAS Brantas. Komoditas kedelai akan mempunyai daya saing finansial jika harga

kedelai dunia naik paling sedikit 8.5 persen, atau nilai tukar dollar terhadap rupiah paling sedikit turun 9.2 persen atau produktivitas kedelai naik paling sedikit 27.4 persen, centeris paribus.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penetapan Daerah Penelitian

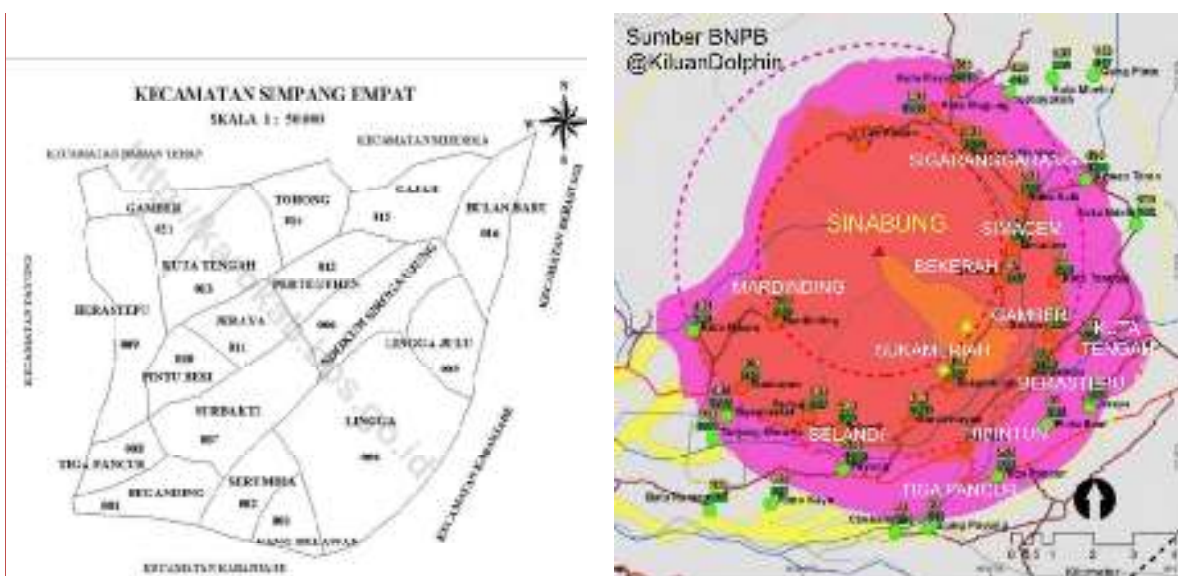
Daerah penelitian dipilih secara sengaja (*purposive*) yaitu Kabupaten Karo bahwa daerah ini merupakan salah satu daerah yang menghasilkan hortikultura yang termasuk didalamnya sayuran di provinsi sumatera utara. Dari tingkat kabupaten dipilih Kecamatan Simpang Empat. Dari 17 desa/kelurahan di Kecamatan Simpang Empat dipilih 2 yang mewakili, yaitu Desa Perteguhen dan Desa Kuta Tengah. Jumlah Kepala Keluarga (KK) menurut desa/kelurahan di Kecamatan Simpang Empat dapat dilihat pada tabel 3.1 tersebut.

Tabel. 3.1 Luas wilayah, Rumah Tangga Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Simpang Empat 2015

Desa/Kelurahan	Luas (Km²)	Jumlah KK
Beganding	8,98	505
Surambia	3,78	154

Nang Belawan	3,47	274
Lingga	16,24	944
LinggaJulu	7,29	455
NdokumSiroga	2,97	514
TigaPancur	3,50	272
Gajah	4,60	486
PintuBesi	2,42	68
Jeraya	2,83	156
Perteguhen	2,97	246
Surbakti	9,54	657
Kuta Tengah	3,56	174
Torong	3,98	38
Berastepu	10,76	674
BulanBaru	3,72	137
Gamber	2,87	152
Jumlah	93,48	5906

Sumber: BPS KecamatanSimpangEmpat, 2015



Gambar 2. Peta Lokasi Daerah

Penelitian Kecamatan Simpang Empat

3.2 Metode Penentuan Sampel/Responden

Metode pengumpulan sampel/responden dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik sampling nonprobabilitas, yaitu teknik pengambilan sampel yang ditemukan atau ditentukan sendiri oleh peneliti. Teknik sampling sampel

nonprobabilitas yang dipilih adalah secara *purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan kriteria spesifik yang ditetapkan oleh peneliti.

Jumlah sampel/responden yang diambil yaitu sebanyak 30 responden dengan rincian jumlah responden dari kedua desa terpilih yaitu Desa Perteguhen dan Desa Kuta Tengah yaitu masing-masing 15 responden setiap desa di kecamatan Simpang Empat. Kecamatan Simpang Empat merupakan salah satu kecamatan yang berdekatan dengan gunung sinabung yang memiliki jarak yang kurang lebih 8-10 km dari titik Gunung Sinabung dan berada dalam zona 3. Dari 17 desa ada beberapa desa yang berada pada zona merah yang memiliki jarak kurang lebih 4-5 km dari titik pusat Gunung Sinabung, seperti desa Kuta Tengah, Gamber, Berastepu, yang status masyarakatnya menungsi tetapi pada siang hari mereka tetap kembali melakukan aktivitas berusahatani. Dapat dilihat pada gambar 2 diatas dimana desa tersebut adalah Desa Perteguhen dan Desa Kuta Tengah yang ditentukan menjadi desa sampel yang terkena dampak erupsi sinabung. Untuk mengetahui jumlah distribusi sampel terpilih setiap desa/kelurahan dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel Berdasarkan Desa

NO	Desa /Kelurahan	Jumlah Sampel / Responden
1	Perteguhen	15
2	Kuta Tengah	15
	Jumlah	30

Sumber: Badan Pusat Statistik Kecamatan Simpang Empat 2015

Dari penentuan jumlah sampel setiap desa maka yang mewakili 2desa yakni: Desa Perteguhen sebanyak 15 orang petani, Desa Kuta Tengah sebanyak 15 orang

petani. Dimana Desa Perteguhen dan Desa Kuta Tengah paling dominan (paling banyak) menanam tanaman sayuran tomat, kol, kentang, buncis, dan cabai.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu data sekunder dan data primer. 1) Data sekunder dengan runtun waktu 10 (sepuluh) tahun 2006-2015, yang bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Karo, Kantor Camat Simpang Empat. 2) Data primer diperoleh dengan pengamatan dan wawancara secara langsung kedaerah penelitian melalui pertanyaan yang telah disediakan kepada para petani yang terpilih sebagai responden.

3.4 Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif digunakan untuk memberikan penjelasan interpretasi dan tabulasi data. Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung Daya Saing, Keuntungan dan Analisis Efisiensi.

Untuk menjawab permasalahan pertama dianalisis dengan analisis RCA (*Revealed Comparative Analysis*). Analisis RCA digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan daya saing komoditi yang ada di pasar (Tambunan, 2001) yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$C = \frac{X_{ij}/X_j}{X_{iw}/X_w}$$

Dimana:

C : Nilai RCA

X_{ij} : Nilai ekonomi Pasar komoditi hortikultura yang dianalisis dari Kecamatan Simpang Empat

X_j : Total Nilai ekonomi komoditi hortikultura dari Kecamatan

Simpang Empat

Xiw :Nilai ekonomi Pasar komoditi hortikultura yang dianalisis dari Kabupaten Karo

Xw :Total Nilai ekonomi komoditi hortikultura dari Kabupaten Karo

Jika: $RCA > 1$, Maka Daya Saing Hortikultura (tomat, kol, kentang, buncis, dan cabai) berdaya saing

$RCA < 1$, Maka Daya Saing Hortikultura (tomat, kol, kentang, buncis, Dan cabai) tidak berdaya saing .

Untuk menjawab permasalahan kedua dianalisis dengan analisis keuntungan.Keuntungan dapat diperoleh dengan cara membandingkan pendapatan total (TR) dan biaya total (TC) (Soekartawi, 2002).Analisis Keuntungandigunakan untuk mengetahui berapa besar keuntungan yang diperoleh petani pada usahatani hortikultura (sayuran; tomat, kol, cabai, buncis dan kentang) dengan menggunakan rumus yaitu:

$$NR = TR - TC$$

Dimana :

NR : Keuntungan (Rp)/musim/Ha

TR : Total Revenue (Rp)/musim/Ha

TC : Total Cost (Rp)/musim/Ha

Untuk menjawab permasalahan ketiga dianalisis dengan analisis B/C Ratio. B/C Ratio merupakan perbandingan antara total jumlah pendapatan dengan total biaya.Analisis B/C Ratio digunakan untuk mengetahui apakah petani dalammengusahakan komoditi hortikultura (sayuran; tomat, kol, cabai, buncis dan kentang)menguntungkan atau merugikan(Soekartawi. 1995).

$$B/C \text{ Ratio} = B/TC$$

Dimana :

B : Total Pendapatan (Rp)

TC : Total Cost (Rp)

Jika : $B/C \text{ Ratio} > 0$, maka usahatani hortikultura (sayuran; tomat, kol, kentang, cabai dan buncis) menguntungkan

$B/C \text{ Ratio} = 0$, maka usahatani hortikultura (sayuran; tomat, kol, kentang, cabai, dan buncis) impas

$B/C \text{ Ratio} < 0$, maka usahatani hortikultura (sayuran; tomat, kol, cabai, buncis, dan kentang) merugikan.

3.5 Defenisi dan Batasan Operasional

3.5.1 Defenisi Operasional

Untuk memudahkan pengambilan data, diwujudkan dalam konsep operasional sebagai berikut :

1. Daya saing dalam artian kemampuan produksi dan harga yang dapat bersaing di pasaran daerah maupun internasional.
2. Efisiensi adalah upaya penggunaan faktor-faktor produksi yaitu lahan, benih: tomat, kol, kentang, buncis dan cabai, pupuk serta tenaga kerja sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produksi tomat, kol, kentang, buncis, dan cabai yang sebesar-besarnya.
3. Usahatani hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis, dan cabai) adalah kegiatan petani dalam mengusahakan produk hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) dengan memanfaatkan faktor produksi dan sarana produksi.
4. Petani hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis, dan cabai) adalah petani yang memproduksi komoditi hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) untuk memenuhi kebutuhan pasar.

5. Luas lahan pertanaman hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) adalah ukuran areal yang ditanami hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) yang dinyatakan dalam hektar (ha).
6. Benih hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) adalah benih dan biji tanaman hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) yang akan ditanam untuk menghasilkan produksi yang dinyatakan dalam kilogram (kg) selama satu kali musim tanam.
7. Pupuk adalah bahan organik maupun anorganik yang diberikan pada tanaman hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) untuk menambah unsur hara yang dinyatakan dalam kilogram yaitu pupuk selama satu kali musim tanam
8. Tenaga kerja adalah orang yang dipergunakan pada pengelolaan usahatani hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) dalam satuan HKSP, selama satu kali musim tanaman.
9. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah penggunaannya mempengaruhi produksi yang diperoleh seperti benih dan pupuk.
10. Biaya tetap adalah biaya yang jumlah penggunaannya tidak mempengaruhi besarnya produksi hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai), misalnya pajak lahan, penyusutan alat yang dinyatakan dalam rupiah.
11. Biaya total adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) berlangsung yang terdiri dari biaya variabel dan biaya tetap yang dinyatakan dalam rupiah.

12. Produksi hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) adalah jumlah fisik yang diperoleh sebagai hasil panen yang dinyatakan dalam kilogram, selama satu kali musim tanam
13. Penerimaan total adalah hasil perkalian antara jumlah produksi hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) yang diperoleh dengan harga penjualan selama satu kali produksi yang dinyatakan dalam rupiah.
14. Pendapatan bersih adalah nilai penerimaan setelah dikurangi dengan biaya total yang dikeluarkan selama proses produksi hortikultura (Sayuran; tomat, kentang, kol, buncis dan cabai) yang dinyatakan dengan rupiah, selama satu kali musim tanam.

3.5.2 Batasan Operasional

1. Penelitian dilakukan di dua desa/kelurahan yaitu Desa Perteguhendan Desa Kuta Tengah yang terletak di Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara.
2. Waktu Penelitian dimulai pada bulan Agustus 2017.
3. Sampel Penelitian adalah Petani Hortikultura (sayuran; tomat, cabai, kol, kentang, buncis dan cabai).
- 4.

