

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian memiliki arti penting tidak hanya sebagai sumber penyedia bahan pangan tapi juga sumber kehidupan bagi para petani. Setiap daerah memiliki potensi yang tinggi untuk dapat mengembangkan sektor pertanian. Pada tahun 2018 di Provinsi Sumatera Utara, jumlah rumah tangga di bidang pertanian sebesar 1.452.637 orang. Ada 5 kabupaten dengan jumlah rumah tangga di bidang pertanian terbanyak yakni Kabupaten Simalungun, Kabupaten Langkat, Kabupaten Deli Serdang, Kabupaten Karo, dan Kabupaten Serdang Bedagai (Sumut Dalam Angka, 2019).

Hortikultura sebagai salah satu subsektor pertanian yang memiliki peranan cukup berarti bagi pemenuhan gizi masyarakat Indonesia. Komoditas hortikultura yang banyak dikembangkan antara lain : sayuran dan buah-buahan. Kabupaten Karo terkenal sebagai salah satu sentra produksi tanaman sayuran. Produksi tanaman sayuran antara lain seperti : bawang merah, cabai, kentang kubis, petsai dan tomat. Adapun sentra produksi tanaman sayuran menurut Kecamatan di Kabupaten Karo dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Sentra Produksi Tanaman Sayuran Menurut Kecamatan di Kabupaten Karo, Tahun 2018.

| No | Komoditi | Sentra Produksi |
|----|--------------|--|
| 1. | Bawang Merah | Kecamatan Payung, Tiganderket, Merek |
| 2. | Cabai | Kecamatan Namanteran, Merek, Tigapanah |
| 3. | Kentang | Kecamatan Namanteran, Merdeka, Merek |
| 4. | Kubis | Kecamatan Simpang Empat, Namanteran, Tigapanah |
| 5. | Petsai | Kecamatan Simpang Empat, Namanteran |
| 6. | Tomat | Kecamatan Namanteran, Merek, Kabanjahe |

Sumber : BPS Karo, Statistik Pertanian Hortikultura SPH-SBS Data Diolah, Tahun 2019.

Luas panen dan produksi tanaman sayuran Menurut Kecamatan di Kabupaten Karo dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Luas Panen dan Produksi Cabai dan Tomat Per Kecamatan di Kabupaten Karo Tahun 2016-2018.

| No | Kecamatan | Tahun 2016 | | | | Tahun 2017 | | | | Tahun 2018 | | | |
|----|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | | Cabai | | Tomat | | Cabai | | Tomat | | Cabai | | Tomat | |
| | | L. Panen (ha) | Produksi (ton) |
| 1 | Mardinding | 204 | 1231 | 0 | 0 | 330 | 20554 | 0 | 0 | 13 000 | 221 | - | - |
| 2 | Laubaleng | 5 | 28 | 0 | 0 | 0 | 330 | 0 | 0 | 2 200 | 20 | - | - |
| 3 | Tigabinanga | 54 | 283 | 10 | 363 | 55 | 3294 | 5 | 2172 | 1 643 | 32 | 1 | 216 |
| 4 | Juhar | 104 | 585 | 5 | 45 | 65 | 4310 | 0 | 0 | 6 857 | 83 | 29 | 3080 |
| 5 | Munthe | 76 | 744 | 9 | 640 | 120 | 14063 | 22 | 2400 | 5489 | 51 | 34 | 3140 |
| 6 | Kutabuluh | 420 | 1549 | 27 | 655 | 615 | 29795 | 0 | 0 | 3 102 | 144 | - | - |
| 7 | Payung | 571 | 5708 | 40 | 1148 | 317 | 19945 | 89 | 12203 | 24 864 | 432 | 87 | 7258 |
| 8 | Tiganderket | 498 | 1409 | 113 | 956 | 272 | 8370 | 121 | 12180 | 33 105 | 388 | 156 | 38179 |
| 9 | Simpang Empat | 510 | 5768 | 443 | 9870 | 382 | 49563 | 351 | 78936 | 66 994 | 501 | 377 | 89730 |
| 10 | Namanteran | 343 | 4074 | 173 | 6888 | 844 | 124440 | 309 | 130140 | 128 31 | 805 | 329 | 106673 |
| 11 | Merdeka | 213 | 980 | 236 | 6358 | 221 | 9576 | 210 | 42485 | 6 628 | 152 | 144 | 42921 |
| 12 | Kabanjahe | 226 | 749 | 208 | 6760 | 405 | 14567 | 235 | 81350 | 20 303 | 625 | 276 | 97600 |
| 13 | Berastagi | 206 | 1950 | 172 | 4848 | 145 | 14665 | 158 | 52400 | 14 359 | 163 | 142 | 27568 |
| 14 | Tiga panah | 424 | 3955 | 381 | 11155 | 778 | 87356 | 307 | 62124 | 74 865 | 820 | 296 | 74750 |
| 15 | Dolat Rakyat | 294 | 2976 | 251 | 5175 | 166 | 17640 | 125 | 26370 | 30 677 | 388 | 265 | 67240 |
| 16 | Merek | 143 | 974 | 331 | 2041 | 344 | 16671 | 476 | 90591 | 1116 | 7010 | 735 | 10384 |
| 17 | Barusjahe | 365 | 5051 | 148 | 5463 | 620 | 72083 | 152 | 54415 | 33 669 | 346 | 207 | 55090 |
| | Karo | 4656 | 38013 | 2547 | 62365 | 5679 | 507242 | 2560 | 647766 | 547.04 | 6.478 | 3.078 | 717.280 |

Sumber : BPS Karo Dalam Angka, Tahun 2017-2019.

Berdasarkan Tabel 1.2, bahwa pada Kecamatan Merek untuk luas panen tomat pada tahun 2016 -2018 rata-rata mengalami peningkatan dan produksi tomat pada tahun 2016 -2018 rata-rata mengalami peningkatan. Demikian juga untuk luas panen cabai pada tahun 2016 -2018 rata-rata mengalami peningkatan dan produksi cabai pada tahun 2016 -2018 rata-rata mengalami peningkatan.

Di Kabupaten Karo terdapat 17 Kecamatan dengan tanaman sayuran yang diusahakan petani antara lain bawang merah, cabai, kentang, kubis, petsai, dan tomat. Kecamatan Merek adalah salah satu sentra produksi tanaman sayuran. Luas panen, produksi dan rata-rata produksi tanaman sayuran di Kecamatan Merek dapat dilihat pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Luas panen, produksi dan rata-rata produksi tanaman sayuran di Kecamatan Merek, Tahun 2018.

| No | Jenis Sayuran | Luas Panen (Ha) | Produksi (Ton) | Rata-Rata Produksi (Ton/Ha) |
|-----------|---------------|-----------------|----------------|-----------------------------|
| 1. | Bawang Merah | 213 | 1300 | 6.1 |
| 2. | Buncis | 206 | 1218 | 5.9 |
| 3. | Cabai | 1116 | 7010 | 6.2 |
| 4. | Kentang | 567 | 8240 | 14.5 |
| 5. | Kubis | 642 | 11 401 | 17.7 |
| 6. | Labu Siam | 5 | 114 | 22.8 |
| 7. | Petsai | 146 | 1654 | 11.3 |
| 8. | Tomat | 735 | 10 384 | 14.1 |
| 9. | Wortel | 190 | 2475 | 13 |

Sumber : Ka. UPT Pertanian Kecamatan Merek Dalam Kecamatan Merek Dalam Angka, Tahun 2019.

Tanaman cabai dan tomat adalah tanaman sayuran yang paling banyak diproduksi dan cukup potensial di Kecamatan Merek. Pada tahun 2018, tanaman cabe dengan luas panen sebesar 1.116 ha, produksi 7.010 ton dan rata-rata produksi 6,2 ton/ha, sedangkan tanaman tomat dengan luas panen sebesar 735 ha, produksi 10.384 ton dan rata-rata produksi 14,1 ton/ha. Selain itu tanaman cabai dan tomat merupakan tanaman yang dapat dibudidayakan di dataran tinggi dan dan komoditas sayuran unggulan memiliki nilai permintaan yang tinggi sehingga dibudidayakan petani secara intensif.

Usahatani yang dilakukan petani umumnya mempunyai tujuan, yaitu mendapatkan keuntungan yang maksimal atau meminimalkan risiko, baik untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan untuk dijual. Petani dalam melakukan usahatani mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan. Usahatani dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya yang ada menghasilkan keluaran atau output yang melebihi masukan atau input.

Penanaman dengan monokultur memiliki resiko, sehingga petani tidak hanya bergantung pada satu hasil usahatani saja. Salah satunya adalah dengan penanaman polikultur pada tanaman cabai dan tomat untuk mengurangi resiko panen dan dapat meningkatkan pendapatan petani yang

berasal dari dua atau lebih jenis tanaman dilihat dari sikap, motif pengambilan keputusan, dan tujuan usahatani.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas masalah dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana pendapatan dan efisiensi usahatani cabai merah dan tomat dengan pola tanam monokultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek?
2. Bagaimana pendapatan dan efisiensi usahatani dengan pola tanam polikultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek?
3. Bagaimana persepsi petani terhadap pola tanam usahatannya dilihat dari sikap, motif pengambilan keputusan, dan tujuan usahatani?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis pendapatan dan efisiensi usahatani cabai merah dan tomat dengan pola tanam monokultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek.
2. Untuk menganalisis pendapatan dan efisiensi usahatani dengan pola tanam polikultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek.
3. Untuk menganalisis persepsi petani terhadap pola tanam usahatannya dilihat dari sikap, motif pengambilan keputusan, dan tujuan usahatani.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat penyusunan tugas akhir bagi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas HKBP Nommensen, Medan.

2. Sebagai bahan masukan bagi Pemerintah di Desa Merek, Kecamatan Merek, Kabupaten Karo.
3. Sebagai bahan referensi dalam menambah wawasan dan pengetahuan bagi pihak-pihak lain yang membutuhkan dalam melakukan penelitian sejenis.

1.5 Kerangka Pemikiran

Usahatani yang dilakukan oleh petani umumnya mempunyai dua tujuan, yaitu mendapatkan keuntungan yang maksimal dan meminimalkan risiko seperti kegagalan panen, dan fluktuasi harga. Hal ini dilakukan dengan melakukan budidaya campuran atau diversifikasi dari pola tanam monokultur dengan satu jenis tanaman (tanaman cabai saja dan tanaman tomat saja) menjadi pola tanam polikultur dengan (tanaman cabai dan tomat bersamaan) pada lahan yang sama.

Proses pola tanam monokultur dan polikultur membutuhkan faktor-faktor produksi antara lain: tenaga kerja, lahan, modal, dan manajemen. Dengan pola tanam berbeda, akan mempengaruhi besarnya biaya produksi, penerimaan dan pendapatan dari masing-masing usahatani yang diusahakan petani. Diharapkan penerimaan dan pendapatan yang lebih besar dengan pola tanam polikultur daripada monokultur.

Usahatani yang diusahakan baik dengan pola tanam monokultur dan polikultur akan menghasilkan produksi yang dipengaruhi oleh harga, sehingga petani akan mendapatkan penerimaan yang merupakan hasil perkalian antara produksi usahatani dan harga jual. Dimana penerimaan dari usahatani dikurangi biaya-biaya produksi (biaya tetap dan biaya variabel), sehingga akan menghasilkan total pendapatan dari usahatani bagi petani. Sementara untuk menguji kelayakan sebuah usahatani, dapat diketahui dengan melakukan analisis efisiensi

dengan perhitungan R/C Ratio dan uji beda rata-rata pendapatan usahatani cabai dan tomat dengan pola monokultur menggunakan analisis uji annova.

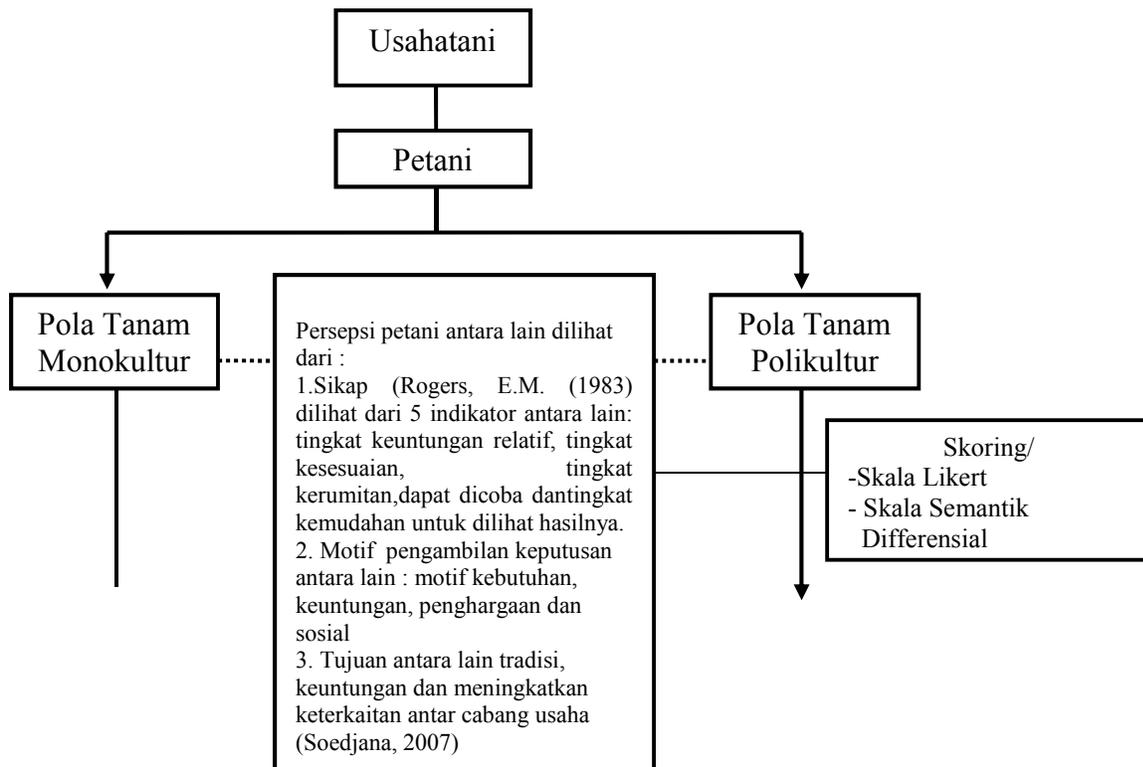
Menurut Rakhmat (1998), persepsi adalah pengalaman tentang objek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi adalah proses yang kita gunakan untuk menginterpretasikan data-data sensoris, data sensoris sampai kepada kita melalui panca indera.

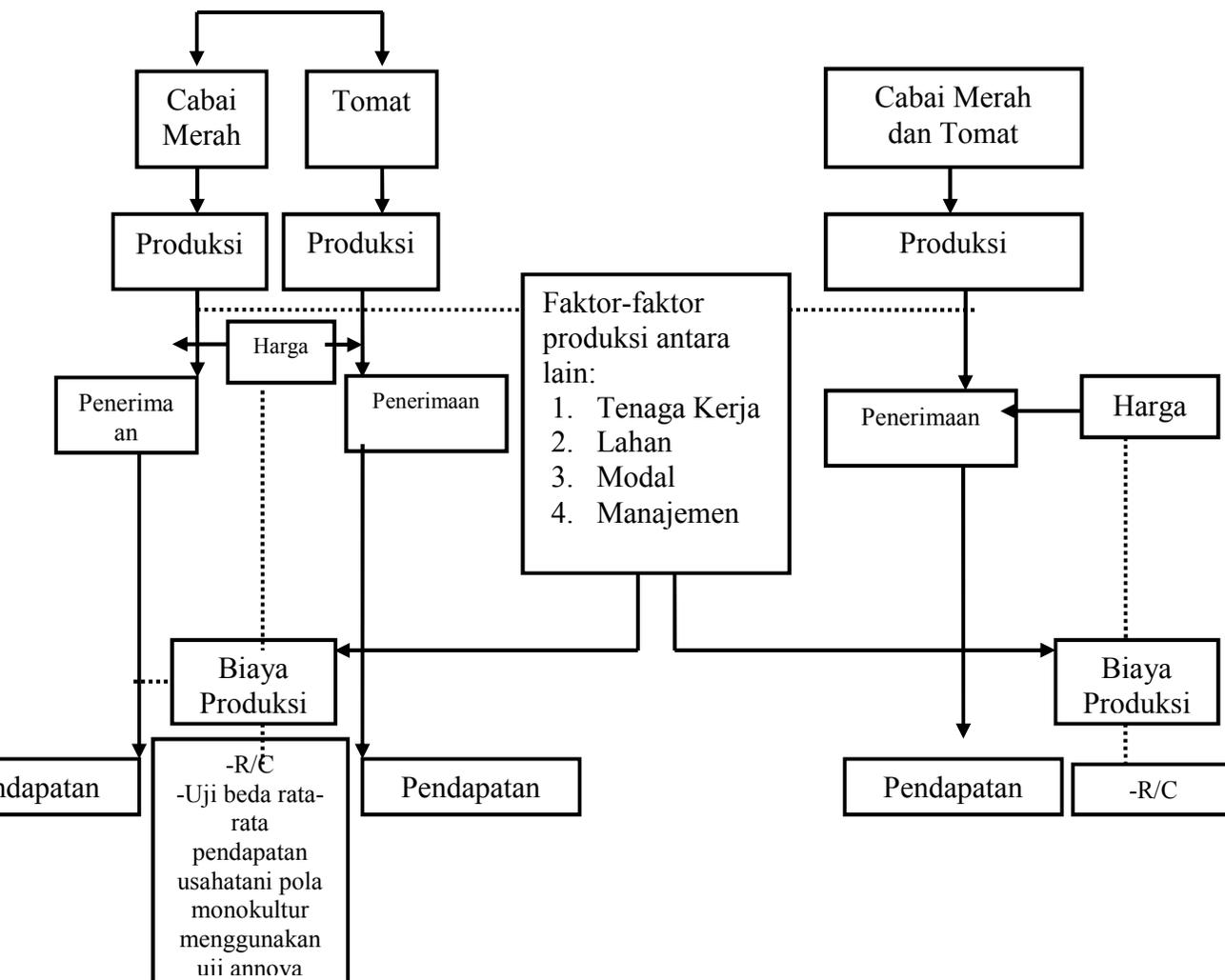
Untuk mengukur persepsi petani terhadap pola tanam monokultur dan polikultur adalah metode self report adalah metode yang dapat mengukur sikap seseorang terhadap objek yang diteliti dalam hal ini. Menurut Rogers (1983), persepsi petani yaitu penilaian dan pernyataan responden yang dilihat dari lima indikator yakni (1) tingkat keuntungan relatif, (2) tingkat kesesuaian, (3) tingkat kerumitan, (4) dapat dicoba dan (5) tingkat kemudahan untuk dilihat hasilnya.

Motif pengambilan keputusan petani terhadap pola tanam yang diusahakan antara lain : motif kebutuhan, motif keuntungan, motif penghargaan dan motif sosial. Sementara Tujuan petani melakukan usahatani budidaya campuran adalah kebiasaan (tradisi), untuk memaksimalkan penerimaan dari sumberdaya yang terbatas, dan meningkatkan manfaat keterkaitan antar cabang usaha) (Soedjana, 2007).

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.. Kriteria pernyataan meliputi sangat tidak setuju dengan skor 1, tidak setuju dengan skor 2, kurang setuju dengan skor 3, setuju dengan skor 4 dan sangat setuju dengan skor 5.

Adapun skema kerangka pemikiran dapat digambarkan pada Gambar 1 :





Gambar 1. Kerangka Pemikiran Analisis Analisis Pendapatan, Efisiensi Usahatani Cabai Merah Dan Tomat Dengan Pola Monokultur dan Polikultur dan Persepsi Petani Terhadap Pola Tanam Usahatannya Di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek, Kabupaten Karo.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Usahatani

Menurut Soekartawi (2002), usahatani diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang dimilikisebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila

pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (output). Efisiensi teknis akan tercapai bila petani mampu mengalokasikan faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi tinggi tercapai.

a. Tanaman Cabai Merah

Pemanenan tanaman cabai adalah pada saat tanaman cabai berumur 75 – 85 HST yang ditandai dengan buahnya yang padat dan warna merah menyala.. Umur panen cabai tergantung varietas yang digunakan, lokasi penanaman dan kombinasi pemupukan yang digunakan serta kesehatan tanaman. Tanaman cabai dapat dipanen setiap 2 – 5 hari sekali tergantung dari luas penanaman. Cabai merah keriting mulai dipanen pertama kali pada umur 3-4 bulan dengan panjang umur produktifnya hingga 4-5 bulan dan dapat memproduksi hingga umur 8-9 bulan. Secara umum interval panen buah cabai merah berlangsung selama 1,5 – 2 bulan. Produksi puncak panen adalah pada pemanenan hari ke 30 yang dapat menghasilkan 1 – 1,5 ton untuk sekali panen. Pemanenan dilakukan dengan cara memetik buah beserta tangkainya yang bertujuan agar cabai dapat disimpan lebih lama (Rukmana dan Yuniarsih, 2005).

b. Tanaman Tomat

Pemeliharaan tanaman tomat meliputi penyulaman, pemasangan ajir, pembuangan tunas air, pengendalian hama penyakit dan penyiangan. Kerapatan tanaman ditentukan oleh penentuan jarak tanam dan mempengaruhi hasil tanaman. Jarak tanam tomat yaitu 80 cm x 80 cm, 100 cm x 100 cm dan 100 cm x 100 cm dengan bentuk bujur sangkar, segi panjang atau segitiga sama sisi. Cara menanam ini dilakukan untuk membiarkan tunas-tunas yang tumbuh menjadi cabang-cabang yang besar dan dapat berubah. Salah satu faktor penghambat peningkatan produksi cabai adalah adanya serangan hama dan penyakit yang fatal. Kehilangan hasil produksi cabai karena

serangan hama ulat, kutu daun dan lalat sedangkan penyakit seperti penyakit layu, busuk daun, busuk buah dan bercak daun.

c. Aspek Sosial Dan Ekonomi

Pendapatan merupakan salah satu indikator sosial ekonomi yang sangat dipengaruhi oleh sumber daya dan kemampuan dalam diri individu. Pendapatan usahatani sering ada hubungannya dengan faktor inovasi pertanian. Petani dengan pendapatan tinggi akan lebih cepat dalam mengadopsi inovasi (Soekartawi, 1988).

Penguasaan lahan yaitu luas lahan yang diusahakan. Luas sempitnya lahan berpengaruh pada sistem pertanian yang dilakukan. Petani dengan kepemilikan lahan yang rata-rata luas akan lebih mudah menerima perubahan dalam sistem usahatani. Biasanya semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin cepat dalam mengadopsi karena memiliki kemampuan ekonomi lebih baik.

Kebanyakan keputusan mengenai pertanian masih diambil oleh petani selaku individu. Tetapi keputusan itu diambil dalam kedudukannya sebagai anggota dari sebuah keluarga sehubungan dengan hasratnya untuk melakukan apa yang dapat dilakukan untuk keluarganya (Mosher, 1978).

2.1.2 Pola Tanam

Menurut Lakitan (1995), pola tanam merupakan tata urutan tanaman yang ditanam pada lahan sesuai dengan keadaan lingkungan, curah hujan maupun musim tanam selama setahun. Pola tanam majemuk adalah pola tanam dengan menanam beberapa jenis tanaman pada lahan produksi yang sama. Pola tanam majemuk terdiri dari rotasi tanam, tumpang sari, campuran dan tumpang gilir.

a. Monokultur

Monokultur berasal dari kata *mono* atau satu dan *culture* atau pengelolaan/pengolahan. Pola tanam monokultur merupakan usaha pengolahan tanah pada lahan pertanian dengan tujuan membudidayakan satu jenis tanaman dalam waktu satu tahun. Monokultur merupakan pola tanam dengan budidaya hanya satu jenis tanaman dalam satu lahan pertanian selama satu tahun

Pemilihan pola tanam monokultur sangat dipengaruhi oleh tujuan suatu usahatani dan juga keberadaan akan faktor-faktor pertumbuhan khususnya air. Untuk suatu usahatani dengan tujuan komersil terdapat kecenderungan untuk memilih pola tanam monokultur dan keuntungan secara ekonomi merupakan tujuan akhir yang akan dicapai. Pola tanam monokultur bisa mengintensifkan tanaman yang bernilai ekonomis sehingga hasil produksi bernilai ekonomi tinggi. Selain itu, pada penanaman monokultur akan lebih mudah dan murah dalam perawatan dan penanaman satu jenis tanaman.

b. Polikultur

Polikultur berasal dari kata *poly* atau banyak dan *culture* atau pengelolaan/pengolahan. Pola tanam polikultur adalah usaha pengolahan tanah [pada suatu lahan pertanian dengan tujuan membudidayakan beberapa jenis tanaman dalam waktu satu tahun. Polikultur melakukan penanaman lebih dari satu tanaman pada lahan yang bersamaan selama satu tahun.

Polikultur identik dengan penanaman tumpang sari (*intercropping*), melakukan penanaman lebih dari satu tanaman. Penanaman yang diatur sedemikian rupa dalam barisan-barisan tanaman akan membantu usaha pencapaian potensi produksi. Pola tanam polikultur memiliki empat aspek yaitu : pengelolaan jarak tanam dan pola tanam, pengelolaan populasi tanaman, pengelolaan waktu yang tepat dan pengelolaan pemupukan.

2.1.3 Faktor Produksi

Menurut Mubyarto (2008) usahatani merupakan suatu usaha mengelola unsur - unsur seperti lahan, tenaga kerja, modal, dan manajemen yang ditujukan untuk memperoleh produksi di bidang pertanian. Keberhasilan usahatani tidak terlepas dari berbagai faktor-faktor produksi yang mempengaruhinya.

a. Tenaga Kerja

Tenaga kerja manusia digolongkan menjadi tenaga kerja pria, wanita dan anak - anak. Tenaga kerja manusia dapat diperoleh dari dalam keluarga (TKDK) dan dari luar keluarga (TKLK). TKDK adalah tenaga kerja potensial yang selalu tersedia tetap pada suatu keluarga petani yang meliputi : Bapak, Ibu, anak dan keluarga lain dalam satu rumah tangga yang merupakan tanggungan petani atau merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dengan uang. TKLK adalah tenaga kerja potensial yang berasal dari luar keluarga. Biasanya TKLK dihitung berdasarkan hari kerja pria (HKP). Satuan ukuran yang umum dipakai untuk mengatur tenaga kerja adalah :

1. Jumlah jam dan hari kerja total. Ukuran ini menghitung seluruh pencurahan kerja dari sejak persiapan sampai panen dengan menggunakan inventarisasi jam kerja (1 hari = 8 jam kerja) lalu dijadikan hari kerja total (HKO).
2. Jumlah setara pria (men-equivalen). Ukuran ini menghitung jumlah kerja yang dicurahkan untuk seluruh proses produksi diukur dengan ukuran hari kerja pria. Membandingkan tenaga pria sebagai ukuran baku dan jenis tenaga kerja lain.

HKP harus dilakukan konversi tenaga kerja yaitu :

1 Tenaga Kerja Pria = 1,0 HKP

1 Tenaga Kerja Wanita = 0,8 HKP

b. Lahan

Lahan usahatani adalah lahan milik petani ataupun yang disewa oleh petani dan digunakan untuk melakukan usahatani atau tempat proses produksi akan berlangsung. Luas lahan pertanian menunjukkan skala usaha, yang pada akhirnya akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usaha pertanian (Mubyarto, 2008).

c.Modal

Dalam kegiatan proses produksi pertanian, maka tanah, bangunan dan mesin-mesin dikategorikan sebagai modal . Besar kecilnya modal dalam usaha pertanian tergantung dari skala usaha, macam komoditas, dan komoditas tertentu dalam proses produksi. Adapun modal dalam usahatani antara lain :

1. 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.

2. Pupuk

Pupuk dibutuhkan sebagai nutrisi vitamin dalam pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Pupuk yang sering digunakan adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari penguraian bagian-bagian atau sisa tanaman dan kotoran binatang, misal : pupuk kandang, pupuk hijau, kompos dan lainnya. Sementara itu, pupuk anorganik disebut sebagai pupuk buatan adalah pupuk yang sudah mengalami proses di pabrik, misal : pupuk urea, ZA dan TSP.

3. Pestisida

Pestisida sangat dibutuhkan tanaman untuk mencegah dan membasmi hama dan penyakit yang menyerang. Di satu sisi pestisida dapat menguntungkan dan merugikan usahatani di sisi

lain. Pestisida dapat menjadi kerugian bagi petani jika terjadi kesalahan pemakaian baik dari cara maupun komposisi.

d. Manajemen

Manajemen adalah serangkaian kegiatan yang diarahkan langsung penggunaan sumberdaya secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai tujuan. Manajemen dalam usahatani adalah kemampuan petani menentukan, mengorganisir, dan mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian yang sebagaimana diharapkan. Manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan dan pengendalian untuk tercapainya tujuan yang diharapkan. Dalam usahatani, petani menjadi pengelola dan manajer dan juga sekaligus berperan sebagai tenaga kerja.

i. Biaya Produksi

Biaya adalah nilai dari seluruh sumberdaya yang digunakan untuk memproduksi suatu barang. Biaya produksi adalah semua pengeluaran yang diperlukan untuk menghasilkan sejumlah produk dalam satu kali proses produksi.

Biaya dalam usahatani dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (fixed cost) adalah biaya yang jumlahnya relatif tetap, dan terus dikeluarkan meskipun tingkat produksi usahatani tinggi atau rendah. Sedangkan biaya variabel adalah jenis biaya yang besar kecilnya berhubungan dengan besar kecilnya jumlah produksi. Dalam usahatani tanaman cabai dan tomat yang termasuk dalam biaya tetap adalah : biaya penyusutan alat dan perlengkapan usahatani dan pembayaran bunga modal. Sedangkan biaya variabel adalah : biaya benih, pupuk, pestisida dan upah tenaga kerja.

Total biaya adalah penjumlahan biaya variabel dengan biaya tetap, secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC = Biaya Total (Rp)

TFC = Biaya Tetap Total (Rp)

TVC = Biaya Variabel Total (Rp)

ii. Produksi, Penerimaan dan Pendapatan

a. Produksi

Proses produksi adalah suatu kegiatan untuk menghasilkan komoditas pertanian yang diinginkan dengan menggunakan faktor-faktor produksisehingga diperoleh keuntungan dan pendapatan. Fungsi produksi adalah suatu fungsi yang menunjukkan hubungan-hubungan antara hasil produksi dengan faktor-faktor produksi. Landasan teoritis dalam menganalisa peningkatan produksi dan pendapatan petani adalah analisis fungsi produksi. Analisis fungsi produksi dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh dari masing-masing faktor-faktor produksi dan terhadap produksi (Mubyarto, 2008).

Dalam usahatani pola tanam monokultur, produksi berasal dari tanaman cabai yang diusahakan petani atau produksi berasal dari tanaman tomat yang diusahakan petani. Sedangkan dalam usahatani pola tanam polikultur, produksi berasal dari tanaman cabai dan tomat yang diusahakan petani di lahan yang sama.

Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Di mana :

Y = Hasil produksi fisik

X_1, X_2, \dots = Faktor-faktor produksi (input) seperti lahan, benih, tenaga kerja dll.

b. Penerimaan

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Dalam usahatani pola tanam monokultur, penerimaan berasal dari hasil kali produksi tanaman cabai (Kg) dan harga jual (Rp/Kg) atau penerimaan berasal dari hasil kali produksi tanaman tomat (Kg) dan harga jual (Rp/Kg). Dalam usahatani pola tanam polikultur, penerimaan berasal dari hasil kali produksi masing-masing tanaman cabai dan tomat (Kg) dan harga jual masing-masing tanaman cabai dan tomat (Rp/Kg).

Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$TR = Y \cdot PY$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Kg)

PY = Harga Y (Rp/Kg)

c. Pendapatan

Pendapatan usahatani dapat dibagi menjadi dua pengertian, yakni (1) pendapatan kotor, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam usahatani selama satu tahun yang dapat diperhitungkan dari jumlah produksi yang dihasilkan (Kg) dan harga jual produk yang dihasilkan (Rp/Kg), (2) pendapatan bersih, yaitu seluruh pendapatan kotor atau penerimaan yang diperoleh petani (Rp) dalam satu tahun dikurangi dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama produksi. Dalam pendapatan usahatani ada dua unsur yang digunakan yaitu unsur penerimaan dan pengeluaran (biaya-biaya produksi) dari usahatani tersebut.

Pendapatan adalah penerimaan total (total revenue) dikurangi biaya total (total cost). Penerimaan total adalah perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual produk. Biaya total merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan, yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

Dalam usahatani pola tanam monokultur, pendapatan usahatani berasal dari total penerimaan (Rp) dikurangi total biaya (Rp), sedangkan dalam usahatani pola tanam polikultur, pendapatan berasal dari total penerimaan masing-masing cabai dan tomat (Rp) dikurangi total biaya masing-masing (Rp). Untuk menghitung pendapatan bersih usahatani dapat dihitung dengan rumus :

$$\pi = TR-TC$$

Dimana:

π = Pendapatan usahatani (Rp)

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total biaya (Rp)

Apabila nilai $TR > TC$, maka petani memperoleh keuntungan dalam berusahatani.

ii. Efisiensi Usahatani

a. Efisiensi

Efisiensi merupakan perbandingan antara sumber-sumber yang digunakan dengan output yang dihasilkan. Beberapa faktor yang ikut menentukan efisiensi sebuah usaha seperti biaya tenaga kerja, produktivitas, biaya input dan kemajuan teknologi yang dimiliki. Suatu unit kegiatan ekonomi dikatakan efisien secara teknis apabila menghasilkan output maksimal dengan sumber daya tertentu atau memproduksi sejumlah tertentu output menggunakan sumber daya yang minimal.

Untuk mengetahui apakah usahatani menguntungkan atau tidak secara ekonomi, dapat dianalisis dengan menggunakan analisis *Return Cost Ratio* (R/C) yaitu perbandingan antara jumlah penerimaan dengan jumlah biaya.

Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = TR/TC$$

Keterangan :

R/C = Nisbah penerimaan dan biaya

TR = Total Penerimaan (RP)

TC = Total Biaya (RP)

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

Jika $R/C > 1$, maka usahatani memperoleh keuntungan karena persepsi adalah proses pemberian arti terhadap lingkungan oleh seorang individu. Persepsi seseorang akan ditentukan oleh dua faktor utama, yakni: Pengalaman masa lalu dan faktor pribadi.

Menurut Van den Ban dan Hawkins (1999), bahwa petani mempunyai persepsi yang sama, tetapi semuanya menunjukkan adanya beberapa ciri penting sebagai berikut: (1) Keuntungan relatif, apakah inovasi memungkinkan petani mencapai tujuannya dengan lebih baik atau dengan biaya yang lebih rendah daripada yang telah dilakukan sebelumnya. Keuntungan relative ini dipengaruhi oleh pemerintah insentif kepada petani; (2) Kompatibilitas/keselarasan, kompatibilitas berkaitan dengan nilai social budaya dan kepercayaan, dengan gagasan yang diperkenalkan sebelumnya dengan keperluan yang dirasakan oleh petani; (3) Kompleksitas, inovasi sering gagal karena tidak diterapkan secara benar. Beberapa diantaranya memerlukan pengetahuan atau keterampilan khusus, adakalanya lebih penting memperkenalkan sekumpulan paket inovasi yang relative sederhana tetapi saling berkaitan, walaupun kaitan-kaitan tersebut sulit dipahami; (4) Dapat dicoba, petani cenderung untuk mengadopsi inovasi jika telah dicoba dalam skala kecil di lahannya sendiri dan terbukti lebih baik daripada mengadopsi inovasi dengan cepat dalam skala besar; (5) Dapat diamati, pengamatan petani, kepercayaan dari petani dan inovasi yang dapat diserap dengan cepat yang berdampak pada pendapatan petani.

a. Hubungan Karakteristik Petani terhadap persepsi

Menurut Siagian (1996), secara umum terdapat dua faktor yang mempengaruhi terjadinya persepsi seseorang yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal merupakan persepsi yang terjadi karena adanya rangsangan yang datang dari luar individu yang meliputi obyek dan faktor situasi, meliputi lingkungan, hukum yang berlaku dan adat istiadat atau nilai dalam masyarakat. Faktor internal yaitu persepsi yang terjadi karena adanya rangsangan yang berasal dalam diri individu meliputi : motif ,tujuan,sikap,pengetahuan dan pengalaman.

b. Motif

Adapun beberapa motif petani dalam pengambilan keputusan yaitu :

1. Motif dalam memenuhi kebutuhan.

Motif memenuhi kebutuhan yaitu suatu tindakan manusia yang didorong oleh hasrat ingin memenuhi suatu kebutuhan. Untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya, setiap orang memiliki suatu kebutuhan, baik berupa barang maupun jasa yang harus dipenuhi.

2. Motif memperoleh keuntungan.

Motif ini adalah segala sesuatu yang mendorong manusia untuk Manusia adalah makhluk ekonomi sekaligus makhluk sosial.

c. Sikap

Sikap petani dalam hal ini sangat tergantung dari karakteristik petani yaitu : umur petani, pendidikan formal, jumlah anggota keluarga dan kepemilikan lahan usahatani. Menurut Rogers (1983) persepsi petani yaitu penilaian dan pernyataan responden yang dilihat dari lima indikator yakni (1) tingkat keuntungan relatif, (2) tingkat kesesuaian, (3) tingkat kerumitan, (4) dapat dicoba dan (5) tingkat kemudahan untuk dilihat hasilnya.

d. Tujuan

Alasan petani melakukan usahatani budidaya campuran adalah karena kebiasaan (tradisi), untuk memaksimalkan penerimaan dari sumberdaya yang terbatas, dan meningkatkan manfaat keterkaitan antar cabang usaha, seperti tanaman dan ternak (sumber pakan), ternak dan tanah (kesuburan), serta tanaman dan tanaman (polikultur) (Soedjana, 2007).

b. Uji Annova

Analisis of variance atau ANOVA merupakan salah satu uji parametrik yang berfungsi untuk membedakan nilai rata-rata lebih dari dua kelompok data dengan cara membandingkan variansinya. Prinsip uji Anova adalah melakukan analisis variabilitas data menjadi dua sumber variasi yaitu variasi di dalam kelompok (within) dan variasi antar kelompok (between). Uji Anova dapat dibagi menjadi 2 jenis berdasarkan jumlah variabel yang diamati, yaitu *One Way Anova* dan *Two Way Anova*. *One Way Anova* digunakan bila ada satu variabel yang ingin diamati, sedangkan *Two Way Anova* digunakan apabila terdapat dua variabel yang ingin diamati. Uji Anova dapat digunakan untuk menyelidiki apakah ada pengaruh faktor terhadap respon penelitian. Uji-uji yang dapat digunakan antara lain uji masing-masing faktor dan uji interaksi antar faktor. Beberapa asumsi yang harus dipenuhi pada uji Anova adalah (Ghozali, 2009) :

1. Sampel berasal dari kelompok yang independen
2. Data masing-masing kelompok berdistribusi normal
3. Varian antar kelompok harus homogeny

Kriteria Uji Hipotesis sebagai berikut :

-Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $F_{hitung} < F_{crit}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, tidak ada perbedaan tingkat pendapatan petani monokultur cabai dan petani monokultur tomat.

-Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F_{crit}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima ada perbedaan tingkat pendapatan petani monokultur cabai dan petani monokultur tomat.

c. Skala Likerts

Skala Likerts digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi tentang fenomena sosial. Langkah-langkah dalam menyusun skala likerts adalah menetapkan variabel yang akan diteliti, menentukan indikator yang dapat mengukur variabel yang diteliti, menurunkan indikator tersebut menjadi pertanyaan (kuesioner). Jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala likerts mempunyai gradasi sangat positif sampai negatif. Item positif berarti angka terbesar diletakkan pada sangat setuju, sedangkan item negatif berarti angka terbesar diletakkan pada sangat tidak setuju.

| Keterangan | Nilai skor |
|---------------------|-------------------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Kurang Setuju | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

d. Skala Semantik

Semantik diferensial merupakan skala sikap yang digunakan untuk mengukur suatu konsep perangsang pada skala bipolar dengan tujuh langkah kesatuan dari satu ujung ke ujung yang lain. Skala ini dikembangkan oleh Osgood yang digunakan untuk mengukur sikap, namun tidak berbentuk pilihan ganda maupun *checklist* tetapi tersusun pada garis kontinu dengan jawaban sangat negatif berada di bagian kiri dan jawaban paling positif dibagian kanan atau sebaliknya. Pada skala ini responden memberikan respon terhadap item dalam skala, dimana responden tidak diminta untuk memberikan respon setuju atau tidak setuju, akan tetapi diminta untuk langsung memberi bobot penilaian terhadap suatu stimulus yang ada pada setiap komponen dalam skala.

Adanya arah yang berasal dari kutub pernyataan negatif atau skor bernilai paling rendah sedangkan angka 5 berarti adanya arah yang berasal dari kutub pernyataan positif atau skor bernilai paling tinggi.

Skala Semantik Diferensial Teori Osgood (Margono, 2013) :

| Pernyataan Positif 5-4-3-2-1 | | Pernyataan Negatif | |
|------------------------------|--|-------------------------|--|
| Skor | | Skor | |
| Sangat Setuju = 5 | | Sangat Tidak Setuju = 1 | |
| Setuju = 4 | | Tidak Setuju = 2 | |
| Kurang Setuju = 3 | | Kurang Setuju = 3 | |
| Tidak Setuju = 2 | | Setuju = 4 | |
| Sangat Tidak Setuju = 1 | | Sangat Setuju = 5 | |

Rumusan statistik yaitu

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Persentase

F = Frekuensi yang akan dicari persentasenya

N = Jumlah frekuensi/banyaknya individu

Adapun parameter untuk nilai presentase adalah :

0% = Tidak satupun

1%-25% = Sebagian Kecil

26%-49% = Hampir setengah atau kurang dari setengah

50% = Setengahnya

51%-75% = Lebih dari setengahnya

76%-99% = Hampir seluruhnya

$$\text{Skala Interval} = (a(m-n):b)$$

Keterangan :

a = Jumlah atribut

m = skor tertinggi

n = skor terendah

b = Jumlah skala penilaian yang ingin dibentuk/capai

Jadi jarak setiap titik interval berasal dari nilai skala interval yang diperoleh. Dimana apabila nilai skor 5,4,3,2 dan 1 maka skor terendah adalah 1 dan skor tertinggi adalah 5, Sehingga dapat diperoleh nilai sebagai berikut:

$$\text{Skala Interval} = (a(m-n):b)$$

Skala Interval = $(1(5-1):5) = 0,8$ maka,

- a. Sangat Puas, dengan nilai 2,71-3,51 atau $>3,51$**
- b. Puas, dengan nilai 1,90-2,70**
- c. Tidak Puas, dengan nilai 1,09-1,89**
- d. Sangat Tidak Puas, dengan nilai 1,00-1,08**

b. Penelitian Terdahulu

Penelitian Silitonga (2009), “Tingkat pendapatan usahatani kopi dengan berbagai pola tanam (diversifikasi dan monokultur)”, menunjukkan bahwa produktivitas rata-rata budidaya kopi arabika yang ditanam secara monokultur yaitu 79,6 % dari produktivitas rata-rata budidaya kopi arabika yang ditanam secara diversifikasi. Pendapatan rata-rata per ha budidaya kopi arabika secara monokultur yaitu 67,49% dari pendapatan budidaya kopi secara diversifikasi. Hasil untuk setiap komparasi antara produktivitas dan tingkat pendapatan usahatani kopi arabika yang dilakukan secara diversifikasi dan monokultur, terdapat perbedaan yang nyata untuk masing-masing komparasi antara produktivitas dan tingkat pendapatan.

Penelitian Sitompul (2017), “Analisis pendapatan petani dan efisiensi usahatani pola diversifikasi nenas dan kopi di kecamatan Sipahutar kabupaten Tapanuli Utara”, menunjukkan bahwa tiga desa yang telah dilakukan penelitian yaitu : Desa Siabal-abal II, Onanrunggu III, dan Onanrunggu II. Usahatani nenas yang diusahakan lebih tinggi pendapatannya dibandingkan dengan usahatani kopi. Pendapatan rata-rata usahatani nenas sebesar Rp. 29.771.333 dan pendapatan rata-rata usahatani kopi Rp. 12.577.900. Usahatani nenas dan kopi di kecamatan Sipahutar, kabupaten Tapanuli Utara diperoleh efisiensi ekonomis usahatani nenas yaitu $R/C = 6,40$. Dimana $R/C > 1$ maka usahatani nenas layak diusahakan dan usahatani kopi yaitu $R/C = 4,26$ dimana $R/C > 1$ maka usahatani kopi juga layak diusahakan.

Penelitian Siahaan (2017), “Analisis komparasi tingkat pendapatan usahatani jeruk dengan berbagai pola tanam (polikultur dan monokultur) di kecamatan Purba, kabupaten

Simalungun”, menunjukkan bahwa tiga desa yaitu Desa Hinalang, Purba dan Tiga Runggu dengan curahan tenaga kerja pada usahatani polikultur nyata lebih tinggi dibanding curahan tenaga kerja pada usaha tenaga kerja monokultur. Perbedaan pendapatan usahatani antara polikultur dan monokultur berbeda nyata. Resiko usaha yang dialami adalah serangan hama dan penyakit yang cukup tinggi terlebih jika sedang musim penghujan.

Penelitian Tobing (2018), “Faktor yang mempengaruhi perubahan usahatani sistem monokultur menjadi sistem pola tanam tumpang sari. studi kasus: petani nenas dan kopi dengan pelaksanaan pengaturan pola tanam dan tertib tanam (p2t3), kecamatan Sipahutar, kabupaten Tapanuli Utara”, menunjukkan bahwa tiga desa yang telah dilakukan penelitian yaitu Desa Siabal-abal I, Siabal-abal II dan Onan-rugu III dengan usahatani polikultur nenas dan kopi yang diusahakan lebih efisien karena lebih besar pendapatan usahatani tumpangsari nenas dan kopi dibandingkan usahatani monokultur nenas. Alasan petani melakukan pengambilan keputusan sistem monokultur menjadi usahatani tumpangsari didasari untuk mendapatkan laba/keuntungan untuk memenuhi kebutuhannya. Pendapatan rata-rata usahatani monokultur nenas sebesar Rp. 3.484.800 dan Pendapatan rata-rata usahatani tumpangsari nenas dan kopi Rp. 31.564.400 sedangkan untuk tingkat efisiensi usahatani monokultur nenas dengan $R/C = 1,4$ dan usahatani tumpang sari nenas dan kopi dengan $R/C = 3,57$.

Penelitian Purba (2018) “Analisis komparasi tingkat pendapatan usahatani kopi arabika polikultur dan monokultur. studi kasus : desa Hinalang, desa Purba Tengah dan desa Tiga Runggu, kecamatan Purba, kabupaten Simalungun”, menunjukkan bahwa curahan tenaga kerja pada usahatani polikultur sebesar 76,81 HKP lebih banyak dibanding curahan tenaga kerja pada usahatani monokultur sebesar 36,80 HKP dengan selisih 40,01 HKP per tahun. Rataan pendapatan bersih pada usahatani polikultur sebesar Rp. 36.837.400 lebih besar dibanding

pendapatan bersih usahatani monokultur sebesar Rp. 32.974.500, dengan selisih Rp. 3.862.900 per tahun. Resiko usahatani polikultur di daerah penelitian adalah tingginya serangan hama penyakit di areal tanaman kopi jika ditanami dengan tanaman hortikultura.

Penelitian Sihombing (2018), “Analisis diversifikasi usaha petani karet rakyat. studi kasus : desa Huta Dame, kecamatan Penyabungan Utara”, menunjukkan bahwa tingkat pendapatan rata-rata per kapita sebesar Rp 7.036.272,7/ tahun. Total pendapatan petani/ besar rumah tangga petani : Rp 464394000/ 66 adalah Rp 7036272,7 per kapita. Sumber pendapatan tambahan diperoleh petani dari usahatani non-karet rakyat/ diversifikasi usaha sebesar 31,01 %.

Penelitian Hendra (2017), “Analisis efisiensi usahatani padi sawah dan kelapa sawit serta kontribusi terhadap pendapatan petani. studi kasus : kecamatan Hutabayu Raja, kabupaten Simalungun”, menunjukkan bahwa usahatani padi sawah menghasilkan pendapatan rata-rata Rp. 16.899.435 dimana masing-masing luas lahan dari 30 sampel dengan rata-rata 0,76 ha. Usahatani kelapa sawit menghasilkan pendapatan rata-rata 1,28 ha. Efisiensi ekonomis usahatani padi sawah yaitu $R/C = 3,09$ dan efisiensi ekonomis usahatani kelapa sawit yaitu $R/C = 4,49$. Kontribusi usahatani padi sawah sebesar 53% dan kontribusi usahatani kelapa sawit sebesar 47% terhadap total pendapatan petani.

Penelitian Asaad, Sugiman, Warda, dan Abidin(2017), “Analisis persepsi petani terhadap penerapan tanam jajar legowo padi sawah di Sulawesi Tenggara”, menunjukkan bahwa 62,32% petani setuju terhadap sistem tanam jajar legowo, 18,85% ragu-ragu dan 18,82% tidak setuju. Sistem tanam jajar legowo memberikan pendapatan tertinggi yaitu sebesar Rp. 16.185.000,- per musim tanam per ha. Luas lahan berpengaruh negatif, sementara persepsi petani berpengaruh positif terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo di tingkat petani.

Penelitian Yulida (2012), “ Persepsi petani terhadap usahatani lahan pekarangan. studi kasus usahatani lahan pekarangan di kecamatan Kerinci kabupaten Pelalawan”. Persepsi petani sangat baik ditunjukkan dengan jumlah skor yang diperoleh sebesar 1.381. Dilihat dari keunggulan relatif petani, usahatani sangat menguntungkan baik dari segi konsumsi maupun dari segi perekonomian. Tingkat kerumitan yang dirasakan paling rendah dikarenakan sebagian besar responden tidak hanya sangat mudah dalam mengimplementasikan pekarangan, tetapi juga mereka memiliki pengalaman bercocok tanam sebelum mengikuti program.

Penelitian Timbulus, Faidah, dan Umi (2016), “Persepsi petani terhadap peran penyuluh pertanian di desa Rasi, kecamatan Ratahan, kabupaten Minahasa Tenggara”. Analisis data menggunakan skala likert yang didasarkan pada jawaban dari 25 pertanyaan untuk mengukur persepsi petani terhadap peran penyuluh dengan total responden sebanyak 36 orang. Bahwa total skor tingkat persepsi petani mengenai peran penyuluh pertanian sebesar 3678 dan berada pada indeks persepsi 81 persen, dengan demikian persepsi petani tergolong sangat baik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) di Kecamatan Merek, Kabupaten Karo, dengan pertimbangan sebagai sentra sayuran kedua di Kabupaten Karo untuk tanaman cabai dan tomat dengan luas panen, produksi dan rata-rata produksi yang relatif tinggi yang dapat dilihat pada Tabel 1.1

Desa Pangambatan dipilih secara sengaja dengan pertimbangan sebagai salah satu desa di Kecamatan Merek yang rata-rata petani mengusahakan tanaman cabai merah dan tomat, baik dengan pola tanam monokultur maupun polikultur di lahan yang sama. Sedangkan hasil pertanian lainnya seperti : kentang dan bawang merah dan tanaman perkebunan seperti: kopi dan lainnya.

**Tabel 3.1.1 Jumlah penduduk (jiwa), jumlah petani (jiwa) dan (kk),
dan jumlah mata pencaharian lainya di Desa Pangambatan,
Tahun 2019.**

| No | Desa | Jumlah Penduduk (Jiwa) | Jumlah Petani (Jiwa) | Jumlah Mata Pencaharian Lainnya (Jiwa) |
|----|-------------|------------------------|----------------------|--|
| 1. | Pangambatan | 2137 | 1785 | 352 |

Sumber : Kantor Kepala Desa Pangambatan, Tahun 2020.

3.2. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan individu atau obyek penelitian yang memiliki kualitas serta ciri-ciri yang ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk yang berprofesi sebagai petani yang mengusahakan tanaman cabai dan tomat baik dengan pola tanam monokultur dan pola tanam polikultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek.

Tabel 3.1.2 Jumlah petani cabai, jumlah petani tomat, jumlah petani polikultur dan jumlah petani tanaman lainnya, Tahun 2019.

| No | Desa | Jumlah Petani Cabai (Jiwa) | Jumlah Petani Tomat (Jiwa) | Jumlah Petani polikultur (cabai dan tomat) (jiwa) |
|----|-------------|----------------------------|----------------------------|---|
| 1. | Pangambatan | 81 | 21 | 185 |

Sumber : Kantor Kepala Desa Pangambatan Data Diolah, Tahun 2020.

3.2.2 Sampel

Menurut Cohen, et.al, (2007) sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Semakin besar sampel daribesarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel.

a. Metode Penentuan Jumlah Sampel

Jumlah sampel ditentukan dengan metode berstrata proporsional (pengelompokan berdasarkan jenis petani) dengan pertimbangan kondisi populasi heterogen dan berstrata dan besarnya sampel yang ditarik dari masing-masing strata sebanding dengan besarnya strata dalam populasi (Sugiyono, 2014).

Sampel pada penelitian ini adalah petani cabai dan tomat dengan pola tanam monokultur dan petani cabai dan tomat polikultur, dengan total sampel adalah 45 responden yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.3

Tabel 3.1.3 Jumlah sampel petani cabai, jumlah petani tomat dan petani polikultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek.

| No | Desa | Jumlah Petani Cabai (Orang) | Jumlah Petani Tomat (Orang) | Jumlah Petani polikultur (cabai dan tomat) (Orang) | Total (Orang) |
|----|-------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---------------|
| 1. | Pangambatan | 81 | 21 | 185 | 287 |
| | Sampel | 15 | 15 | 15 | 45 |

Sumber : Kantor Kepala Desa Pangambatan Data Diolah, Tahun 2020.

b. Metode Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian adalah dengan metode *accidental sampling* yaitu setiap unsur populasi tidak mempunyai kemungkinan yang sama untuk dijadikan sampel dan unsur populasi dipilih sebagai sampel karena letaknya dekat dengan peneliti. *Accidental sampling* yaitu teknik penentuan sampel secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dan dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara secara langsung menggunakan kusioner atau daftar pertanyaan yang telah disediakan kepada para petani yang terpilih sebagai responden. Data sekunder bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara dan Badan Pusat Statistik (BPS) Karo, Dinas Pertanian Kabupaten Karo, Kantor Kecamatan Merek, Kantor Kepala Desa Merek dan instansi lainnya.

3.4 Metode Analisis Data

Untuk menyelesaikan masalah 1, pendapatan usahatani cabai dengan pola tanam monokultur dan usahatani tomat dengan pola tanam monokultur digunakan metode deskriptif dengan tahapan sebagai berikut :

Untuk menghitung total biaya (TC) yang berasal dari masing-masing usahatani cabai dan usahatani tomat dengan pola tanam monokultur menggunakan hitungan secara matematis berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total (Rp)

TFC = Biaya Tetap Total (Rp)

TVC = Biaya Variabel Total (Rp)

dan untuk menghitung total penerimaan masing-masing usahatani cabai dan usahatani tomat dengan pola tanam monokultur menggunakan hitungan secara matematis berikut :

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Kg)

PY = Harga Y (Rp/Kg)

Untuk menghitung pendapatan masing-masing usahatani cabai dan usahatani tomat dengan pola tanam monokultur, setelah diketahui total biaya dan total penerimaan dari masing-masing usahatani cabai dan usahatani tomat menggunakan hitungan secara matematis berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

TC = Biaya Total (Rp)

TR = Total penerimaan (Rp)

Sedangkan untuk menganalisis efisiensi usahatani cabai dan usahatani tomat dengan pola tanam monokultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek masing-masing digunakan analisis R/C ratio dan untuk melihat beda rata-rata pendapatan usahatani cabai dan tomat dengan pola tanam monokultur dianalisis menggunakan uji Anova dengan kriteria uji sebagai berikut :

-Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $F_{hitung} < F_{crit}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, tidak ada perbedaan tingkat pendapatan petani monokultur cabai dan petani monokultur tomat.

-Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F_{crit}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima ada perbedaan tingkat pendapatan petani monokultur cabai dan petani monokultur tomat.

Untuk menyelesaikan masalah 2, pendapatan usahatani cabai dan tomat dengan pola tanam polikultur digunakan metode deskriptif dengan tahapan sebagai berikut:

Untuk menghitung total biaya (TC) yang berasal dari usahatani dengan pola tanam polikultur menggunakan hitungan secara matematis berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

dan untuk menghitung total penerimaan usahatani dengan pola tanam polikultur menggunakan hitungan secara matematis berikut :

$$TR = Y \cdot P_y$$

Untuk menghitung pendapatan usahatani cabai dan tomat dengan pola tanam polikultur, setelah diketahui total biaya dan total penerimaan menggunakan hitungan secara matematis berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Sedangkan untuk menganalisis efisiensi usahatani dengan pola tanam polikultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek masing-masing digunakan analisis R/C ratio yang secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R/C = TR/TC$$

Untuk menyelesaikan masalah 3, persepsi petani terhadap pola tanam usahatani yang dilakukan dengan pola tanam monokultur dan polikultur di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek digunakan analisis deskriptif yaitu dilihat dari sikap, motif, dan tujuan usahatani dengan metode skoring dengan mewawancarai langsung responden melalui kuisioner pertanyaan tertutup dan kriteria skala.

Dalam melakukan usahatani, petani melakukannya berdasarkan sudut pandang, penilaian menyeluruh atau persepsi terhadap pola tanam (monokultur atau polikultur) yang diusahakan. Persepsi petani terhadap pola tanam terdiri dari 5 butir, yaitu: 1) Sikap yang terdiri dari 5 uraian persepsi (terhadap keuntungan relatif, terhadap tingkat kesesuaian, terhadap tingkat kerumitan, terhadap inovasi dapat dicoba, terhadap cepat lambatnya hasil dirasakan petani), 2) persepsi petani terhadap motif pengambilan keputusan (motif kebutuhan, keuntungan, penghargaan dan sosial), 3) persepsi petani terhadap tujuan usahatani (kebiasaan memaksimalkan penerimaan dan meningkatkan manfaat keterkaitan antar cabang usaha).

Skoring atau instrumen pengukur dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Pengujian yang memiliki validitas rendah akan menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran. Skala yang digunakan untuk melihat persepsi petani adalah skala likert. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata berikut (Riduwan, 2008) :

| Keterangan | Nilai skor |
|---------------------|-------------------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Kurang Setuju | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Untuk melihat persepsi dilakukan dengan penilaian terhadap 5 kriteria (Rogers, 1983) yakni menurut sikap, motif, dan tujuan usahatanidengan jumlah pertanyaan sebanyak 28 pertanyaan dan skor tertinggi 5 (sangat setuju) dan skor terendah 1 (sangat tidak setuju)untuk setiap pertanyaan.

Skala Semantik Diferensial Teori Osgood (Margono, 2013) :

| Pernyataan Positif 5-4-3-2-1 Pernyataan Negatif | | |
|--|--|-------------------------|
| Skor | | Skor |
| Sangat Setuju = 5 | | Sangat Tidak Setuju = 1 |
| Setuju = 4 | | Tidak Setuju = 2 |
| Kurang Setuju = 3 | | Kurang Setuju = 3 |
| Tidak Setuju = 2 | | Setuju = 4 |
| Sangat Tidak Setuju = 1 | | Sangat Setuju = 5 |

Rumusan statistik yaitu :

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Persentase

F = Frekuensi yang akan dicari persentasenya

N = Jumlah frekuensi/banyaknya individu

Adapun parameter untuk nilai presentase adalah :

0% = Tidak satupun

1%-25% = Sebagian Kecil

26%-49% = Hampir setengah atau kurang dari setengah

50% = Setengahnya

51%-75% = Lebih dari setengahnya

76%-99% = Hampir seluruhnya

Sedangkan untuk skala intervalnya yaitu

$$\text{Skala Interval} = (a(m-n)b)$$

Keterangan :

a = Jumlah atribut

m = skor tertinggi

n = skor terendah

b = Jumlah skala penilaian yang ingin dibentuk/capai

Jadi jarak setiap titik interval berasal dari nilai skala interval yang diperoleh. Dimana apabila nilai skor 5,4,3,2 dan 1 maka skor terendah adalah 1 dan skor tertinggi adalah 5, Sehingga dapat diperoleh nilai sebagai berikut:

Skala Interval = $(a(m-n):b)$

Skala Interval = $(1(5-1):5) = 0,8$ maka,

- a. Sangat Puas, dengan nilai 2,71-3,51 atau >3,51**
- b. Puas, dengan nilai 1,90-2,70**
- c. Tidak Puas, dengan nilai 1,09-1,89**
- d. Sangat Tidak Puas, dengan nilai 1,00-1,08**

3.5 Definisi dan Batasan Operasional

3.5.1 Definisi Operasional

- 1 Petani sampel adalah petani yang melakukan usahatani cabai dan tomat dengan pola tanam monokultur dan polikultur.
- 2 Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut tumbuh dan menghasilkan dengan baik seperti tenaga kerja, lahan, modal dan manajemen.
- 3 Luas lahan adalah luas yang digunakan dalam usahatani (Ha).
- 4 Produksi adalah jumlah hasil produksi yang diperoleh dariusahatani dengan pola tanam monokultur dan polikultur.
- 5 Harga adalah harga jual komoditi yang berlaku di tingkat petani pada saat pengambilan data dinyatakan dalam Rp.
- 6 Penerimaan adalah hasil kali antara jumlah produksi dengan harga jual dinyatakan dalam Rp.

- 7 Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan usahatani dan total biaya yang dikeluarkan yang dinyatakan dalam Rp
- 8 Efisiensi usahatani dengan pola tanam monokultur dan polikultur dilihat berdasarkan nilai R/C yang diperoleh dan hasil uji beda rata-rata.
- 9 R/C ratio adalah perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan dalam satu musim tanam.
- 10 Uji Anova adalah salah satu uji parametrik yang berfungsi untuk melihat nilai beda rata-rata lebih dari dua kelompok data dengan cara membandingkan variansinya dengan menggunakan kriteria H_0 dan H_1 .
- 11 Faktor-Faktor yang menimbulkan persepsi petani antara lain faktor internal meliputi :sikap, motif dan tujuan usahatani.

3.5.2 Batasan Operasional

- 1 Penelitian dilakukan di Desa Pangambatan, Kecamatan Merek, Kabupaten Karo.
- 2 Penelitian dimulai pada bulan agustus tahun 2020
- 3 Data yang digunakan adalah data primer yang berasal dari daftar pertanyaan responden dan data sekunder yang berasal antara lain : BPS Kabupaten Karo, Kantor Kecamatan Merek, dan Kantor Kepala Desa Pangambatan.

