

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI USAHATANI ASPARAGUS DI
DESA SUKA SIPILIHEN KECAMATAN TIGA PANAHH
KABUPATEN KARO**

SKRIPSI

Oleh :
KISSY YULIA EZIWINANDA
NPM : 1704300145
Program Studi : AGRIBISNIS



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI USAHATANI ASPARAGUS DI
DESA SUKA SIPILIHEN KECAMATAN TIGA PANAH
KABUPATEN KARO**

SKRIPSI

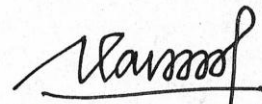
Oleh :
KISSY YULIA EZIWINANDA
NPM : 1704300145
Program Studi : AGRIBISNIS

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Komisi Pembimbing



Assoc.Prof.Ir Gustina Siregar,M.Si.
Ketua



Mailina Harahap,S.P.,M.Si
Anggota

Disahkan Oleh: Dekan



Dr. Dafni Mawar Tarigan ,S.P.,M.Si

Tanggal Lulus : 24-09-2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Kissy Yulia Eziwinanda

NPM : 1704300145

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini dengan judul “Analisis Risiko Produksi Usahatani Asparagus di Desa Suka Sipilihen, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo” berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (*plagiarism*), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 04 April 2022

Yang menyatakan



Kissy Yulia Eziwinanda

RINGKASAN

Kissy Yulia Eziwinanda, NPM 1704300145. Analisis Risiko Produksi Usahatani Asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi risiko produksi pada usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo, Bagaimana tingkat risiko produksi usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo dan upaya apa saja yang dilakukan untuk meminimalisir risiko produksi tersebut. Populasi petani asparagus di Desa Suka Sipilihan sebanyak 17 orang. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode sampling jenuh sehingga sampel yang digunakan adalah 17 orang, pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan pengisian kuisisioner. Sedangkan analisis data menggunakan analisis koefisien variasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko produksi usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan seperti pembibitan, pemupukan, pemanenan, hama dan penyakit, dan faktor cuaca. Dan analisis risiko produksi dari koefisien variasi (CV) sebesar 0,25. Dimana $0,25 < 1$ hal ini berarti usahatani yang ditanggung petani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo memiliki risiko produksi yang rendah atau kecil. Kemudian cara penanganan risiko produksi usahatani asparagus yaitu dengan melakukan perawatan dan pemeliharaan yang rutin, penanganan yang baik pada saat musim hujan dan kemarau, dan perhatikan tata cara pemanenan yang baik dan tepat.

SUMMARY

Kissy Yulia Eziwinanda, NPM 1704300145. Risk Analysis of Asparagus Farming Production in Suka Sikliken Village, Tiga Panah District, Karo Regency.

This study aims to determine the production risk factors for asparagus farming in Suka Sikliken Village, Tiga Panah Subdistrict, Karo Regency, how the risk level of asparagus farming production in Suka Sikliken Village, Tiga Panah District, Karo Regency and what efforts are being done to minimize production risk. The population of asparagus farmers in Suka Sikliken Village is 17 people. Determination of the sample is done by using the saturated sampling method so that the sample used is 17 people, data collection is done by interviewing and filling out questionnaires. While the data analysis used the coefficient of variation analysis. The results showed that the risks of asparagus farming production in Suka Sikliken Village were such as seeding, fertilizing, harvesting, pests and diseases, and weather factors. And production risk analysis of the coefficient of variation (CV) of 0.25. Where $0.25 < 1$, this means that the farming borne by asparagus farmers in Suka Sikliken Village, Tiga Panah District, Karo Regency has a low or small production risk. Then the way to handle the risk of asparagus farming production is to carry out routine care and maintenance, good handling during the rainy and dry seasons, and pay attention to good and proper harvesting procedures.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Kissy Yulia Eziwinanda, lahir di N4 Pancasila, Aeknabara pada tanggal 29 Juni 1999, anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Erwin Juliono dan Ibu Lili Amalia.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2011, menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di Raudatul Uluum
2. Tahun 2014, menyelesaikan pendidikan Madrasah Tsanawiyah di MTs Raudatul Uluum
3. Tahun 2017, menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Aeknabara.
4. Tahun 2017, melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain.

1. Tahun 2017, mengikuti Perkenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa/I Baru (PKKMB) di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Risiko Produksi Usahatani Asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.**”. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Selama penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan sumbangan pikiran, bimbingan, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Kepada kedua orangtua tercinta Erwin Juliono dan Ibunda Lili Amalia serta adik saya tersayang Fatia Naili Maliha yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayang yang tulus yang tiada terbalaskan kepada penulis.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S. P., M. Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P. selaku wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si. selaku Ketua Program Studi Agribisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara sekaligus sebagai Anggota Komisi Pembimbing yang telah memberikan arahan, waktu, kesabaran dan pengertian kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.

6. Assoc. Prof. Ir Gustina Siregar, M.Si. selaku Ketua Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan, waktu, kesabaran dan pengertian kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
7. Seluruh Jajaran Dosen dan Staf Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kepada teman-teman tersayang yang telah memberikan dukungan yang luar biasa kepada penulis.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan karunia-Nya atas dukungan dan kebaikan hati bapak dan ibu serta rekan-rekan sekalian. Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan ini karena keterbatasan dan kendala yang dihadapi. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun sehingga dapat menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Medan, 04 April 2022

Kissy Yulia Eziwinanda

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	iii
RINGKASAN	iv
SUMARRY	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Tujuan Penelitian	4
Kegunaan Penelitian.....	5
LANDASAN TEORI	6
Usahatani	6
Strategi	6
Petani.....	6
Asparagus (<i>Asparagus Officinalis</i>)	7
Klasifikasi Asparagus (<i>Asparagus Officinalis</i>).....	7
Morfologi Asparagus (<i>Asparagus Officinalis</i>).....	8
Budidaya Asparagus Asparagus (<i>Asparagus Officinalis</i>).....	9
Analisis Usahatani.....	13
Risiko	15
Penelitian Terdahulu	18

Kerangka Pemikiran	21
METODE PENELITIAN	21
Metode Penelitian	21
Metode Penentuan Lokasi Penelitian	21
Metode Penarikan Sampel	21
Metode Pengumpulan Data	21
Metode Analisis Data	22
Definisi dan Batasan Operasional	24
DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN	25
Letak Geografis dan Luas Wilayah	25
Iklim Desa Suka Sipilihen	25
Sarana dan Prasarana Desa Suka Sipilihen	25
Keadaan Penduduk	26
Keadaan Ekonomi	27
Penggunaan Lahan	27
Karakteristik Responden	28
HASIL DAN PEMBAHASAN	31
Risiko Produksi Usahatani Asparagus	31
Analisis Risiko Produksi	33
Penanganan Risiko Produksi	35
Pembahasan	36
KESIMPULAN DAN SARAN	40
Kesimpulan	40
Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tanaman Asparagus	8
2.	Kerangka Pemikiran.....	20

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Produksi Asparagus di Desa Suka Sipilihan 2019-2021	3
2.	Prasarana Umum Desa Suka Sipilihan.....	26
3.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin	26
4.	Jumlah Penduduk di Desa Suka Sipilihan Menurut Mata Pencarian	27
5.	Luas Wilayah Menurut Fungsinya	28
6.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	28
7.	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	29
8.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	29
9.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bertami.....	30
10.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga	30
11.	Jumlah Petani yang Mengalami Risiko Produksi Asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.	33
12.	Analisis Risiko Produksi Usahatani Asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.....	34
13.	Penanganan Risiko Produksi.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kuisisioner Penelitian	42
2.	Data Responden	45
3.	Biaya Bibit dan Pupuk	46
4.	Upah Tenaga Kerja	47
5.	Biaya Peralatan.....	48
6.	Produksi Asparagus.....	49
7.	Koefisien Variasi.....	50
8.	Dokumentasi Penelitian	51

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia terkenal akan potensi sumber daya alam yang luar biasa. Hal ini di buktikan dengan tingginya keanekaragaman hayati yang dimiliki, baik dilihat dari sektor pertanian, perikanan, maupun peternakan. Indonesia juga di kenal juga sebagai negara agraris dan maritim, karena kekayaan sumber daya alamnya. Selain itu kondisi geografis yang strategis dan beriklim tropis menjadikan kualitas potensi alam yang lebih unggul dibandingkan dengan negara lain. Potensi ini harus bermanfaat secara optimal untuk menjadikan Indonesia maju, terutama dari sektor yang dekat dengan sumber daya alam yaitu pertanian.

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam kehidupan bangsa Indonesia karena sektor pertanian mampu menyediakan lapangan kerja, menyediakan pangan dan dapat menyumbangkan devisa kepada negara. Oleh karena itu, kebijaksanaan pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi dalam penyerapan tenaga kerja dan penanggulangan terpusat pada peningkatan produksi pertanian. Berbagai komoditas pertanian dapat dikembangkan seperti tanaman hias dan bunga potong harus dapat memberikan keuntungan dan dapat berkembang dengan mempertimbangkan faktor eksternalitas. Dengan kata lain petani menanam dan mengembangkan usaha bunga potong jika secara tingkat pendapatan menguntungkan (Faisal Floperda A.W 2015).

Sayuran adalah salah satu kelompok hortikultura yang mempunyai arti dan kedudukan tersendiri dalam proses pembangunan nasional di sub sektor pertanian. Sayuran merupakan sumber vitamin dan mineral yang penting bagi pemenuhan gizi masyarakat. Idealnya, seseorang harus mengkonsumsi sayuran sekitar 200 gr

per hari agar metabolisme di dalam tubuh tidak terganggu akibat kekurangan serat. Artinya penduduk Indonesia yang berjumlah sekitar 170 juta jiwa memerlukan 34.000ton sayuran per hari. Katakanlah hanya kira-kira 50% yang membeli sayuran, jumlah total kebutuhan sayuran tetap merupakan potensi yang besar bagi pasar sayuran (Rahardi, 2000).

Hortikultura merupakan salah satu sub sektor dalam sektor pertanian yang berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Indonesia memiliki aneka produk hortikultura, dengan ragam plasma nutfah dan varietas yang memungkinkan bagi upaya pengembangan buah, sayuran dan bunga. Salah satu komoditi yang termasuk dalam produk hortikultura adalah sayuran seperti asparagus.

Asparagus (*Asparagus officianlis*) merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan memiliki gizi yang sangat tinggi pula. Asparagus merupakan sumber terbaik asam folat nabati, sangat rendah kalori, tidak mengandung lemak atau kolesterol, serta mengandung sangat sedikit natrium. Asparagus merupakan sayuran berumah dua, artinya tanaman ini ada yang jantan dan ada yang betina (BPP Garokgek, 2013).

Asparagus (*Asparagus officianlis*) adalah tanaman subtropis yang diambil rebunginya untuk di konsumsi. Sup Asparagus adalah menu yang wajib tersedia di hotel dan restoran berbintang. Beda dengan sayuran subtropis lain seperti kol, brokoli, kentang dan wortel yang sudah dibudidayakan di Indonesia, maka Asparagus masih harus diimpor (Susetyo, 2015).

Desa Suka Sipilihan adalah desa yang berada di Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo yang merupakan salah satu desa penghasil asparagus di Provinsi

Sumatera Utara. Pada tahun 2019 hingga tahun 2021 asparagus mengalami peningkatan produksi. Berikut data produksi asparagus di Desa Suka Sipilihan selama tahun 2019-2021.

Tabel 1. Produksi Asparagus di Desa Suka Sipilihan pada tahun 2019-2021

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)	Hasil Produksi (Kg)
1	2019	2.5	170
2	2020	2.5	188
3	2021	2.5	200

Sumber: Hasil Penelitian, 2022

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa hasil produksi asparagus di Desa Suka Sipilihan pada tahun 2019-2021 terus mengalami peningkatan produksi walaupun dalam dua tahun terakhir yaitu pada tahun 2019 dan 2020 mengalami penurunan produksi akibat pandemi covid-19 yang berdampak pada produksi asparagus. Pada tahun 2019 produksi asparagus di Desa Suka Sipilihan yaitu sebesar 170 Kg dengan luas lahan sebesar 2.5 Ha. Pada tahun 2020 produksi asparagus di Desa Suka Sipilihan mengalami peningkatan yaitu sebesar 188 Kg dengan luas lahan sebesar 2.5 Ha. Pada tahun 2021 produksi asparagus di Desa Suka Sipilihan kembali mengalami peningkatan yaitu mencapai 200 Kg dengan luas lahan sebesar 2.5 Ha.

Bagi para petani asparagus yang ada di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo usahatani asparagus ini memiliki risiko yang tinggi sehingga menyebabkan produktivitas dan keuntungan daripada usahatani asparagus rendah, bahkan tak jarang mengalami gagal panen. Risiko produksi yang dialami para petani asparagus biasanya seperti menurunnya produksi dikarenakan cuaca yang tidak stabil. Misalnya curah hujan terlalu tinggi membuat tunas asparagus tidak keluar dan jika cuaca terlalu panas tunas asparagus tidak

tumbuh dengan maksimal.

Untuk mengembangkan usahatani asparagus perlu dikaji sumber-sumber risiko dan seberapa besar risiko yang dihadapi oleh petani, serta apakah dengan menurunnya produktivitas asparagus, usahatani asparagus masih menguntungkan atau tidak. Setelah sumber risiko dan besarnya risiko diketahui, kemudian hasilnya digunakan petani untuk menyusun upaya penanganan risiko pada usahatani asparagus. Sehingga, risiko yang diterima petani dapat diatasi dan kerugian yang diterima petani padi dapat diminimalisir. Berdasarkan latar belakang ini, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Analisis Risiko Produksi Usahatani Asparagus Di Desa Suka Sipilihan Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo”.

Rumusan Masalah

1. Apa saja faktor-faktor yang menjadi risiko produksi pada usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo?
2. Bagaimana tingkat risiko produksi usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo?
3. Upaya apa yang perlu dilakukan untuk meminimalisir risiko produksi usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apa saja faktor-faktor yang menjadi risiko produksi usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo
2. Untuk menganalisis tingkat risiko produksi usahatani Asparagus Di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.

3. Untuk mengetahui bagaimana cara meminimalisir risiko produksi pada usahatani Asparagus di Desa Suka Sipilihen, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.

Manfaat Penelitian

1. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian dapat di harapkan dapat di gunakan oleh pemerintah daerah setempat sebagai bahan masukan dalam membuat kebijakan.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini bermanfaat untuk mahasiswa menganalisis risiko produksi usahatani asparagus Di Desa Suka Sipilihen, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.

3. Bagi Akademik

Dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan referensi sekaligus dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya dan pihak pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Usahatani

Ilmu usahatani adalah 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 atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik baiknya dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran output) yang melebihi input).

Ilmu usahatani merupakan proses menentukan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor faktor produksi pertanian untuk memperoleh pendapatan atau keuntungan yang maksimal (Suratiyah,2015). Hal ini seperti yang telah di ungkapkan (Soerkartawi, 2002) bahwa usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumber daya yang ada secara efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu.

Petani

Petani adalah setiap orang yang melakukan usaha untuk memenuhi sebagian atau seluruh kebutuhan hidupnya di bidang pertanian dimulai dari proses pengolahan lahan, penanaman bibit, pemeliharaan sampai pemanenan. Energi matahari menimpa permukaan bumi dimana-mana dengan atau tanpa manusia dimana saja terdapat suhu yang tepat serta air yang cukup, maka tumbuhlah tumbuh-tumbuhan dan hiduplah hewan. Manusia lah yang mengendalikan keadaan ini, ia mengecap kegunaan dari hasil tanaman dan hewan, ia mengubah tanaman-tanaman dan hewan serta sifat tanah supaya lebih berguna baginya dan manusia yang melakukan semua ini adalah petani. Tiap petani memegang tiga peranan yaitu:

1. Petani sebagai jurutani

Tiap petani adalah pemelihara tanaman dan hewan guna mendapatkan hasil yang bermanfaat.

2. Petani sebagai pengelolah

Keterampilan bercocok tanam sebagai jurutani pada umumnya adalah keterampilan tangan, otot, dan mata maka keterampilan sebagai pengelolah mencakup kegiatan pikiran didorong kemauan, termasuk didalamnya pengambialan keputusan atau penetapan pilihan dari alternatif-alternatif yang ada.

3. Petani sebagai manusia/anggota masyarakat

Petani adalah lebih daripada jurutani dan manajer, ia adalah seorang manusia dan menjadi anggota dari dua kelompok manusia yang penting baginya yaitu sebagai anggota sebuah keluarga dan sebagai anggota masyarakat.

Asparagus (*Asparagus officionalis*)

Asparagus merupakan salah satu jenis sayuran yang dikonsumsi pada bagian batang muda atau tunasnya. Biasanya asparagus digunakan sebagai sayuran tambahan untuk masakan jenis sup atau tumis, serta banyak dikonsumsi oleh masyarakat dunia baik dalam kemasan biasa maupun dalam kaleng. Sayuran ini merupakan tanaman berumah dua. Artinya, tanaman asparagus ini ada yang jantan dan ada yang betina.

Klasifikasi Asparagus (*Asparagus officionalis*)

Klasifikasi Asparagus (*Asparagus officionalis*) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Liliopsida</i>

Ordo	: <i>Asparagales</i>
Famili	: <i>Asparagaceae</i>
Genus	: <i>Asparagus</i>
Spesies	: <i>Asparagus officinalis</i> (Susetyo, 2015).



Gambar 1. Tanaman Asparagu

Morfologi Asparagus (*Asparagus officinalis*)

Pada umumnya, Asparagus memiliki 2 jenis yaitu Asparagus hijau dan Asparagus putih. Asparagus hijau, jenis ini yang paling populer dan sering ditemukan. Banyak tumbuh di Amerika dan sekitarnya. Batang pada Asparagus hijau lebih tebal daripada yang putih. Asparagus hijau adalah jenis yang paling banyak dikonsumsi. Asparagus putih, jenis ini tidak banyak dijumpai di Indonesia, namun banyak terdapat di Eropa. Asparagus putih yang warna rebungnya putih karena dipanen saat masih tertimbun dalam tanah. Rebung putih ini tubuhnya agak gemuk, dagingnya lebih berserat namun lunak dan segar. Harganya paling mahal karena penanganannya harus tepat. Produksi rebung putih biasanya dikemas dalam kaleng. Varietas yang terkenal penghasil rebung putih adalah Locullus yang berasal dari Jerman. Asparagus hijau jenis ini populer di Indonesia, ditanam pada dataran

tinggi Jawa Timur (Batu-Malang) dan Jawa Barat (Puncak, Sukabumi). Rebung Asparagus ini berwarna hijau karena batang sudah menyembul di atas tanah. Warna hijau muncul karena terbentuknya klorofil oleh adanya sinar matahari. Tubuhnya ramping, seperti mata tombak dengan ujung masih kompak (belum mekar), digigit lebih renyah, rasanya manis namun agak sedikit pahit. Varietas yang terkenal penghasil rebung hijau adalah Mery Washington dan Yersey Giant yang berasal dari Amerika. Asparagus termasuk sayuran berkelas, karena selalu tersedia di restoran mewah dan hotel berbintang. Prospek pengembangannya sangat cerah, karena permintaan pasar terutama ekspor cukup tinggi. Asparagus dikenal sebagai sayuran rebung untuk bahan salad, sup, cah, atau menu campuran tertentu. Menu ini relatif mewah untuk masyarakat Indonesia.

Budidaya Asparagus (*Asparagus Officinalis*)

Asparagus merupakan salah satu jenis sayuran yang dikonsumsi bagian batang muda atau tunasnya. Asparagus yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat dunia terdiri dari dua jenis, yaitu Asparagus putih dan Asparagus hijau. Asparagus putih dibudidayakan di dataran tinggi dan tidak banyak dijumpai di Indonesia. Sayuran ini termasuk jenis sayuran mahal yang biasanya hanya tersedia di restoran dan hotel. Oleh karena itu prospek pengembangan Asparagus ini cukup baik karena sayuran ini banyak diminati oleh masyarakat luar negeri sehingga ekspor komoditas asparagus dapat meningkatkan devisa negara serta memberikan keuntungan bagi petani. Adapun Langkah-langkah yang harus dilakukan dalam budidaya asparagus antara lain:

1. Persiapan Bibit

Pembibitan pada asparagus dilakukan secara vegetatif yakni dengan kultur

Jaringa dimana anakan yang berasal dari tunas maupun setek, serta secara generatif dari biji. Dari ke tiga asal bibit tersebut, bibit yang berasal dari biji lebih baik. Awalnya, bibit didatangkan dari Taiwan, tetapi mulai tahun 2007 ini petani mulai mengembangkan usaha pembibitan asparagus secara mandiri. Harga bibit Asparagus hijau mencapai 2,5 juta rupiah untuk setiap 2 pound atau 800 gramnya. Dalam luasan 1 ha lahan memerlukan 600 gr bibit asparagus. Asparagus merupakan tanaman yang ditanam secara tidak langsung (Indirect seedling) melalui persemaian. Dalam pembibitan dengan biji terdapat 6 tahap, yaitu:

- Persemaian

Dalam persemaian, perlu diperhatikan pemilihan lahan persemaian yaitu lahan yang berdrainase baik, bukan bekas lahan tanaman asparagus, tanahnya gembur, subur dan berpasir. Bedengan tempat persemaian dilakukan pengolahan tanah, diberi pupuk dasar dan Furadan 3G untuk menghindari hama. Bedengan dengan lebar 120 cm, tinggi 20 – 25 cm, lebar parit 40 cm dan kedalaman 40 cm.

- Perendaman benih

Benih yang akan disemaikan sebelumnya direndam dalam air dingin pada suhu 27°C selama 24-48 jam. Selama perendaman, air diganti 2 – 3 kali. Biji yang mengambang pada saat perendaman dibuang.

- Semai benih

Benih disemai pada tanah dengan jarak tanam 15×10 cm, dengan kedalaman 2,5 cm, setiap 1 lubang ditanam 1 biji. Di atas permukaan tanah ditutup jerami atau sekam kemudian disiram secukupnya.

- Perawatan persemaian

Meliputi pencegahan hama dan penyakit dilakukan seawal mungkin.

- Pemupuka

Sewaktu masih dipersemaian setiap 20–30 hari dilakukan pemupukan.

- Seleksi dan Pencabutan benih

Transplanting atau pemindahan bibit dilakukan setelah 5 – 6 bulan. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam transplanting diantaranya bibit yang akan dipindahkan adalah bibit yang sehat; bibit yang dicabut harus segera ditanam; dan sebelum penanaman akar dipotong, disisakan 20 cm, dan pucuk tanaman dipangkas hingga tinggi tanaman hanya \pm 20 cm.

2. Pengolahan Tanah

Sebelum penanaman, lahan yang akan ditanami asparagus dibajak dalam dan merata. Dibuat parit dengan kedalaman 15 – 20 cm. Untuk tempat tanam, jarak antar tanaman 40 – 50 cm dan jarak antar baris 1,25 – 1,5 m. Pada awal tanam tidak digunakan pupuk kimia, tetapi menggunakan pupuk kandang.

3. Penanaman

Bibit yang ditanam adalah bibit yang sudah berumur 5 – 6 bulan. Penanaman dilakukan pada pagi hari sekitar jam 9 atau pada sore hari sekitar jam

4.

4. Pemeliharaan

Dalam budidaya asparagus pemeliharaan tanaman asparagus meliputi :

- Pembumbunan

Apabila tunas sudah mulai tumbuh, dapat dilakukan pembumbunan. Pada musim hujan, parit diperdalam. Hal ini karena Asparagus tidak menyukai genangan.

- Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan setelah induk tanaman membentuk 8 – 10 batang, selebihnya dipangkas. Setelah mendekati masa panen batang yang dipelihara cukup 3 – 5 batang. Pemangkasan juga dilakukan pada cabang dan batang yang terserang hama atau penyakit.

- Pengairan dan drainase

Dilakukan dengan cara menggenangi parit (di-Lêb) setinggi setengah dari tinggi parit, ditunggu hingga air meresap sampai atas, kemudian sisa air dibuang. irigasi pada musim kemarau dilakukan tiap 1 minggu sekali.

- Pemupukan susulan

Selain pupuk susulan biasa, setiap tahun juga dilakukan pemupukan berkala, yaitu pemupukan berat seperti saat pertama kali tanam. Pada saat tersebut tidak dilakukan panen selama 3 – 4 minggu (fase istirahat) dan dilakukan seleksi induk. Pupuk susulan dilakukan dengan cara membuat parit sepanjang barisan berjarak 20 cm dari tanaman, dalamnya parit 15 cm kemudian pupuk dicampur dan ditutup dengan tanah. Pupuk susulan kimia diberikan setiap bulan, sedangkan pupuk kandang diberikan setiap 3 bulan sekali. Pupuk susulan ke empat kembali lagi seperti pupuk I, dan seterusnya.

- Pengelolaan hama dan penyakit

Tanaman induk yang mati karena terkena hama atau penyakit dipotong dan diganti dengan cara membesarkan batang yang tumbuh normal. Hama yang sering dijumpai adalah ulat grayak dan ulat tanah yang menyerang selama periode transisi musim kemarau ke musim hujan, sedangkan penyakit yang

menyerang dari golongan jamur. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara mekanik selama serangan belum terlalu berat.

5. Panen

Kriteria panen: Asparagus dapat dipanen rebungnya pada umur 4-6 bulan setelah transplanting. Asparagus hijau yang dipanen adalah setelah muncul diatas tanah dengan kondisi pucuk yang masih kuncup.

Cara panen, interval, frekuensi

Panen dilakukan dengan dua cara, yaitu mencabut dan memangkas atau memotong batang muda. Cara panen dengan memotong batang muda merupakan cara yang lebih baik, karena cara tersebut tidak merusak sistem perakaran tanaman yang dijadikan indukan. Jika panen pertama dilakukan pada umur 4 bulan setelah transplanting, maka panen kedua pada umur 5 bulan dengan interval panen 2 hari sekali, bulan keenam dan seterusnya dapat dipanen setiap hari.

Analisis Usahatani

a. Penerimaan

Penerimaan yaitu produksi yang dihasilkan oleh petani dikalikan dengan harga jual hasil produksi. Penerimaan petani dipengaruhi oleh hasil produksi. Petani menambah hasil produksi bila tiap tambahan produksi tersebut menaikkan jumlah penerimaan yang di peroleh. Penerimaan (*revenue*) adalah penerimaan dari hasil penjualan outputnya (Sokertawi, 2006). Penerimaan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR : Total penerimaan

P : Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani

Q : Harga Output

b. Biaya Produksi

Biaya produksi dibedakan menjadi 2 yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap atau *fixed cost* umumnya diartikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun output yang diperoleh banyak atau sedikit, misalnya pajak (*tax*). Biaya untuk pajak akan tetap dibayar walaupun hasil usahatani itu gagal panen. Selain itu, biaya tetap dapat pula dikatakan biaya yang tidak dipengaruhi oleh besarnya produksi komoditas pertanian, misalnya penyusutan alat dan gaji karyawan. Biaya tidak tetap atau *variable cost* merupakan biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi komoditas pertanian yang diperoleh. Misalnya biaya untuk saprodi atau sarana produksi komoditas pertanian. Seperti biaya untuk pupuk, bibit, obat pembasmi hama dan penyakit, buruh atau tenaga kerja upahan, biaya panen. Biaya produksi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana, TC = Total biaya

TFC = Total biaya tetap

TVC = Total biaya tidak tetap

c. Pendapatan

Pendapatan atau keuntungan merupakan salah satu indikator untuk mengukur kesejahteraan seseorang atau masyarakat, sehingga pendapatan masyarakat ini mencerminkan kemajuan ekonomi suatu masyarakat. Pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Kegiatan usaha pada akhirnya akan memperoleh pendapatan berupa nilai uang yang

diterima dari penjualan pokok yang dikurangi biaya yang telah dikeluarkan. Pendapatan merupakan penerimaan yang dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan. Pendapatan seseorang pada dasarnya tergantung dari pekerjaan dibidang jasa atau produksi, serta waktu jam kerja yang dicurahkan, tingkat pendapatan perjam yang diterima. Adapun rumus pendapatan yaitu:

$$FI = TR - TC$$

Dimana, FI = Pendapatan usahatani (*Farmer Income*)

TR = Penerimaan usahatani

TC = Total biaya

Risiko

Dalam berbagai kegiatan usaha di bidang pertanian sering terjadi situasi ekstrim, yaitu kejadian yang mengandung risiko (*risk events*) dan kejadian yang tidak pasti (*uncertainty events*). Risiko produksi pertanian lebih besar dibandingkan risiko non pertanian, karena pertanian sangat dipengaruhi oleh alam seperti cuaca, hama penyakit, suhu, kekeringan, dan banjir. Selain alam, risiko dapat ditimbulkan oleh kegiatan pemasaran. Risiko harga disebabkan karena harga pasar tidak dapat dikuasai petani. Fluktuasi harga lebih sering terjadi pada hasil-hasil pertanian. Risiko dapat bersumber pada siklus bisnis, fluktuasi musiman, inflasi, iklim, hama penyakit, nilai tukar rupiah, dan teknologi.

Harwood *et al* (1999) menjelaskan beberapa risiko yang sering terjadi pada pertanian dan dapat menurunkan tingkat pendapatan petani yaitu:

a. Risiko Hasil Produksi (*Production or Yield Risk*)

Faktor risiko dalam produksi dalam kegiatan pertanian disebabkan adanya beberapa hal yang tidak dapat di control terkait dengan iklim dan cuaca seperti

curah hujan, temperatur udara, hama dan penyakit, Selain itu teknologi juga berperan dalam menimbulkan risiko pada kegiatan pertanian. Penggunaan teknologi baru secara cepat tanpa adanya percobaan sebelumnya justru dapat menyebabkan penurunan produktivitas yang di harapkan.

b. Risiko Harga atau Pasar (*Price or Market Risk*)

Risiko pasar dalam hal ini meliputi risiko harga output dan harga input. Pada umumnya, kegiatan produksi pertanian merupakan proses yang lama. Sementara itu, pasar cenderung bersifat kompleks dan dinamis. Oleh karena itu, petani belum tentu mendapatkan harga yang sesuai dengan yang di harapkan pada saat panen. Begitu pula dengan harga input yang dapat berfluktuasi sehingga mempengaruhi komponen biaya pada kegiatan produksi. Pada akhirnya risiko tersebut akan berpengaruh pada return yang di peroleh petani.

Masalah yang sering dihadapi adalah kita sering kesulitan untuk menguasai teknik marketing yang baik. Cara yang dapat dilakukan antara lain adalah lebih sering mengikuti seminar atau workshop mengenai teknik-teknik marketing, sering membaca buku, serta belajar langsung dari mentor atau seseorang yang telah sukses. Intinya adalah Anda harus lebih memperluas ilmu pengetahuan dan wawasan.

c. Risiko Institusi (*Institutional Risk*)

Institutional risk berhubungan dengan kebijakan dan program dari pemerintah yang mempengaruhi sector pertanian. Misalnya adanya kebijakan dari pemerintah untuk memberikan atau mengurangi subsidi dari harga input. Secara umum, institutional risk ini cenderung tidak dapat diantisipasi sebelumnya.

d. Risiko Finansial (*Financial Risk*)

Risiko financial ini dihadapi oleh petani pada saat petani meminjam modal dari istitusi seperti bank. Risiko ini berkaitan dengan fluktuasi dari tingkat suku bunga pinjaman (*internal rate*). Memiliki usaha dan bisnis berarti siap dengan resiko ketidakpastian income atau pendapatan usaha. Perlu diketahui bahwa resiko kerugian juga amatlah besar. Yang perlu dilakukan adalah mempersiapkan diri dengan lebih baik bila kendala tersebut muncul. Kemudian harus menyiapkan langkah penyelesaiannya agar tidak terus mengalami kerugian yang signifikan dan yang akan berakibat buruk bagi perusahaan.

e. Risiko manusia atau orang

Risiko ini disebabkan oleh tingkah laku manusia dalam proses produksi. Secara statistik, pengukuran risiko dilakukan dengan menggunakan ukuran ragam (variance) atau simpangan baku (standard deviation). Dengan ragam dan simpangan baku menjelaskan risiko dalam arti kemungkinan penyimpangan pengamatan sebenarnya disekitar nilai rata-rata yang diharapkan. Besarnya keuntungan yang diharapkan (E) menggambarkan jumlah rata-rata keuntungan yang di peroleh petani, sedangkan simpangan baku (V) merupakan besarnya fluktuasi keuntungan yang mungkin di peroleh atau merupakan risiko yang di tanggung petani. Selain itu penentuan batasan bawah sangat penting dalam pengambilan keputusan petani untuk mengetahui jumlah hasil terbawah di bawah tingkat hasil yang di harapkan. Batas bawah keuntungan (L) menunjukkan nilai nominal keuntungan terendah yang mungkin di terima oleh petani.

Koevisien variasi yang merupakan ukuran risiko relative secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

$$CV = \frac{\sigma}{\pi}$$

Keterangan :

CV = Koefisien variasi

σ = Standar Deviasi

π = Produksi Rata-Rata (Kg)

f. Risiko Spekulatif

Resiko spekulatif adalah suatu keadaan yang dihadapi perusahaan yang dapat memberikan keuntungan dan juga dapat memberikan kerugian. Resiko spekulatif kadang-kadang dikenal pula dengan istilah resiko bisnis (*business risk*). Seseorang yang menginvestasikan dananya disuatu tempat menghadapi dua kemungkinan. Kemungkinan pertama investasinya menguntungkan atau malah investasinya merugikan. Resiko yang dihadapi seperti ini adalah resiko spekulatif. Resiko spekulatif adalah suatu keadaan yang dihadapi yang dapat memberikan keuntungan dan juga dapat menimbulkan kerugian.

Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil penelitian Muhammad Tantowi Rosyadi (2020) yang berjudul Analisis Risiko Usahatani Padi di Desa Kota Datar Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang analisis yang telah dilakukan , maka dapat ditarik kesimpulan risiko produksi berasal dari serangan hama, penyakit, banjir, kekeringan, modal dan pada beberapa kasus kurangnya ilmu pemahaman tentang melaksanakan usahatani padi secara efektif dan efisien. Risiko harga juga di pengaruhi oleh fluktuasi harga bergantung pada tengkulak.

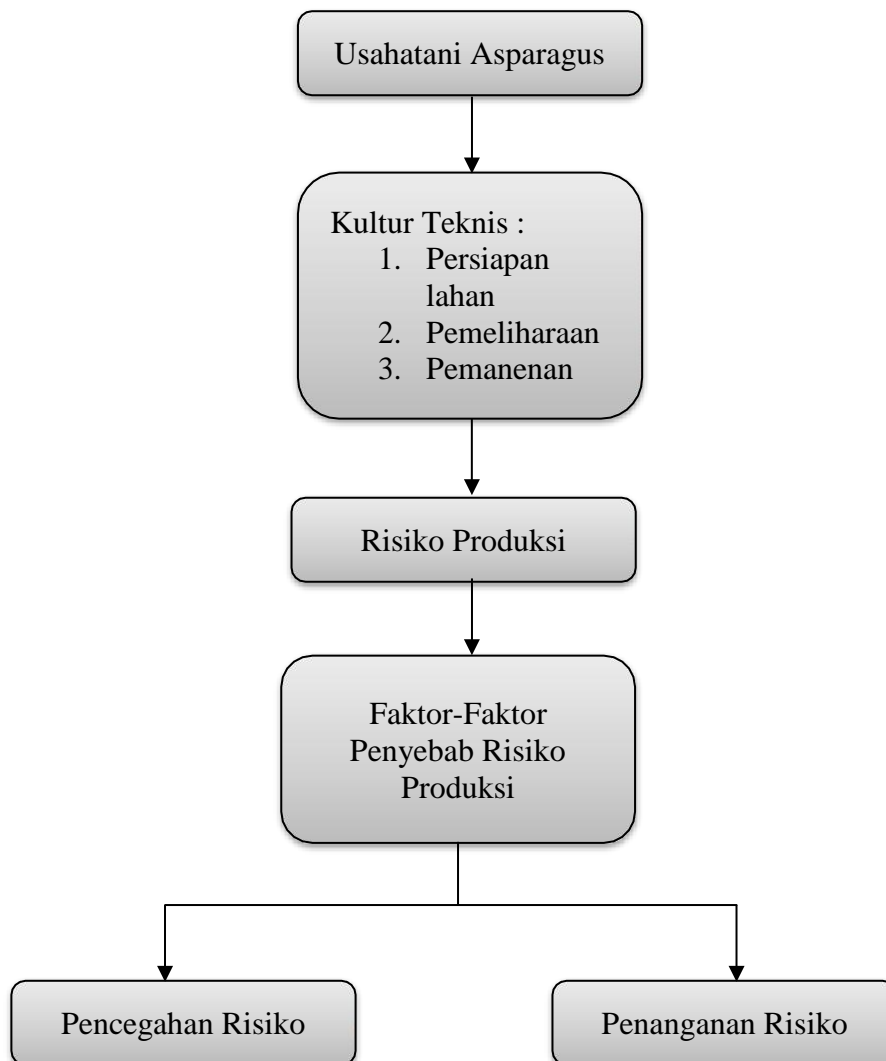
Berdasarkan hasil penelitian Wira Surya Cendikia Sitepu (2020) yang berjudul Analisis Pendapatan dan Risiko Usahatani Tomat di Desa Pengambatan , Kecamatan Merek, Kabupaten Karo analisis yang dilakukan , maka dapat

disimpulkan bahwa pendapatan petani tomat di Desa Pengambatan , Kecamatan Merek, Kabupaten Karo lebih kecil dari rata rata pendapatan bersih sebulan petani di Provinsi Sumatra Utara yakni sebesar Rp 1.175.100, dimana rata-rata pendapatan petani tomat permusim tanam adalah sebesar Rp 4.393.362 atau sebesar Rp 732.227 per bulan dan nilai R/C Ratio per petani pada usahatani tomat adalah 1,14 yang menunjukkan bahwa usahatani tersebut layak untuk diusahakan .

Berdasarkan hasil penelitian Hanifah Miaulinevertiti (2020) yang berjudul Pendapatan dan Risiko Usahatani Bawang Merah Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan di Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan, Jawa Timur maka dapat disimpulkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lahan milik sendiri memiliki total biaya yang lebih rendah dibanding dengan lahan sewa. Pendapatan yang di peroleh oleh petani lahan milik sendiri lebih kecil jika dibandingkan dengan petani lahan sewa . Keuntungan yang diperoleh petani pada lahan milik sendiri lebih kecil jika dibandingkan dengan petani lahan sewa . Risiko penerimaan bawang merah pada lahan milik sendiri sama hasilnya dengan lahan sewa.

Berdasarkan hasil penelitian Kenny Savandito (2020) yang berjudul Analisis Manajemen Risiko Usahatani Jagung di Desa Kuala, Kecamatan Tiga Binanga, Kabupaten Karo maka dapat disimpulkan risiko usahatani jagung yang di hadapi petani di daerah penelitian adalah risiko produksi berasal dari serangan hama, banjir, benih yang tidak kuat , kurangnya benih subsidi, degredasi lahan, dan ketersediaan tenaga kerja . Risiko harga berasal dari harga jual jagung ke kilang, harga benih, harga pupuk, harga pestisida, dan upah tenaga kerja. Risiko pendapatan dipengaruhi oleh risiko produksi dan risiko harga itu sendiri dinilai itu berdasarkan fluktuasi harga jagung risiko yang paling tinggi.

Kerangka Pemikiran



Gambar 2 Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu metode yang menggunakan angka-angka untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan data-data lapangan untuk ditarik suatu kesimpulan.

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Suka Sipilihen Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo. Penentuan lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (*Purposive*) berdasarkan pertimbangan. Adapun pertimbangan pemilihan Kecamatan Tiga Panah adalah karena kecamatan tersebut memiliki luas lahan dan produksi asparagus tertinggi di Kabupaten Karo. Adapun pertimbangan pemilihan Desa Suka Sipilihen adalah karena desa tersebut merupakan desa dengan jumlah usaha pertanian kelapa sawit dan karet terbanyak.

Metode Penentuan Sampel

Populasi penelitian adalah petani asparagus di Desa Suka Sipilihen Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo. Adapun sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi penelitian. Metode penarikan sampel dengan metode sampling jenuh atau sensus. Metode sampling jenuh atau sensus adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sampel. Populasi petani asparagus berjumlah 17 orang. Dengan demikian seluruh petani asparagus di Desa Suka Sipilihen Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo dijadikan sebagai sampel penelitian.

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini yaitu data primer dan data

sekunder. Data primer diperoleh dengan melalui wawancara, pengisian kuisioner serta observasi langsung terhadap petani asparagus di Desa Suka Sipilihan Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo. Sedangkan data sekunder adalah data yang didapat dari petani yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Pengambilan data sekunder dipergunakan teknik dokumentasi (*Studi literatur*).

Metode Analisis Data

Identifikasi masalah 1 dan 3 tentang sumber-sumber risiko produksi dan upaya yang dilakukan untuk meminimalisir risiko produksi yang dihadapi oleh petani asparagus di Desa Suka Sipilihan Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo dapat dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

Identifikasi masalah 2 mengenai seberapa besar tingkat risiko produksi yang dihadapi oleh petani asparagus di Desa Suka Sipilihan Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo dilakukan analisis risiko dengan metode *variance*, *standard deviation*, dan *coefficient variation* serta dianalisis dengan peta risiko.

1. Variance

Ragam atau *Variance* merupakan satuan risiko dari suatu proyek investasi yang menggambarkan besarnya penyimpangan yang terjadi. Pengukuran *variance* dari *return* diukur dari penjumlahan selisih kuadrat dari *return* (penerimaan) dengan *expected return* dikalikan dengan peluang dari setiap kejadian.

$$\text{Rumus : } \sigma_{\bar{r}}^2 = P(R_{ij} - R_i)^2$$

Dimana, $\sigma_{\bar{r}}^2$ = *Variance* atau ragam dari *return*

P = Peluang dari suatu kejadian

R_i = *Return* produksi

R_{ij} = *Expected Return* atau nilai harapan

2. *Standard Deviation*

Standar deviasi atau simpangan baku merupakan suatu ukuran satuan risiko terkecil yang menggambarkan penyimpangan yang terjadi pada proyek investasi.

Rumus standar deviasi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Rumus : } \sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2}$$

Dimana, σ_i = Standar Deviasi

$$\sigma_i^2 = \text{Variance atau Simpangan Baku}$$

3. *Coefficient Variation*

Koefisien variasi yang merupakan ukuran risiko relative secara sistematis dirumuskan sebagai berikut:

$$CV = \frac{\sigma_i}{\pi}$$

Dengan, CV = Koefisien variasi

$$\sigma_i = \text{Standar Deviasi}$$

$$\pi = \text{Rata-rata produksi}$$

- Apabila nilai $CV \leq 1$ maka produksi usahatani asparagus yang dianalisis memiliki risiko kecil
- Apabila nilai $CV > 1$ maka produksi usahatani asparagus yang dianalisis memiliki risiko besar.

Definisi dan Batasan Operasional Definisi

1. Analisis merupakan aktivitas yang terdiri dari srangkaian kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk dikelompokkan menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya.
2. Usahatani adalah suatu usaha mengolah tanah untuk ditanami kemudian hasilnya dijual atau dikonsumsi.
3. Petani adalah pelaku dalam kegiatan usahatani.
4. Asparagus merupakan salah satu jenis sayuran yang dikonsumsi pada bagian batang muda atau tunasnya.
5. Risiko adalah suatu kondisi tidak pasti dengan peluang kejadian tertentu yang menimbulkan konsekuensi yang tidak menguntungkan.
6. Risiko produksi adalah risiko dalam kegiatan usaha yang disebabkan karena adanya beberapa hal yang tidak dapat di kontrol.

Batasan

1. Daerah penelitian di lakukan di Desa Suka Sipilihan Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo
2. Sampel penelitian adalah responden petani asparagus di Desa Suka Sipilihan Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo yang berjumlah 10 Orang.

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Letak Geografis, Batas dan Luas Wilayah

Desa Suka Sipilihan terletak di Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara dengan luas wilayah 1.950 ha. Desa Suka Sipilihan berada pada ketinggian 800 m diatas permukaan laut. Desa Suka Sipilihan memiliki jarak 3 km dari ibukota kecamatan, 8 km dari ibukota kabupaten. Adapun batas-batas Desa Suka Sipilihan sebagai berikut:

Sebelah Utara : Desa Suka Mbayak, Desa Kuta Kepar, Desa Salit
Kecamatan Tiga Panah.

Sebelah Selatan : Desa Regaji, Desa Suka Mandi Kecamatan Tiga Panah

Sebelah Timur : Desa Lambar Kecamatan Tiga Panah, Desa Tambunan
Kecamatan.

Sebelah Barat : Desa Manuk Mulia Kecamatan Tiga Panah, Desa Aji
nembah Kecamatan Merek, Desa Kuta Kepar Utara.

Iklm Desa Suka Sipilihan

Iklm merupakan gabungan cuaca dari berbagai kondisi cuaca sehari hari dalam waktu yang lama dan cakupan wilayah yang luas. Iklm di Desa Suka Sipilihan tidak terlepas dari Iklm Indonesia yaitu iklm tropis. Suhu udara rata-rata di Desa Suka Sipilihan antara 18° s/d 21°C. Dengan memiliki dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim penghujan terjadi pada bulan September s/d Maret dan musim kemarau Maret s/d September. Pada bulan Maret dan September adalah musim peralihan atau musim pancaroba.

Sarana dan Prasarana Desa Suka Sipilihan

Sarana dan prasarana merupakan infrastruktur yang sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat, karena sarana dan prasarana sangat menunjang kegiatan penduduk sehari-harinya. Perkembangan suatu daerah sangat membutuhkan suatu alat yang dapat mempercepat akses masuknya arus informasi bagi perkembangan daerah tersebut. sarana dan prasarana yang terdapat di Desa Suka Sipilihan disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Prasarana Umum Desa Suka Sipilihan

No.	Jenis Kekayaan	Jumlah	Satuan
1	Poliklinik	1	Unit
2	SD	1	Unit
3	SLTP	1	Unit
4	Mesjid	1	Unit
5	Gereja	2	Unit
6	Jalan Beraspal	10	Km

Sumber: Profil Desa Pematang Suka Sipilihan 2022

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa sarana dan prasarana di Desa Suka Sipilihan cukup baik dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Jalan aspal yang ada membuat tingkat distribusi semakin baik karena salah satunya adanya jalan yang baik sangat berpengaruh pada peningkatan kesejahteraan petani asparagus.

Keadaan Penduduk

Tabel 3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-Laki	1.659
Perempuan	1.623
Jumlah	3.282

Sumber: Profil Desa Suka Sipilihan Tahun 2021

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk di Desa Suka Sipilihan tahun 2022 sebanyak 1.867 jiwa yang terdiri dari 4.561 Kepala Keluarga dengan rincian 911 jiwa laki-laki dan 956 jiwa perempuan.

Keadaan Ekonomi

Kondisi ekonomi masyarakat di Desa Suka Sipilihan secara kasat mata terlihat jelas perbedaannya antara rumah tangga yang termasuk pada kategori sangat miskin, miskin, menengah dan kaya. Hal ini disebabkan karena mata pencaharian masyarakatnya berada pada sektor usaha yang berbeda – beda pula. Jumlah penduduk Desa Suka Sipilihan berdasarkan mata pencaharian disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Jumlah Penduduk di Desa Suka Sipilihan Menurut Mata Pencaharian

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	Petani	1.028	79,7
2	Wiraswasta/ Pedagang	128	9,9
3	Buruh Tani	95	7,4
4	Polri	1	0,1
5	Bidan Honorer	3	0,2
6	Pegawai Swasta	1	0,1
7	PNS	34	2,6
Total Jumlah Penduduk		1.290	100

Sumber: Profil Desa Suka Sipilihan Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa penduduk Desa Suka Sipilihan memiliki beragam mata pencarian. Di Desa Suka Sipilihan, petani adalah mata pencarian terbesar dengan jumlah penduduk sebesar 1.028 jiwa dengan persentase 79,9% dari jumlah penduduk yang bekerja dimana usahatani tanaman sayur asparagus termasuk kedalam mata pencarian ini.

Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan dapat memberikan gambaran bagaimana masyarakat memanfaatkan alam demi kesejahteraannya. Luas wilayah Desa Suka Sipilihen menurut fungsinya disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Luas Wilayah Menurut Fungsinya

No.	Peruntukan	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	Jalan	38,5	2
2	Perkebunan (ladang)	1.840,3	94,4
3	Pemukiman dan Perkantoran	66,7	3,4
4	Perkuburan	4,5	0,2
Total Luas Lahan		1.950	100

Sumber: Profil Desa Pematang Kuing Tahun 2021

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa penggunaan lahan terbesar di Desa Suka Sipilihen adalah untuk perkebunan (ladang) dengan luas 1.840,3 ha (94,4 %) dari total luas lahan yang dimiliki Desa Suka Sipilihen dimana usahatani asparagus dibudidayakan dan dikembangkan oleh sebagian masyarakat desa.

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah petani asparagus di Desa Suka Sipilihen, Jumlah responden yang dijadikan sebagai sampel penelitian adalah sebanyak 17 orang. Adapun karakteristik umum responden dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)
Laki-Laki	12	70,6
Perempuan	5	29,4
Total	17	100

Sumber: Hasil Penelitian 2022 (diolah)

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa dari 17 sampel dalam penelitian ini, ada sebanyak 12 orang (70,6%) berjenis kelamin laki-laki dan 5 orang (29,4%) berjenis kelamin perempuan. Dan dapat dilihat bahwa mayoritas petani asparagus di Desa Suka Sipilihan dalam penelitian ini berjenis kelamin laki-laki.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Petani asparagus di Desa Suka Sipilihan, terdiri dari beberapa kelompok usia yaitu 30-40 tahun, 41-50 tahun dan lebih dari 50 tahun yang dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)
30-40 tahun	4	23,5
41-50 tahun	8	47,1
> 50 tahun	5	29,4
Total	17	100

Sumber: Hasil Penelitian 2022 (diolah)

Berdasarkan Tabel 7 dapat dilihat bahwa dari 17 sampel dalam penelitian ini, terdapat 4 orang (23,5%) berusia 30-40 tahun, 8 orang (47,1%) berusia 41-50 tahun, dan 5 orang (29,4%) berusia lebih dari 50 tahun. Dan dapat dilihat bahwa mayoritas petani asparagus di Desa Suka Sipilihan dalam penelitian ini berusia antara 41-50 tahun.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Petani asparagus di Desa Suka Sipilihan, terdiri dari beberapa kelompok berdasarkan pendidikan yaitu SD, SMP, SMA/SMK dan S-1 yang dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)
SD	1	5,9
SMP	7	41,2
SMA/SMK	5	29,4
S-1	4	23,5

Total	17	100
--------------	-----------	------------

Sumber: Hasil Penelitian 2021 (diolah)

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa berdasarkan pendidikan terakhirnya, dari 17 sampel dalam penelitian ini, terdapat 1 orang (5,9%) berpendidikan SD, 7 orang (41,2%) berpendidikan SMP, 5 orang (29,4%) berpendidikan SMA/SMK dan 4 orang (23,5%) berpendidikan S1. Dengan demikian, mayoritas sampel petani asparagus dalam penelitian ini berpendidikan SMP yakni sebanyak 7 orang.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani

Petani asparagus di Desa Suka Sipilihan terdiri dari beberapa kelompok berdasarkan pengalaman lamanya bertani yaitu 1-10 tahun, 11-20 tahun, 21-30 tahun dan lebih dari 30 tahun yang dapat dilihat pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Bertani

Usia	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)
1-10 tahun	4	23,5
11-20 tahun	4	23,5
21-30 tahun	7	41,2
> 30 tahun	2	11,8
Total	17	100

Sumber: Hasil Penelitian 2022 (diolah)

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa dari 17 sampel dalam penelitian ini, terdapat 4 orang (23,5%) dengan pengalaman sebagai petani asparagus antara 1-10 tahun, 4 orang (23,5%) dengan pengalaman antara 11-20 tahun, 7 orang (41,2%) dengan pengalaman antara 21-30 tahun, dan 2 orang (11,8%) dengan pengalaman lebih dari 30 tahun. Dan dapat dilihat bahwa mayoritas petani asparagus di Desa Suka Sipilihan memiliki pengalaman antara 21-30 tahun.

5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

Tabel 10. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah Tanggungan	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)
--------------------------	--------------------------	-----------------------

Keluarga (Orang)		
1	2	11,8
2	6	35,3
3	5	29,4
4	3	17,6
5	1	5,9
Total	17	100

Sumber: Hasil Penelitian 2022 (data diolah)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Risiko Produksi Usahatani Asparagus

Usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo memiliki berbagai risiko produksi yang menjadi tantangan bagi petani asparagus. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Suka Sipilihan ada beberapa hal yang menjadi risiko dalam usahatani asparagus yang mengakibatkan jumlah produksi Asparagus menurun. Adapun risiko produksinya adalah sebagai berikut:

1. Pembibitan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di daerah penelitian bahwa yang menyebabkan terjadinya risiko produksi usahatani asparagus di daerah penelitian yaitu pada proses pembibitan seperti pemilihan bibit atau tunas asparagus dengan kualitas yang kurang baik atau tidak sehat, bibit yang tidak segera ditanam setelah dicabut, dan cara pemotongan bibit yang salah akan mengakibatkan tanaman asparagus gagal tumbuh dengan baik atau cacat yang secara otomatis terdapat risiko produksi menurun sebanyak 8%. Untuk rata-rata luas lahan 0,5 Ha memungkinkan sebanyak kurang lebih 257 kg asparagus yang rusak akibat kurangnya perhatian yang dilakukan petani terhadap proses pembibitan dalam budidaya asparagus ini.

2. Pemupukan

Pemupukan dalam budidaya asparagus merupakan hal yang wajib dilakukan oleh petani asparagus untuk membuat tanaman asparagus dapat tumbuh dan menghasilkan produksi asparagus dengan kualitas yang baik. Akan tetapi petani asparagus di Desa Suka Sipilihan sebagian besar masih kurang

memperhatikan pentingnya pemupukan pada tanaman asparagus. Petani asparagus di Desa Suka Sipilihen hanya menggunakan takaran tangan dalam proses pemupukan tanaman asparagus sehingga membuat tanaman asparagus tumbuh tidak efektif yang akan berdampak pada produksi yang tidak maksimal. Pemupukan dilakukan sebulan sekali dengan dosis 2-5 g per tanaman. Dosis pupuk bisa ditingkatkan sesuai dengan besar atau tingginya tanaman dan banyaknya anakan dalam satu rumpun. Untuk Asparagus dengan tinggi 10-14 cm dapat meningkatkan dosis pupuk sebanyak 30% sampai 40% per tanamannya.

3. Pemanenan

Pemanenan tanaman asparagus dilakukan dengan dua cara yaitu mencabut dan memangkas atau memotong batang muda. Jika dalam pemanenan asparagus terdapat kesalahan seperti cara panen yang dapat merusak sistem perakaran tanaman sangat berpengaruh pada hasil produksi tanaman asparagus. Waktu pemanenan tanaman asparagus sebaiknya dilakukan saat pagi hari sebelum matahari terik yaitu sekitar pukul 06.00 – 08.00 WIB.

4. Hama dan Penyakit

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Suka Sipilihen, bahwa serangan hama dan penyakit pada tanaman asparagus khususnya pada tanaman yang sedang berproduksi seperti yang ditemukan ditempat penelitian yakni, hama yang sering menyerang tanaman asparagus seperti ulat tanah, ulat grayak dan kumbang biru. Selain terserang hama asparagus juga rentan terkena penyakit seperti penyakit bercak hitam yang disebabkan oleh jamur *altenaria alternata* dan penyakit jamur batang. Tentu saja hama dan penyakit yang menyerang tanaman asparagus menjadi salah satu resiko produksi menurun.

5. Faktor Cuaca

Cuaca menjadi salah satu faktor yang menyebabkan produksi tanaman kurang maksimal, khususnya pada tanaman asparagus. Petani di Desa Suka Sipilihan menjadi salah satu faktor sentra asparagus sering mengalami kerugian akibat dari cuaca tidak menentu yang menjadi faktor terjadinya kegagalan produksi asparagus. Pada saat musim hujan kelembaban udara tinggi menjadi pengaruh buruk pada pertumbuhan asparagus dan berpengaruh pada hasil produksi asparagus.

Adapun jumlah petani yang mengalami risiko produksi di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Jumlah Petani yang Mengalami Risiko Produksi Asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.

No	Risiko	Jumlah	Presentase (%)
1	Pembibitan	2	11,8
2	Pemupukan	3	17,6
3	Pemanenan	2	11,8
4	Hama dan Penyakit	4	23,5
5	Faktor Cuaca	6	35,3
Total		17	100

Sumber: Hasil Penelitian (data diolah), 2022

Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat bahwa dari 17 sampel dalam penelitian terdapat 2 orang (11,8%) yang mengalami risiko produksi yang berupa pembibitan, 3 orang dari 17 sampel dalam penelitian (17,6%) mengalami risiko produksi berupa pemupukan, 2 orang dari 11,8 sampel dalam penelitian (11,8%) mengalami risiko produksi berupa pemanenan, 4 orang dari 17 sampel dalam penelitian (23,5%) mengalami risiko produksi berupa hama dan penyakit, dan 6 orang dari 17 sampel dalam penelitian (35,3%) mengalami risiko produksi berupa faktor cuaca. Jadi, risiko produksi asparagus di Desa Suka Sipilihan, Kecamatan

Tiga Panah, Kabupaten Karo yang paling tinggi di sebabkan oleh faktor cuaca.

Analisis Risiko Produksi

Risiko produksi asparagus ini dianalisis dengan koefisien variasi. Nilai koefisien variasi yang kecil menunjukkan variabilitas nilai rata-rata distribusi tersebut rendah. Hal ini menggambarkan risiko yang dihadapi kecil. Begitu pula sebaliknya jika nilai koefisien variasi besar menunjukkan variabilitas nilai rata-rata distribusi tersebut tinggi. Hal ini menggambarkan risiko yang dihadapi besar. Adapun analisis risiko produksi usahatani asparagus di Desa Suka Sipilihen, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Analisis Risiko Produksi Usahatani Asparagus di Desa Suka Sipilihen, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo.

Uraian	Asparagus (L.Lahan/Musim)
Rata-Rata Produksi (Kg)	2.983
Standar Deviation (Kg)	751
Koefisien Variasi (Cv)	0,25

Sumber: Hasil Penelitian (data diolah), 2022

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa rata-rata produksi petani asparagus di Desa Suka Sipilihen sebesar 2.983 Kg/Luas Lahan/Musim. Dari perhitungan produksi tersebut maka dapat diketahui besarnya standar deviasi asparagus sebesar 751 Kg/Luas Lahan/Musim. Sehingga koefisien variasi yang diperoleh berdasarkan perhitungan dengan membandingkan rata-rata produksi dengan standar deviasi sebesar 0,25. nilai koefisien variasi kurang dari 1 ($0,25 < 1$). Hasil analisis menunjukkan bahwa risiko produksi petani asparagus di Desa Suka Sipilihen, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo tergolong risiko rendah. Apabila Koefisien Variasi > 1 maka risiko produksi usahatani yang ditanggung petani semakin besar, sedangkan nilai Koefisien Variasi 1 maka petani akan selalu untung atau impas. Sedangkan petani di lokasi penelitian terdapat risiko-risiko

produksi yang dihadapi rendah yaitu pembibitan seperti pemilihan bibit atau dengan kualitas yang kurang baik, pemupukan seperti petani asparagus hanya menggunakan takaran tangan dengan dosis yang tidak tepat dalam proses pemupukan, pemanenan seperti kesalahan cara panen, serta hama dan penyakit dimana risiko-risiko ini masih bisa dikendalikan.

Penangan Risiko Produksi

Dalam produksi usahatani asparagus pada penelitian ini memiliki beberapa risiko dalam proses produksinya seperti pada proses pembibitan, proses pemupukan, proses pemanenan, hama dan penyakit dan juga faktor cuaca. Risiko-risiko produksi pada usahatani asparagus ini dapat diminimalisir dengan sebuah cara yang untuk lebih jelas memahaminya dapat dilihat pada Tabel 13 berikut ini.

Tabel 13. Penanganan Risiko Produksi Asparagus

Risiko Produksi	Penanganan
Pembibitan	Pada saat melakukan seleksi bibit, pilihlah bibit yang sehat dengan kualitas yang baik; bibit yang dicabut harus segera ditanam, pastikan pemotongan bibit benar.
Pemupukan	Lakukan pemupukan secara tepat waktu, tepat sasaran dan tepat dosis yang sangat baik untuk pertumbuhan tanaman asparagus yang berpengaruh pada optimalnya produksi asparagus.
Pemanenan	Panen dilakukan dengan cara mencabut atau memangkas atau memotong batang muda, dilakukan pada saat pagi hari sebelum matahari terik yaitu sekitar pukul 06.00 - 08.00 WIB, dan mengelompokkan hasil panen yang disesuaikan dengan kualitasnya.
Hama dan Penyakit	Memperhatikan kondisi tanah, melakukan penyemaian dengan baik, perlakuan rutin dalam proses pemeliharaan, dan menggunakan bahan-bahan kimia seperti pestisida dengan dosis yang ditentukan. Namun aplikasi pestisida dilakukan jika serangan hama sudah cukup berat

Faktor Cuaca	Saat musim hujan, untuk mengurangi kelembapan tinggi dapat diatasi dengan membuat bendungan yang tinggi dan lebar. kemudian pada saat musim kemarau, membuat bendungan air untuk memenuhi kebutuhan air
--------------	---

Sumber: Hasil Penelitian (data diolah), 202

Pembahasan

Tanaman Asparagus tumbuh sangat baik di daerah pegunungan tropis, pada Suhu antara 10-13°C dengan ketinggian 200-1900 mdpl. Untuk memenuhi produksi kecambah asparagus tanah tidak hanya harus ditanam di iklim yang sesuai tetapi juga tanah memainkan peran penting. Beberapa jenis tanah cocok untuk tanaman asparagus di Indonesia, misalnya: Podsolik merah kuning Dengan curah hujan antara 2.500-3.500 mm per tahun tanpa bulan kering. Ketinggian antara 20-1000 m di atas permukaan laut, ketebalan tanah antara 1-2 m. Merah dan kuning dengan tekstur tanah liat berpasir. pH 3,5-5,0. PH tanah antara 5.0 dan 7.0 dengan kandungan hara yang tinggi, tanah berpasir yang kaya akan bahan organik seringkali memberikan hasil yang baik.

Dalam proses pembibitan tanaman asparagus, Waktu pembibitan adalah untuk menyebarkan benih selama 1-3 bulan pada pertumbuhan bibit yang ditanam di media persemaian. Bijinya berasal dari tanaman yang berumur lebih dari 2 tahun. Biji tua atau kering berwarna hitam. Petani akan merendam bibit yang akan ditanam pada suhu sekitar 30 °C selama 84 jam. Petani menyebarkan benih asparagus pada jarak 30 cm dalam barisan 5-7,5 cm. Untuk melindungi tanaman asparagus dari tanah longsor akibat hujan, pinggir petakan bisa diperkuat dengan bambu. Kemudian bibit asparagus dapat dibawa ke kebun jika akarnya cukup kuat, tinggi pohon lebih dari 30 cm, usianya sekitar 6-8 bulan.

Pada tanaman asparagus, pada saat proses penyiapan lahan, para petani

memberikan pupuk kandang. 5-10 per hektar, jika perlu tambahkan hingga 15 gram ZA / urea dan TSP / SP-36 per tanaman. Pada saat pemanenan, panen tidak dilakukan selama 3-4 minggu atau masa istirahat dan dilakukan seleksi induk. Untuk pupuk susulan itu sendiri, parit dibuat sepanjang barisan 20 cm dari tanaman di mana parit 15 cm. Kemudian pupuk dicampurkan dan ditutup dengan tanah. Pupuk kimia diberikan setiap bulan sementara pupuk organik diberikan setiap 3 bulan. Pemupukan susulan keempat kembali seperti pupuk pertama dan seterusnya.

Jika tanaman asparagus mati atau terkena penyakit dan hama solusinya adalah menumbuhkan batang yang tumbuh normal. Memperhatikan kondisi tanah, melakukan penyemaian dengan baik, perlakuan rutin dalam proses pemeliharaan, dan menggunakan bahan-bahan kimia seperti pestisida dengan dosis yang ditentukan. Hama umum yang menyerang seperti ulat grayak dan ulat tanah selama periode transisi dari musim kemarau ke musim hujan biasanya merupakan kelompok jamur untuk penyakit. Pengendalian hama dan penyakit dengan pestisida dilakukan ketika serangan parah dengan pestisida organik.

Dalam perawatan lahan penanaman asparagus, petani asparagus dituntut berdisiplin tinggi. Pasalnya, tanaman asparagus ini tidak boleh terlambat dipanen. Idealnya dipanen saat mahkota tunas masih kuncup, batang tunas lurus berwarna hijau muda, panjang sekitar 20 sampai 25 cm. Biasanya diameter tunas masih 1 sampai 2 cm. Hindari salah potong atau mencabut ketika panen. Beberapa petani asparagus di Desa Suka Sipilihen menggunakan pisau khusus berbentuk bulan sabit panjang 15 cm. Lengkung bagian dalam sangat tajam. Pisau dipegang di antara jari telunjuk dan jari tengah, lalu leher tunas dipotong sekaligus dengan

sayatan serong 10° sampai 30° . Waktu paling ideal untuk panen pukul 06.00 sampai 08.00 pagi.

Para petani asparagus di Desa Suka Sipilihen membudidayakan asparagus di bedengan yang dikelilingi parit. Setelah rebung dipotong oleh petani lalu dimasukkan ke keranjang plastik segiempat 40 cm x 60 cm x 30 cm. kemudian rebung asparagus dikemas tiap 500 g. Mengikat rebung tidak boleh terlalu ketat dan posisinya hanya 8 sampai dengan 10 cm di atas pangkal batang. Seluruh permukaan keranjang sebelumnya telah diberi 2 sampai 3 alas plastik bening agak tebal. Kemudian keempat sisi plastik kemudian dijahit dengan menggunakan rami menyatu dengan sisi keranjang. Hal ini dilakukan petani asparagus di Desa Suka Sipilihen untuk mencegah kulit tunas asparagus lecet. Uniknya asparagus tidak dicuci, kotoran yang menempel lepas cukup dengan dikibaskan. Hasilnya asparagus tidak mudah busuk. Apalagi jika disimpan pada suhu 0° sampai 2°C dan kelembapan 95 sampai 100%. Asparagus bisa tahan 2 sampai 3 minggu.

Asparagus yang sudah dipanen kemudian akan dipilah atau dipilih sesuai dengan kelas yang menentukan kualitas daripada asparagus yang telah dipanen. Kelas A dengan kualitas yang sangat baik memiliki bentuk batang yang berisi, panjang dan lurus lurus, dan memiliki mahkota yang masih kuncup, dengan diameter pangkal batang maksimum 1.5 cm, biasanya asparagus kelas A dijual dengan harga Rp27.000 per kg. kelas B dengan kualitas yang bagus namun memiliki batang yang lebih kecil, biasanya asparagus kelas B dijual dengan harga Rp20.000 per kg. Kelas C memiliki batang kecil dan pendek, biasa dijual dengan harga Rp18.000 per kg. dan Kelas D dengan kualitas fisik yang paling jelek dengan bentuk yang kecil dan memiliki tunas melengkung, biasanya dijual dengan

harga Rp9.000 per kg. Rebung asparagus yang telah lolos pada tahap sortir kemudian diikat per 500 g, kemudian dimasukkan ke dalam keranjang plastik dengan posisi berdiri. Kuncup mahkota tunas menghadap ke atas. Tiap keranjang ditimbang agar masing-masing berbobot 12 kg. Kelas A sama sekali tidak berserat, renyah, ramping dan manis. Kelas B, C dan D seratnya masih lembut, renyah, tapi masih manis.

Untuk jangka waktu penanaman dari bibit asparagus berlangsung selama enam hingga tujuh bulan mulai panen, setelah itu panennya setiap hari selama jangka waktu tiga bulan. Kemudian, akan terjadi masa jeda setelah panen karena induknya mengalami penuaan dan dilakukan pemangkasan kemudian kurun waktu 25 hari hingga 30 hari selanjutnya akan dapat dipanen kembali. Sekali tanam sayuran asparagus ini akan terus tumbuh dan berkembang secara terus menerus hingga berusia delapan tahun. Rebung asparagus yang diambil sebagai sayuran adalah rebung yang besar berwarna putih, lunak, dan gemuk.

Dalam budidaya asparagus, cuaca dan iklim menjadi suatu ketidakpastian yang harus dihadapi oleh petani asparagus di Desa Suka Sipilihan, ketika musim hujan, untuk mengurangi kelembapan yang tinggi dapat diatasi dengan membuat bendungan yang tinggi dan lebar hal ini juga sangat berguna agar air tidak membanjiri bendungan. Hujan yang terjadi secara terus menerus juga menyebabkan melambatnya laju pertumbuhan tunas baru hingga menyebabkan membusuknya tunas-tunas yang baru tumbuh. Untuk menangani hal ini, beberapa petani asparagus di Desa Suka Sipilihan mengatasinya dengan cara menutup tunas-tunas dengan menggunakan gelas plastik agar tidak terkena hujan sehingga asparagus yang dihasilkan tidak jelek dan mendapatkan hasil panen yang bagus

dan optimal.

Kemudian pada saat musim panas, para petani asparagus di Desa Suka Sipilihan memiliki solusi dengan membuat sebuah bendungan air, hal ini dilakukan oleh para petani karena pada saat musim panas kelembaban pada tanah akan sangat berkurang sehingga memerlukan air untuk mencukupi kelembaban tanah tersebut, sehingga para petani asparagus membuat bendungan air untuk memenuhi kebutuhan air pada tanaman asparagus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang menjadi risiko produksi pada usahatani asparagus adalah: pembibitan, pemupukan, pemanenan, hama dan penyakit, dan faktor cuaca.
2. Risiko produksi diperoleh dari nilai koefisien variasi (CV) sebesar 0,25. Dimana $0,25 < 1$, hal ini berarti usahatani yang ditanggung petani asparagus di Desa Suka Sipilihen, Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo memiliki risiko produksi yang rendah atau kecil.
3. Cara penanganan risiko produksi dalam menghadapi sumber-sumber risiko produksi Asparagus adalah perawatan dan pemeliharaan yang rutin, penanganan yang baik pada saat musim hujan dan kemarau, dan perhatikan tata cara pemanenan yang baik dan tepat.

Saran

1. Untuk petani asparagus, sebaiknya selalu melakukan pencatatan pada setiap hasil produksi dan mengetahui sumber risiko apa saja yang mempengaruhi produksi serta Menyusun cara penanganan yang dapat dilakukan dalam menghadapi risiko tersebut.
2. Untuk para peneliti selanjutnya, sebaiknya dilakukan sebuah penelitian tentang analisis risiko produksi ataupun pendapatan pada komoditi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- BPP Garokgek. 2013. Asparagus, Peluang dan Budidaya. <http://kiarapedes2013.blogspot.co.id/2013/09/asparagus-peluang-danbudidaya.html>
- BPS Badan pusat Statistik. 2012. Statistik Indonesia 2012. Badan Pusat Statistik. Jakarta
- Edward. 2015. Analisis Kelayakan Usaha Asparagus (*Asparagus Officinalis*) di Kelompok Tani Al'Istiqomah Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung. Skripsi. ITP. Bogor. Departemen Agribisnis. Fakultas Pertanian.
- Floperda, F. A dan Wanda. 2015. Analisis Pendapatan Usahatani Bunga Studi Kasus di Desa Padang Pangrapat Kecamatan Tanah Grogot Kabupaten Paser. Skripsi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Mulawaman.
- Hardwood, J., R. Heifner, K. Coble, J. Perry dan S. Agapi. 1999. Manajemen Risiko Pembenihan Larva Ikan Bawal Air Tawar Studi Kasus pada *Ben's Fish Farm* Cibungbung Kabupaten Bogor. Skripsi. Bogor. Departemen Agribisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen.
- Maulinevertiti. A. dan Hanifah. 2020. Pendapatan dan Risiko Usahatani Bawang Merah Berdasarkan Status Kepemilikan Lahan di Kecamatan Panekan Kabupaten Magetan, Jawa Timur. Skripsi. Departemen Agribisnis. Fakultas Pertanian.
- Rahardi, F. 2000. Agribisnis Tanaman Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Roosyadi, K. dan M. Tantowi. 2020. Analisis Risiko Usahatani Padi di Desa Kota Datar kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang. Medan. Skripsi. Departemen Agribisnis. Fakultas Pertanian.
- Savandito, J. dan Kenny. 2020. Analisis Manajemen Risiko Usahatani Jagung Studi Kasus Desa Kuala, Kecamatan Tiga Binanga, Kabupaten Karo. Skripsi. Medan. Departemen Agribisnis. Fakultas Pertanian.
- Sitepu, M. dan W. S. Cendekia. 2020. Analisis Pendapatan Risiko Usahatani Tomat (*Solanum Lycopersicum L.*) (Kasus: Desa Pengambatan, Kecamatan merek, Kabupaten Karo). Skripsi. Departemen Agribisnis. Fakultas Pertanian
- Supriadi, T., Nurmalinda, dan H. Ridwan. 2008. Tingkat Efisiensi Usahatani Bunga Potong Mawar dalam Pengembangan Agribisnis di Indonesia. Jurnal J.Hort, Vol 18 No. 3, Februari 2018, [360-372]. Bogor.
- Suratiyah, P. dan Ken. 2015. *Ilmu Usahatan edisi revisi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Susetyo, W. 2015. *Sukses Bertanam Asparagus*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian

Kuesioner Penelitian

**ANALISIS RISIKO PRODUKSI USAHATANI ASPARAGUS
DI DESA SUKA SIIPILIHEN KECAMATAN TIGA PANA
KABUPATEN KARO**

Tanggal Wawancara :

Nomor Responden :

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama Responden :
Umur :
Pendidikan :
Pekerjaan Pokok :
Pekerjaan Sampingan :
Pengalaman Berusahatani :
Jumlah Tanggungan Keluarga :

B. USAHATANI ASPARAGUS

Luas lahan :
Jarak Tanam :
Umur Tanaman :
Status Kepemilikan Lahan :

C. BIAYA USAHATANI ASPARAGUS

1. Biaya Variabel

No	Uraian Biaya	Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.				
2.				
3.				
4.				

2. Biaya Variabel Tenaga Kerja

No	Uraian Tenaga Kerja	HOK	Biaya (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

3. Biaya Tetap

No	Biaya	Jumlah	Harga (Rp/Unit)	Nilai (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Penyusutan (Rp/Musim/Tahun)
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
	Total					

D. PENERIMAAN USAHATANI

No	Komoditas	Jumlah Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Nilai (Rp)
1.				

E. IDENTIFIKASI SUMBER RISIKO

1. Bagaimana dengan kualitas asparagus yang telah diproduksi?
.....
2. Apakah proses pembibitan dalam budidaya asparagus menyebabkan adanya risiko produksi dalam usahatani asparagus?
.....
3. Apakah proses pemupukan dalam budidaya asparagus menyebabkan adanya risiko produksi dalam usahatani asparagus?
.....
4. Apakah proses pemanenan asparagus menyebabkan adanya risiko produksi dalam usahatani asparagus?
.....
5. Apakah ada faktor lain yang menyebabkan adanya risiko produksi dalam usahatani asparagus?
.....
6. Bagaimana upaya yang akan dilakukan dalam menanggulangi sumber risiko produksi tersebut?
.....

Lampiran 2. Data Responden

No	Nama Responden	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan	Status Keemilikan	Jumlah Tanggungan Keluarga (Jiwa)	Pengalaman Bertani	Luas Lahan (Ha)
1	Lesqa Surbakti	Laki-Laki	40	SMK	Sewa	3	30	0,4
2	Suda Perangin Angin	Laki-Laki	41	SMP	Sewa	2	15	0,75
3	Vanska Ginting	Perempuan	30	S1	Milik Pribadi	1	1	0,5
4	Yuni Yati Br Sembiring	Perempuan	53	SMP	Milik Pribadi	3	35	0,4
5	Farida Hanum Siregar	Perempuan	35	SMP	Sewa	2	8	0,4
6	Johannes	Laki-Laki	42	S1	Milik Pribadi	4	29	0,4
7	David Hutajulu	Laki-Laki	51	SMK	Sewa	2	39	0,5
8	Pahala Wertus	Laki-Laki	41	SMP	Sewa	3	20	0,5
9	Yismail	Laki-Laki	50	SMP	Milik Pribadi	2	29	0,4
10	Juneidi Tarigan	Laki-Laki	47	SMP	Sewa	2	30	0,75
11	Wina Rangkuti	Perempuan	49	SMA	Sewa	3	19	0,75
12	Yuda Brahmana	Laki-Laki	52	SMP	Milik Pribadi	4	15	0,5
13	Naomi Marpaung	Perempuan	49	SMA	Sewa	2	4	0,4
14	Vransiscus	Laki-Laki	30	S1	Milik Pribadi	1	4	0,4
15	Antonius Helmus	Laki-Laki	60	SD	Sewa	4	30	0,5
16	Hotber Torang	Laki-Laki	48	SMA	Sewa	1	21	0,5
17	I Tarigan	Laki-Laki	56	S1	Milik Pribadi	3	20	0,5
Jumlah						42	349	8,55
Rata-Rata						3	20,5	0,50

Lampiran 3. Biaya Bibit dan Pupuk

No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Bibit			Pupuk Organik			Pupuk Kimia		
			Jumlah (Bungkus)	Harga/Kg	Total/ Musim	Jumlah (Bungkus)	Harga/Kg	Total/ Musim	Jumlah (Kg/Luas Lahan)	Harga/Kg	Total/ Musim
1	Lesqa Surbakti	0,4	650	10.000	6.500.000	50	13.000	650.000	100	4.000	400.000
2	Suda Perangin Angin	0,75	1.100	10.000	11.000.000	80	13.000	1.040.000	300	4.000	1.200.000
3	Vanska Ginting	0,5	900	10.000	9.000.000	60	13.000	780.000	200	4.000	800.000
4	Yuni Yati Br Sembiring	0,4	680	10.000	6.800.000	54	13.000	702.000	120	4.000	480.000
5	Farida Hanum Siregar	0,4	680	10.000	6.800.000	55	13.000	715.000	120	4.000	480.000
6	Johannes	0,4	650	10.000	6.500.000	50	13.000	650.000	100	4.000	400.000
7	David Hutajulu	0,5	920	10.000	9.200.000	65	13.000	845.000	220	4.000	880.000
8	Pahala Wertus	0,5	900	10.000	9.000.000	60	13.000	780.000	200	4.000	800.000
9	Yismail	0,4	630	10.000	6.300.000	50	13.000	650.000	100	4.000	400.000
10	Juneidi Tarigan	0,75	1.100	10.000	11.000.000	80	13.000	1.040.000	300	4.000	1.200.000
11	Wina Rangkuti	0,75	1.100	10.000	11.000.000	80	13.000	1.040.000	300	4.000	1.200.000
12	Yuda Brahmana	0,5	900	10.000	9.000.000	60	13.000	780.000	200	4.000	800.000
13	Naomi Marpaung	0,4	650	10.000	6.500.000	50	13.000	650.000	100	4.000	400.000
14	Vransiscus	0,4	650	10.000	6.500.000	50	13.000	650.000	100	4.000	400.000
15	Antonius Helmus	0,5	900	10.000	9.000.000	60	13.000	780.000	200	4.000	800.000
16	Hotber Torang	0,5	920	10.000	9.200.000	65	13.000	845.000	220	4.000	880.000
17	I Tarigan	0,5	900	10.000	9.000.000	60	13.000	780.000	200	4.000	800.000
Jumlah		8,55	14.230	170.000	142.300.000	1.029	221.000	13.377.000	3.080	68.000	12.320.000
Rata-Rata		0,50	837	10.000	8.370.588	61	13.000	786.882	181	4.000	724.706

Lampiran 4. Upah Tenaga Kerja

Upah Tenaga Kerja										
No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Persiapan Lahan	Penanaman (Rp)	Pembumbunan (Rp)	Pemangkasan (Rp)	Penyiangan (Rp)	Pengendalian Hama dan Penyakit (Rp)	Pemanenan (Rp)	Total (Rp)
1	Lesqa Surbakti	0,4	-	400.000	-	-	400.000	-	600.000	1.400.000
2	Suda Perangin Angin	0,75	-	800.000	-	-	800.000	-	1.000.000	2.600.000
3	Vanska Ginting	0,5	-	600.000	-	-	600.000	-	700.000	1.900.000
4	Yuni Yati Br Sembiring	0,4	-	400.000	-	-	400.000	-	600.000	1.400.000
5	Farida Hanum Siregar	0,4	-	400.000	-	-	400.000	-	600.000	1.400.000
6	Johannes	0,4	-	400.000	-	-	400.000	-	600.000	1.400.000
7	David Hutajulu	0,5	-	700.000	-	-	700.000	-	700.000	2.100.000
8	Pahala Wertus	0,5	-	700.000	-	-	700.000	-	700.000	2.100.000
9	Yismail	0,4	-	700.000	-	-	700.000	-	600.000	2.000.000
10	Juneidi Tarigan	0,75	-	800.000	-	-	800.000	-	1.000.000	2.600.000
11	Wina Rangkuti	0,75	-	800.000	-	-	800.000	-	1.000.000	2.600.000
12	Yuda Brahmana	0,5	-	600.000	-	-	600.000	-	700.000	1.900.000
13	Naomi Marpaung	0,4	-	400.000	-	-	400.000	-	600.000	1.400.000
14	Vransiscus	0,4	-	400.000	-	-	400.000	-	600.000	1.400.000
15	Antonius Helmus	0,5	-	600.000	-	-	600.000	-	700.000	1.900.000
16	Hotber Torang	0,5	-	600.000	-	-	600.000	-	700.000	1.900.000
17	I Tarigan	0,5	-	600.000	-	-	600.000	-	700.000	1.900.000
	Jumlah	8,6	0	9.900.000	0	0	9.900.000	0	12.100.000	31.900.000
	Rata-Rata	0,5	0	582.353	0	0	582.353	0	711.765	1.876.471

Lampiran 5. Biaya Peralatan

No	Nama Responden	Alat-Alat											
		Cangkul			Sabit			Pisau			Parang		
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Umur Ekonomis (Tahun)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Umur Ekonomis (Tahun)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Umur Ekonomis (Tahun)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp/Unit)	Umur Ekonomis (Tahun)
1	Lesqa Surbakti	1	56.000	1	2	20.000	1	1	30.000	2	2	50.000	2
2	Suda Perangin Angin	4	56.000	1	1	40.000	1	3	25.000	2	1	46.000	2
3	Vanska Ginting	2	56.000	1	2	25.000	1	2	25.000	2	2	40.000	2
4	Yuni Yati Br Sembiring	2	56.000	1	3	30.000	1	1	30.000	2	3	50.000	2
5	Farida Hanum Siregar	1	56.000	1	2	20.000	1	1	30.000	2	2	45.000	2
6	Johannes	1	56.000	1	2	40.000	1	1	25.000	2	2	50.000	2
7	David Hutajulu	3	56.000	1	1	25.000	1	3	25.000	2	1	46.000	2
8	Pahala Wertus	3	56.000	1	1	30.000	1	3	30.000	2	1	40.000	2
9	Yismail	2	56.000	1	1	20.000	1	2	30.000	2	1	50.000	2
10	Juneidi Tarigan	4	56.000	1	2	40.000	1	3	25.000	2	2	45.000	2
11	Wina Rangkuti	3	56.000	1	3	25.000	1	3	25.000	2	3	50.000	2
12	Yuda Brahmana	3	56.000	1	1	30.000	1	3	30.000	2	1	46.000	2
13	Naomi Marpaung	2	56.000	1	1	20.000	1	2	30.000	2	1	40.000	2
14	Vransiscus	1	56.000	1	2	40.000	1	1	25.000	2	2	50.000	2
15	Antonius Helmus	3	56.000	1	1	25.000	1	3	25.000	2	1	45.000	2
16	Hotber Torang	2	56.000	1	2	30.000	1	1	30.000	2	2	50.000	2
17	I Tarigan	3	56.000	1	1	40.000	1	3	30.000	2	1	50.000	2
	Jumlah	40,0	952.000	17,0	28,0	500.000	17,0	36,0	470.000	34,0	28,0	793.000	34,0
	Rata-Rata	2,4	56.000	1,0	1,6	29.412	1,0	2,1	27.647	2,0	1,6	46.647	2,0

Lampiran 6. Produksi Asparagus

No	Nama Responden	Luas Lahan (Ha)	Produksi		Penerimaan	Pendapatan
			Jumlah (Kg)	Harga/Kg		
1	Lesqa Surbakti	0,4	2080	27.000	Rp 56.160.000	Rp 42.984.000
2	Suda Perangin Angin	0,75	4320	25.000	Rp 108.000.000	Rp 84.275.000
3	Vanska Ginting	0,5	3068	25.000	Rp 76.700.000	Rp 58.928.000
4	Yuni Yati Br Sembiring	0,4	2340	23.000	Rp 53.820.000	Rp 40.056.000
5	Farida Hanum Siregar	0,4	2420	24.000	Rp 58.080.000	Rp 44.469.000
6	Johannes	0,4	2450	27.000	Rp 66.150.000	Rp 52.939.000
7	David Hutajulu	0,5	3068	27.000	Rp 82.836.000	Rp 64.497.000
8	Pahala Wertus	0,5	2880	25.000	Rp 72.000.000	Rp 53.992.000
9	Yismail	0,4	2420	25.000	Rp 60.500.000	Rp 46.908.000
10	Juneidi Tarigan	0,75	4416	23.000	Rp 101.568.000	Rp 77.759.000
11	Wina Rangkuti	0,75	4320	24.000	Rp 103.680.000	Rp 79.872.000
12	Yuda Brahmana	0,5	2940	27.000	Rp 79.380.000	Rp 61.566.000
13	Naomi Marpaung	0,4	2028	25.000	Rp 50.700.000	Rp 37.518.000
14	Vransiscus	0,4	2184	25.000	Rp 54.600.000	Rp 41.389.000
15	Antonius Helmus	0,5	3300	23.000	Rp 75.900.000	Rp 58.107.000
16	Hotber Torang	0,5	3240	24.000	Rp 77.760.000	Rp 59.633.000
17	I Tarigan	0,5	3245	27.000	Rp 87.615.000	Rp 69.787.000
Jumlah		8,55	50719	426.000	1.265.449.000	974.679.000
Rata-Rata		0,50	2983	25.059	74.438.176	57.334.059

Lampiran 7. Koefisien Variasi

No	Nama Responden	Produksi (Xi)	Rata-Rata (X)	(Xi - X)	(Xi - X) ²
1	Lesqa Surbakti	2.080	2.983	-903	816.259
2	Suda Perangin Angin	4.320	2.983	1337	1.786.311
3	Vanska Ginting	3.068	2.983	85	7.145
4	Yuni Yati Br Sembiring	2.340	2.983	-643	414.054
5	Farida Hanum Siregar	2.420	2.983	-563	317.499
6	Johannes	2.450	2.983	-533	284.591
7	David Hutajulu	3.068	2.983	85	7.145
8	Pahala Wertus	2.880	2.983	-103	10.706
9	Yismail	2.420	2.983	-563	317.499
10	Juneidi Tarigan	4.416	2.983	1433	2.052.141
11	Wina Rangkuti	4.320	2.983	1337	1.786.311
12	Yuda Brahmana	2.940	2.983	-43	1.890
13	Naomi Marpaung	2.028	2.983	-955	912.924
14	Vransiscus	2.184	2.983	-799	639.153
15	Antonius Helmus	3.300	2.983	317	100.191
16	Hotber Torang	3.240	2.983	257	65.807
17	I Tarigan	3.245	2.983	262	68.398
Jumlah		50.719	50.719	0,0	9.588.024
Rata-Rata		2.983	2.983	0,0	564.001
Variance					564.001
Standar Deviasi					751
Koefisien Variasi					0,25

- *Standar Deviasi*

$$\sigma_i = \sqrt{\sigma_i^2}$$

$$\sigma_i = \sqrt{564.001}$$

$$\sigma_i = 751$$

- *Coefficient Variation*

$$CV = \frac{\sigma_i}{\pi}$$

$$CV = \frac{751}{2.983}$$

$$CV = 0,25$$

Dimana, σ_i = *Standar Deviasi*

σ_i^2 = *Simpangan Baku (Variance)*

π = *Produksi Rata-Rata Asparagus*

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Kegiatan Mewawancarai Petani Asparagus
Bapak Juneidi Tarigan (47 Tahun)



Kegiatan Mewawancarai Petani Asparagus
Bapak Lesqa Surbakti (40 Tahun)



**Kegiatan Mewawancarai Petani Asparagus
Bapak Suda Parangin Angin (41 Tahun)**



**Kegiatan Mewawancarai Petani Asparagus
Bapak I Tarigan (56 Tahun)**



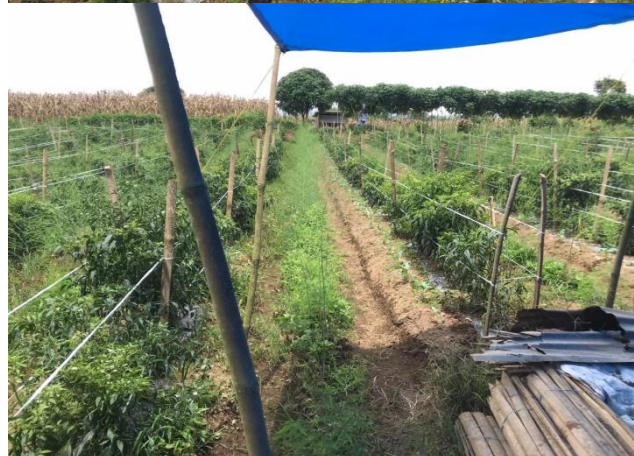
Kegiatan Mewawancarai Petani Asparagus
Bapak Yismail (50 Tahun)



Kegiatan Mewawancarai Petani Asparagus
Ibu Vanska Ginting (30Tahun)



Kegiatan Mewawancarai Petani Asparagus
Ibu Yuni Yati Br Sembiring (53Tahun)



Peninjauan Ladang Asparagus



Bakal Biji Asparagus



Pemanenan Asparagus