

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI SEMANGKA (*citrullus lanatus*) di
DESA PAYA ITIK KECAMATAN GALANG
KABUPATEN DELI SERDANG**

S K R I P S I

Oleh :

**INDRA KURNIAWAN SIREGAR
NPM : 2004300060
AGRIBISNIS**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2024**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PRODUKSI SEMANGKA (*citrullus lanatus*) di
DESA PAYA ITIK KECAMATAN GALANG
KABUPATEN DELI SERDANG**

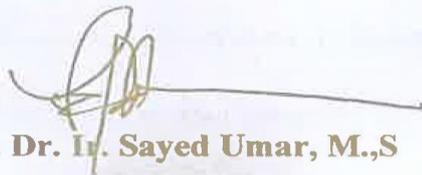
SKRIPSI

Oleh :

**INDRA KURNIAWAN SIREGAR
NPM : 2004300060
AGRIBISNIS**

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

Komisi Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Sayed Umar, M.,S

Disahkan Oleh :



Assoc. Prof. Dr. Datta Mawan Tarigan, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 14 Desember 2024

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Indra Kurniawan Siregar

Npm : 2004300060

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Analisis factor-faktor yang mempengaruhi Produksi Semangka (*citrullus lanatus*) di Desa Paya Itik Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan juga pemaparan dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sebagai sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ditemukan adanya penjiplakan (plagiarism), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun

Medan, 19 Maret 2025

Yang menyatakan



Indra Kurniawan siregar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan, dengan judul “Pengaruh faktor produksi terhadap pendapatan petani semangka (*citrullus lanatus*) di desa paya itik kecamatan galang kabupaten deli serdang”. Adapun penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Studi Strata 1 (S1) pada program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib S.P., M.P selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Mailina Harahap, S.P., M.Si., dan ibu Juwita Rahmadani Manik, S.P., M.Si selaku ketua dan sekretaris Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Sayed Umar, M.,S selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis sehingga selesainya penulisan skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan

ilmu pengetahuan dan wawasan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

7. Teristimewa untuk kedua orang tua saya yaitu ayah saya Alm Sobar Siregar dan ibu saya Almh Roslina Hanum Harahap, S.Pd. Alhamdulillah penulis kini berada sampai ditahap ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yang menjadi motivasi terbesar saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Kedua sosok yang sangat berjasa dan berharga dalam hidup saya meskipun saat ini raga nya sudah tidak ada disisi saya. Ribuan ucapan terimakasih pun tidak akan cukup untuk mengucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada kedua orang tua saya. Saya persembahkan skripsi dan gelar ini untuk ayah dan ibu saya.
8. Kepada abang saya Nasir Effendy Siregar dan Sapril Ramadhan Siregar, kakak saya Nenny Triyanti Siregar dan adik saya Fahmi Hidayat Siregar. Saya ucapkan terima kasih yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada diri saya pribadi baik secara moral material.
9. Sahabat dan teman-teman saya angkatan 2020 khususnya kelas Agribisnis B1 pagi yang telah bersama-sama 4 tahun dan memberikan dukungan dan support dalam setiap proses pembuatan skripsi saya.

Akhir kata penulis mendoakan semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan ketulusan dalam memberikan dukungan serta bantuan baik moril maupun material kepada penulis selama ini. Penulis juga tidak luput dari kesalahan oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN.....	12
Rumusan Masalah.....	16
Tujuan Penelitian.....	17
Manfaat Penelitian.....	17
TINJAUAN PUSTAKA.....	18
Klasifikasi Tanaman Semangka.....	18
Konsep Usaha tani.....	21
Faktor Produksi.....	22
Biaya produksi.....	26
Konsep Penerimaan.....	27
Konsep Pendapatan.....	28
Fungsi produksi.....	29
Kelayakan usaha.....	29
Penelitian Terdahulu.....	30

Kerangka Pemikiran	33
Hipotesis Penelitian	35
METODE PENELITIAN	36
Metode Penelitian	36
Metode Penentuan Lokasi Penelitian.....	36
Metode Penarikan Sampel	36
Metode Pengumpulan Data.....	37
Metode Analisis Data.....	37
Uji Asumsi Klasik	38
Uji hipotesis	39
Definisi dan batasan operasional	42
DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN	44
Letak dan luas daerah	44
Keadaan penduduk.....	44
Karakteristik Responden.....	47
Karakteristik responden berdasarkan usia	47
Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	48
Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan.....	48
Karakteristik responden berdasarkan pengalaman.....	49
HASIL DAN PEMBAHASAN	51
Pengaruh faktor produksi terhadap produksi usahatani semangka.....	51

Koefisien Determinasi	53
Tabel 12. Nilai Koefisien Determinasi	53
Uji asumsi klasik.....	53
Uji Hipotesis	57
Analisis usahatani	62
Biaya Pertanian Semangka	62
Penerimaan usahatani semangka	64
Pendapatan usahatani semangka.....	65
Kelayakan usahatani semangka	66
KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
Kesimpulan.....	68
Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Luas Lahan, Produksi Tanaman Semangka Di Provinsi Sumatera Utara Berdasarkan Kabupaten/Kota Pada Tahun 2018-2021	9
2.	Luas Lahan, Produksi Tanaman Semangka Berdasarkan 11 Kecamatan Terbesar Dari 22 Kecamatan Di Kabupaten Deli Serdang Tahun 2019	37
3.	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Paya Itik	38
4.	Jumlah Penduduk Yang Bekerja Sebagai Petani Berdasarkan Kelompok Usia Di Desa Paya Itik	39
5.	Jumlah Penduduk Yang Bekerja Sebagai Petani Berdasarkan Kelompok Usia Di Desa Paya Itik	39
6.	Jumlah Penduduk Yang Bekerja Sebagai Petani Berdasarkan Kelompok Usia Di Desa Paya Itik	39
7.	Jumlah Luas Lahan Petani Di Desa Paya Itik	40
8.	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	41
9.	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	41
10.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	42
11.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman.....	43
12.	Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan	44
13.	Tabel Koefisien Pengaruh Faktor Produksi	46
14.	Nilai Koefisien Determinasi.....	48
15.	Hasil Uji Multikolinearitas.....	50
16.	Hasil Uji F.....	52
17.	Hasil Uji T.....	53
18.	Rincian Biaya Produksi Usahatani Semangka	55
19.	Penerimaan Usahatani Semangka/Musim Tanam.....	56

20. Pendapatan Usahatani Semangka.....	57
--	----

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Pemikiran.....	26
2.	Hasil uji normal P-P Plot of Regression Standardized Residual.....	49
3.	Hasil uji heterokedastisitas.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Karakteristik Responden Penelitian	66
2.	Rekapitulasi Penggunaan Faktor Produksi	67
3.	Rincian Biaya Usaha Tani Semangka/Musim Tanam	68
4.	Biaya Penggunaan Tenaga Kerja	69
5.	Biaya Penggunaan Pupuk.....	72
6.	Biaya Penggunaan Pestisida.....	74
7.	Rincian Biaya Penyusutan Alat.....	77
8.	Total Pendapatn Usha Tani Semangka	80
9.	Variabel Penelitian Yang Telah Dilogartmakan	81
10.	Hasil Olah Data Spss.....	82
11.	Kuesioner Penelitian	84
12.	Dokumentasi Penelitian	89

PENDAHULUAN

Latar belakang

Mayoritas penduduk Indonesia bergantung pada sektor pertanian sebagai negara berkembang. Indonesia adalah negara agraris karena luasnya lahan dan tanahnya yang subur. Untuk berbagai alasan, mulai dari menyediakan pekerjaan hingga meningkatkan pendapatan negara dari melalui devisa, lahan pertanian sangat berperan signifikan dalam mengatasi perekonomian. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2022), sekitar 29,96% dari tenaga kerja Indonesia, atau 1,86 juta orang, bekerja di pertanian setiap tahun. Langkah-langkah strategis diperlukan untuk meningkatkan hasil produksi dari luar ataupun dalam negeri, jika kita ingin meningkatkan kesejahteraan petani.

Indonesia sangat memiliki begitu banyak potensi dalam mengembangkan komoditas hortikultura, seperti semangka, berkat letaknya yang strategis di sepanjang garis khatulistiwa. Sebagai contoh, ada tanaman semusim, yang hanya dapat diisi dengan satu lubang per musim tanam. Setelah proses pendulungan selesai, tanin akan mulai mati dan mengering (Nugraha, 2020). Petani harus memaksimalkan input produksi untuk meningkatkan efisiensi produksi. Hal ini dapat tercapai dengan mengurangi penggunaan input produksi sebanyak mungkin, guna menghasilkan output yang maksimal. Selain itu, produktivitas yang dicapai juga memengaruhi besarnya pendapatan yang diperoleh petani.

Dalam pengelolaan usaha pertanian, banyak variabel, termasuk kualitas benih, luas lahan, penggunaan pestisida dan pupuk, dan jumlah tenaga kerja yang tersedia, sangat memengaruhi hasil. Hasil petani adalah ukuran keberhasilan usaha tani. Untuk memastikan bahwa pendapatan yang diterima petani optimal,

faktor ekonomi, terutama biaya produksi, juga penting. Penggunaan faktor produksi yang tidak efisien atau berlebihan dapat merugikan petani dan mengurangi hasil yang diharapkan, yang pada gilirannya berdampak pada penghasilan mereka.

Dalam produksi pertanian, faktor produksi mengacu pada input yang dibutuhkan untuk menghasilkan output. Luas lahan, penggunaan pupuk, pestisida, bibit unggul, dan tenaga kerja yang efisien merupakan faktor produksi utama. Luas lahan yang digunakan secara langsung mempengaruhi hasil yang dapat dipanen. Luas lahan yang lebih besar sebanding dengan potensi hasil panen, tetapi pupuk yang tepat dapat meningkatkan hasil panen.

Meski demikian, dalam menggunakan bahan seperti pestisida dilakukan hati hati dan sesuai. Pemilihan benih unggul juga memegang peranan penting, karena dapat menambah kualitas dan juga kuantitas hasil dari pertanian. Terakhir, tenaga kerja yang terampil dan produktif juga sangat menentukan keberhasilan dalam usaha tani.

Adapun faktor yang dapat mempengaruhi pendapatan petani hortikultura secara nasional meliputi rantai pasok, perkembangan ilmu pengetahuan petani. Perkembangan hortikultura ini sangat berkembang seiring permintaan konsumen dan pelaku rantai pasok yang memasukkan tanaman hortikultura ini menjadikan subsektor yang menjanjikan, tanaman hortikultura ini menarik bagi petani karena memberikan pendapatan yang cukup tinggi. (Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, 2020).

Salah satu dari dua kategori hasil pertanian adalah gross income dan net income. Gross income adalah uang diterima seorang petani dari hasil pertanian,

sementara net income adalah uang yang diterima setelah mengurangi biaya produksi dari gross income. Dalam perhitungan pendapatan pertanian, terdapat dua elemen utama yang harus dipertimbangkan, yakni penerimaan dan pengeluaran. Mengalikan jumlah barang yang dibuat dengan harga jual per unit adalah cara menghitung penerimaan. Namun, pengeluaran mencakup semua biaya produksi, termasuk biaya pada sarana produksi dan biaya pada tambahan diperlukan produksi (Ekonomi & Akuntansi, 2024).

Semangka merupakan buah yang sangat disukai oleh masyarakat, dengan berbagai jenis seperti semangka merah, kuning, berbiji, dan tanpa biji. Buah ini sangat populer karena kandungan airnya yang melimpah dan rasanya yang manis. Di antara berbagai jenis semangka, varietas tanpa biji cenderung sangat lebih diminati dikarenakan rasanya yang enak serta memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan semangka berbiji. Namun, produksi semangka tanpa biji belum memenuhi permintaan pasar domestik karena teknik budidaya yang kurang digunakan (Yuriani et al., 2019).

Provinsi Sumatera Utara memiliki potensi produksi semangka yang besar. Produksinya pada tahun 2022 adalah 29.418 ton, turun sedikit menjadi 29.3378 ton pada tahun 2023, menurut data dari BPS. Daerah penghasil semangka terbesar di Sumatera Utara, Deli Serdang menghasilkan 4.378 kg semangka pada tahun 2020, naik pesat menjadi 20.180 kg pada tahun 2021. Sementara itu, Kabupaten Serdang Bedagai mencatatkan produksi semangka tertinggi di provinsi ini. Pada tahun 2020, kabupaten ini menghasilkan 382.330 KW semangka, namun pada tahun 2021, jumlah produksinya menurun menjadi 93.295 kilogram.

Namun, ada beberapa kabupaten di Sumatera Utara yang tidak menghasilkan semangka sama sekali, seperti Mandailing Natal, Pakpak Barat, Tanjung Balai, Tapanuli Tengah, dan Samosir. Sementara itu, Kabupaten Nias memiliki produksi semangka terendah di provinsi ini. (Badan Pusat Statistik)

Kabupaten Deli Serdang memiliki beberapa kecamatan yang menjadi sentra produksi semangka. Dengan produksi total 12.210 kg, Kecamatan Pagar Merbau memiliki luas panen terbesar seluas 58 ha, sementara Kecamatan Sunggal, Pantai Labu, dan Patumbak memiliki luas panen terkecil. Luas panen 38 ha dan hasil produksi 10.072 kg, Kecamatan Galang berada di posisi keempat. Kecamatan Galang juga ialah salah satu kecamatan yang umumnya hasil produksi semangka tertinggi ada di Kabupaten Deli Serdang. Desa Paya Itik di Kecamatan Galang menjadi salah satu desa dengan potensi produksi semangka yang besar, dengan luas lahan 15 Ha dan hasil produksi 172.150 Ton.

Petani di Desa Paya Itik telah memiliki pengalaman panjang dalam menanam semangka, yang dimulai sejak tahun 1998. Mereka percaya bahwa lahan yang mereka miliki sangat cocok untuk menanam tanaman hortikultura seperti semangka.

Petani di Desa Paya Itik dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu petani yang menanam semangka secara terus-menerus dan petani yang hanya menanam semangka musiman. Petani musiman biasanya menanam padi dan tanaman palawija lainnya pada saat-saat tertentu. Saat ini, sebagian besar petani di Desa Paya Itik telah beralih ke penanaman semangka secara massal. Semangka menjadi pilihan yang menjanjikan bagi petani di Desa Paya Itik karena masa tanam yang relatif singkat dan potensi keuntungan yang tinggi.

Pencapaian hasil dari produksi yang cukup tinggi sangat dipengaruhi dari penggunaan input produksi yang optimal. Namun, petani di Desa Paya Itik masih menghadapi berbagai tantangan, seperti harga input produksi melimpah, seperti contoh benih, contoh pupuk, dan seperti pestisida.

Selain itu, petani di desa tersebut juga mengalami kendala dalam usahatani yang dapat mempengaruhi hasil produksi. Misalnya, perubahan musim dan curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan serangan hama yang signifikan pada tanaman semangka. Akibatnya, petani mengalami penurunan hasil produksi. Oleh karena itu, diperlukan pembinaan yang efektif untuk membantu petani meningkatkan kemampuan manajemen dan meningkatkan hasil produksi. Dengan demikian, petani dapat berkembang dan meningkatkan kualitas hidup mereka.

Penulis sangat tertarik dengan penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Semangka (*Citrullus lanatus*) di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang” karena dengan adanya gambar-gambar yang menyertainya. Tujuan dari penelitian sebagai untuk menemukan berbagai faktor yang memengaruhi hasil produksi semangka di Desa Paya Itik dan untuk mengevaluasi seberapa layak petani semangka di desa tersebut. Hasil dari penelitian dapat memberikan gambaran usaha tani semangka yang lebih efisien dan produktif di masa depan.

Rumusan Masalah

Ada 3 rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Sejauh mana faktor-faktor produksi seperti luas lahan, jenis benih, penggunaan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja memengaruhi hasil produksi semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang?

2. Berapa total pendapatan yang diperoleh oleh petani semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang?
3. Apakah usahatani semangka yang dijalankan di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, layak untuk terus dikembangkan?

Tujuan Penelitian

Ada 3 Tujuan Penelitian yaitu:

1. Menganalisis bagaimana faktor-faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja mempengaruhi hasil produksi semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang.
2. Menilai besarnya pendapatan yang diperoleh petani semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang.
3. Mengevaluasi kelayakan usaha pertanian semangka yang dijalankan di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang.

Manfaat Penelitian

1. Karena penelitian ini dapat digunakan sebagai data yang digunakan untuk mengevaluasi kelemahan dan kekurangan dalam budidaya semangka, terutama yang berkaitan dengan faktor produksi. Dengan cara ini, hewan peliharaan dapat mendeteksi dan mengurangi penyakit yang diderita.
2. Kedua, dari sisi penelitian, penelitian ini berpotensi menambah khasanah ilmu pengetahuan dan membantu dalam pencarian solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh warga Desa Paya Itik Kecamatan Galang.
3. Isi dari penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai dampak faktor produksi terhadap pendapatan petani semangka.

TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi Tanaman Semangka

Menurut Fatchul Aziez dkk. (2018), semangka, yang secara ilmiah dikenal sebagai *Citrullus lanatus*, adalah tanaman merambat yang telah menyebar dari asalnya di Afrika ke berbagai penjuru dunia, terutama di daerah tropis dan subtropis.

Klasifikasi ilmiah tanaman semangka adalah sebagai berikut:

- a) Divisi: Spermatophyta
- b) Subdivisi: Angiospermae
- c) Kelas: Dicotyledonae
- d) Subkelas: Sympetalae
- e) Famili: Cucurbitaceae
- f) Ordo: Cucurbitales
- g) Genus: *Citrullus*
- h) Spesies: *Citrullus lanatus*

Semangka merupakan tanaman yang memiliki variasi jenis, antara lain semangka merah, kuning, berbiji, dan non-biji. Tanaman ini termasuk dalam kategori semusim, artinya siklus hidupnya berlangsung dalam satu musim dan akan mati setelah menghasilkan buah.

Dengan waktu panen yang relatif singkat (sekitar lima puluh hingga tujuh puluh hari), semangka menjadi salah satu tanaman yang sangat disukai petani.

Karena tidak memiliki biji, masyarakat Indonesia sangat menyukai semangka non-biji. Petani di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, menanam

semangka seperti Semangka Baginda, Semangka Diva, Semangka Maduri, dan Semangka Pokemon.

Tabel 1. Luas Lahan, Produksi Semangka di Provinsi Sumatera Utara Berdasarkan Kabupaten/Kota Pada Tahun 2018-2021.

No	Kabupaten/ kota	Luas lahan (Ha)				Produksi (Ton)			
		2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
1.	Nias	-	-	1	-	-	-	60	-
2.	Mandailing natal	10	-	-	10	1526	-	-	54
3.	Tapanuli selatan	21	39	50	62	2771	4458	5254	5010
4.	Tapanuli tengah	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Tapanuli utara	-	-	1	5	-	-	410	1009
6.	Toba	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Labuhan batu	-	27	3	22	-	795	280	252
8.	Asahan	345	87	267	159	17490	7305	27750	3940
9.	Simalungun	172	65	30	89	60128	18556	6669	19007
10.	Dairi	-	-	1	-	-	-	80	-
11.	Karo	75	26	39	57	7500	3755	3030	11015
12.	Deli serdang	260	128	33	173	52527	15259	4378	20180
13.	Langkat	583	513	434	546	130180	70390	131451	2091
14.	Nias selatan	2	1	1	-	14	3	11	-
15.	Humbang hasundutan	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	Pakpak barat	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	Samosir	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	Serdang bedagai	635	972	1324	637	317520	242015	382330	93295
19.	Batu bara	421	342	342	193	86627	37661	39327	18012
20.	Padang lawas utara	-	11	31	22	-	864	74	159
21.	Padang lawas	28	28	11	10	1245	1090	435	840
22.	Labuhanbatu selatan	90	60	73	53	7327	1424	10614	2986
23.	Labuhanbatu utara	-	-	11	-	-	-	1560	-
24.	Nias utara	-	-	2	-	-	-	15	30
25.	Nias barat	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	Sibolga	-	-	-	-	-	-	-	-
27.	Tanjung balai	2	-	-	1	40	-	-	120

28.	Pematang siantar	-	-	-	-	-	-	-	-
29.	Tebing tinggi	3	14	30	68	33	140	200	8454
30.	Medan	3	-	-	-	403	-	-	-
31.	Binjai	48	48	93	56	2141	6902	21415	12500
32.	Padang sidimpuan	2	4	7	-	5	1083	860	-
33..	Gunung sitoli	-	-	3	3	-	-	63	73

Sumber : Badan Pusat Statistik 2024

Berdasarkan data produksi semangka, Kabupaten Deli Serdang mencatatkan hasil produksi yang signifikan, yaitu 4.378 kilogram pada tahun 2020 dan 20.180 kilogram pada tahun 2021. Dengan produksi semangka sebesar 382.330 kg pada tahun 2020 dan 93.295 kg pada tahun 2021, Kabupaten Serdang Bedagai adalah salah satu daerah terbesar di Sumatera Utara.

Di sisi lain, Kabupaten Nias Selatan memiliki produksi semangka terendah, yaitu hanya 11 kilogram pada tahun 2020. Beberapa kabupaten/kota lainnya, tidak mencatatkan produksi semangka sama sekali.

Tabel 2. Luas Lahan, Produksi Semangka Berdasarkan 11 Kecamatan Terbesar dari 22 Kecamatan di Kabupate Deli Serdang Tahun 2019.

No	Kecamatan	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)
1.	Percut Sei Tuan	11	1.052
2.	Hampan Perak	36	6.175
3.	Beringin	13	2.510
4.	Galang	38	10.072
5.	Sunggal	2	310
6.	Labuhan Deli	45	6.750
7.	Batang Kuis	4	818
8.	Pantai Labu	2	120
9.	Tanjung Morawa	49	12.050
10.	Patumbak	2	460
11.	Pagar Merbau	58	12.210

Sumber :Badan Pusat Statistik Kabupaten Deli Serdang, 2024

Data menunjukkan bahwa Kecamatan Pagar Merbau di Kabupaten Deli Serdang memiliki lahan penanaman semangka terbesar, seluas 58 ha dengan hasil produksi 12.210 kg. Di sisi lain, Kecamatan Sunggal, Pantai Labu, dan Patumbak memiliki lahan penanaman semangka terkecil, seluas 2 ha, dengan hasil produksi relatif rendah, masing-masing 310 kg di Kecamatan Sunggal, 120 kg di Pantai Labu, dan 460 kg di Kecamatan Patumbak. Dengan luas 38 ha dan hasil produksi 10.072 kg, Kecamatan Galang berada di posisi ke-4, menurut data BPS Kabupaten Deli Serdang (2019).

Konsep Usaha tani

Ilmu pertanian mempelajari bagaimana cara terbaik untuk mengelola faktor-faktor produksi untuk mendapatkan hasil panen yang optimal, yang akan meningkatkan pendapatan petani. Beberapa faktor produksi tersebut antara lain tenaga kerja, pupuk, modal, lahan, benih, dan pestisida.

Perencanaan (planning) dalam usaha tani berfungsi sebagai langkah awal yang sangat penting untuk merancang dan mengatur penggunaan seluruh faktor produksi secara efisien dan efektif. Tujuan utama dari usaha tani adalah mengalokasikan sumber daya produksi dengan cara yang tepat agar dapat menghasilkan hasil dan pendapatan yang maksimal.

Keberhasilan dalam usaha tani diukur dari kemampuan untuk menghasilkan produk dalam jumlah banyak serta memperoleh pendapatan yang tinggi. Pengelolaan usaha tani melibatkan pemilihan jenis usaha yang sesuai dari berbagai alternatif yang ada untuk memanfaatkan sumber daya yang terbatas, seperti lahan, modal, dan waktu (Iskamsiah & Irawan, 2024).

Keberhasilan usaha petani dapat dilihat dari tingginya jumlah produk yang dihasilkan. Hal ini secara langsung dipengaruhi oleh kemampuan untuk meminjam uang dan juga dipengaruhi oleh keterampilan mereka dalam mengelola dana yang tersedia, seperti pengetahuan dan pemahaman mereka. Selain itu, petani harus memperhatikan dengan seksama penyebab produksi juga mempertimbangkan biaya yang dikeluarkan untuk mencapai keuntungan optimal. Dengan cara ini, mereka dapat memaksimalkan hasil produksi dan pendapatan yang diperoleh (Hamdan et al., 2018).

Faktor Produksi

Faktor produksi adalah elemen-elemen penting dalam proses pertanian yang melibatkan kombinasi berbagai sumber daya untuk menghasilkan hasil yang diinginkan. Luas pada lahan, untuk benih, untuk pupuk, pestisida, dan pekerja adalah komponen produksi pertanian utama.

Penyebab produksi ini memiliki pengaruh besar terhadap hasil dan pendapatan petani, jadi sangat penting bagi petani untuk memperhatikan dan memaksimalkan pemanfaatan faktor-faktor tersebut.

Luas lahan adalah faktor yang sangat memengaruhi pendapatan petani. Luas lahan yang dimiliki sebanding dengan potensi pendapatan yang dapat diperoleh. Untuk meningkatkan hasil dan pendapatan, petani harus memanfaatkan lahan mereka secara optimal dan efisien (Tola, 2020).

Produksi adalah proses mengukur output per unit dalam jangka waktu tertentu. Dalam proses produksi, hasil yang dicapai dan penggunaan faktor produksi terkait erat secara Bersama.

Secara lebih mendalam, produksi dapat dilihat sebagai suatu arus, yang mana output diukur berdasarkan tingkat per unit waktu atau periode tertentu. Dalam usaha tani, tujuan produksi adalah untuk membuat produk yang akan dikonsumsi oleh pelanggan.

Dalam proses produksi, waktu sangat penting. Produksi dapat dilaksanakan dalam waktu panjang dan pendek. Dalam proses produksi, mengetahui perbedaan waktu produksi sangat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih efisien (Iskamsiah & Irawan, 2024).

Faktor produksi sering disebut juga sebagai input karena untuk menghasilkan produk yang diinginkan, diperlukan pengetahuan yang mendalam serta pemahaman tentang hubungan dari antara input (faktor produksi) dan output (produk yang dihasilkan).

Hubungan antara input dan output dikenal sebagai faktor relasi (FR) atau hubungan input-output. Faktor relasi ini menjelaskan bagaimana penggunaan input dapat mempengaruhi hasil output, sehingga pemahaman yang mendalam tentang hubungan ini sangat krusial dalam proses produksi.

Ada sejumlah variabel yang memengaruhi hasil produksi semangka dan pendapatan petani..

1. Luas Lahan

Luas pada lahan menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam usaha semangka. Tanaman semangka membutuhkan tanah yang subur, gembur, dan memiliki sistem drainase yang baik agar dapat tumbuh dengan optimal. Karena itu, persiapan lahan yang baik sangat diperlukan sebelum penanaman dimulai. Selain itu, faktor alam seperti kondisi udara, curah hujan, dan intensitas sinar matahari

juga mempengaruhi keberhasilan produksi. Luas lahan turut menentukan total biaya yang dikeluarkan serta hasil yang diharapkan pada setiap musim panen. Hal ini mencakup pengeluaran untuk tenaga kerja, pupuk, dan berbagai kebutuhan lain yang terkait dengan produksi.

2. Benih

Pemilihan benih yang unggul, bermutu, dan bersertifikat merupakan faktor kunci dalam meningkatkan produktivitas semangka. Dengan kemajuan teknologi di bidang pertanian, kini tersedia berbagai teknologi untuk memilih benih yang unggul.

Ketersediaan benih yang berkualitas dan cukup memiliki peran yang sangat vital dalam usaha tani. Sebagai elemen utama dalam meningkatkan produksi, petani perlu memilih suatu benih yang berkualitas baik. Kualitas benih yang digunakan langsung memengaruhi hasil dan kualitas tanaman. Tanaman yang dihasilkan juga akan buruk jika benih yang dipilih tidak memenuhi standar kualitas, yang pada gilirannya dapat menurunkan pendapatan petani (Hidayah et al., n.d.).

3. Pupuk

Pupuk berperan penting dalam mencapai pertumbuhan dan hasil produksi tanaman yang optimal. Oleh karena itu, petani perlu memperhatikan jenis pupuk yang digunakan, karena tanaman semangka membutuhkan unsur hara mikro dan makro untuk tumbuh dengan baik.

Apabila tanah tidak mampu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman, pupuk adalah cara tambahan untuk memenuhi kebutuhan ini. Keberadaan unsur hara yang diserap oleh tanaman akan berdampak pada hasil produksi.

Petani harus memahami dosis pupuk yang tepat untuk tanaman semangka mereka karena pemberian pupuk yang berlebihan dapat membahayakan tanaman dan lingkungan.

4. Pestisida

Pestisida merupakan bahan unsur kimia yang mana bersifat racun yang dipakai untuk mengontrol dan membasmi hama, gulma, jamur, dan serangga yang merusak tanaman. Kata “pestisida” dalam bahasa Portugis berasal dari kata bahasa Inggris “pest” yang berarti “hama” dan “cida” yang berarti “pembunuh”.

Para petani sering memanfaatkan pestisida sebagai alat perlindungan tanaman untuk mengatasi gangguan hama. Meskipun demikian, penggunaan pestisida harus dilakukan dengan penuh kehati-hatian, mengikuti dosis yang tepat, dan memastikan frekuensi aplikasi yang sesuai. Ini penting untuk menghindari dampak buruk, seperti kerusakan pada lingkungan atau potensi bahaya bagi kesehatan manusia.

5. Tenaga kerja

Dalam keuntungan pengelolaan tenaga kerja yang tepat dapat meningkatkan hasil produksi dalam pertanian dan tenaga kerja. Selain itu, tenaga kerja yang berpikiran terbuka dan mampu menerapkan teknologi dan pengetahuan terbaru dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. Sebagai contoh, pemanfaatan teknologi modern oleh petani dapat meningkatkan hasil panen sekaligus menekan biaya produksi. Oleh karena itu, memiliki tenaga kerja yang sangat terampil dan berpengetahuan luas sangat penting bagi industri perminyakan. Penggunaan tenaga kerja dalam sektor pertanian umumnya diukur menggunakan satuan Hari Orang Kerja (HOK), yang memungkinkan petani untuk

memantau dan mengelola penggunaan tenaga kerja secara lebih efisien (Iskamsiah & Irawan, 2024).

Menurut Hernanti dalam Zahasfana (2017), konversi jumlah tenaga kerja berdasarkan jenis kelamin dan usia dapat dihitung sebagai berikut:

- 1 pria sama dengan setara 1 Hari Kerja Pria (HKP) yang setara dengan 8 jam.
- 1 wanita setara dengan 0,8 HKP, yaitu 6 jam kerja.
- 1 anak setara dengan 0,5 HKP, yang berarti 4 jam kerja.

Curahan tenaga kerja adalah jumlah total tenaga kerja yang digunakan secara efektif dalam kegiatan produksi. Salah satu metode yang digunakan untuk mengurangi jumlah kecelakaan kerja adalah satu HOK atau satu HKP, yang ditentukan oleh jam kerja pokok (Hernanti dalam Zahasfana, 2017).

Biaya produksi

Anggaran produksi adalah jumlah semua faktor produksi yang digunakan dalam produksi atau penjualan produk atau jasa. Semua biaya yang dikeluarkan oleh produsen untuk mendapatkan hasil terbaik termasuk dalam biaya ini. Ada dua jenis biaya produksi, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Meskipun volume produksi tinggi, alasannya adalah karena, sedangkan biaya variabel meningkat tajam seiring dengan kuantitas produksi.

Petani dapat membuat keputusan yang lebih efisien dalam mengelola usaha tani mereka dengan memahami biaya produksi. Biaya usaha pertanian termasuk dalam dua kategori, menurut Soekartawi dalam Saragih, E. C. (2021):

1. Biaya Tetap (Fixed Cost)

Biaya yang tetap merupakan pengeluaran yang dilakukan oleh produsen untuk menggunakan faktor produksi yang tidak terpengaruh oleh perubahan tingkat produksi. Artinya, meskipun jumlah barang yang dihasilkan bervariasi, biaya ini tetap konstan. Sebagai contoh, biaya untuk pembelian alat-alat pertanian seperti cangkul merupakan salah satu jenis biaya tetap.

2. Biaya Variabel (Variable Cost)

Pengeluaran yang dilakukan produsen terkait dengan penggunaan komponen pembuat yang dapat berubah pada seiring dengan jumlah pembuatan produksi disebut dengan biaya variabel. Biaya pada variabel seperti tenaga kerja, pupuk, bibit, pestisida, dan lainnya meningkat seiring dengan jumlah produk yang diproduksi.

Konsep Penerimaan

Keuntungan, atau pendapatan, adalah jumlah total yang diterima dengan menjual produk mereka. Ada dua faktor utama yang mempengaruhi jumlah pembayaran: jumlah yang diproduksi dan harga jual yang disepakati. Jika produksi meningkat dan harga jual juga naik, maka keuntungan yang dianggap wajar akan meningkat.

Untuk menghitung penerimaan usaha tani, Anda hanya perlu mengalikan jumlah produksi dari harga jual / unit. Ketika produksi meningkat, penerimaan usaha tani juga akan meningkat. Sebaliknya, jika kedua faktor tersebut rendah, penerimaan yang diperoleh juga akan menurun.

Ada beberapa cara untuk menyederhanakan hitungan penerimaan pembayaran:

$$\mathbf{TR = Q \times P}$$

Keterangan :

TR = Total Revenue (penerimaan total)

P = Price (harga)

Q = quantity (jumlah total)

Konsep Pendapatan

Setelah semua biaya produksi dihitung, pendapatan dalam usahatani adalah selisih antara biaya kelaur selama masa produksi maka uang yang diterima petani. Ini menunjukkan hasil yang diperoleh petani.

Ketika memutuskan untuk meluncurkan sebuah bisnis, keuntungan adalah raja. Pendapatan kotor dan pendapatan bersih adalah dua jenis pendapatan yang harus diperhatikan. Jumlah uang yang diterima sebagai bayaran sebelum biaya tetap dan biaya variabel disesuaikan selama jangka waktu tertentu disebut margin keuntungan. Di sisi lain, laba bersih adalah jumlah uang yang diterima setelah semua biaya dan variabel dihitung.

Pada situasi seperti ini, pendapatan dapat didefinisikan sebagai jumlah uang yang petani terima pada musim tanam. Akibatnya, pendapatan berfungsi sebagai alat untuk menentukan apakah bisnis pertanian layak untuk dilakukan atau tidak.

Pendapatan adalah cara yang dapat mengukur kesejahteraan petani; jika pendapatan petani meningkat, kesejahteraan dan taraf hidup mereka secara langsung akan meningkat juga. Akibatnya, tujuan utama usahatani adalah untuk menghasilkan jumlah pendapatan yang paling besar mungkin. Kemampuan komponen produksi, seperti tenaga kerja, material, dan energi, sangat memengaruhi keuntungan ini, yang juga disebut laba. Lebih banyak uang yang

diterima sebagai pembayaran seiring dengan meningkatnya efektivitas faktor produksi.

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

Keterangan :

π = Pendapatan Usaha

TR = Total Penerimaan Usaha

TC = Total Biaya Produksi

Fungsi produksi

Dalam model ini, parameter probe mengindikasikan elastisitas faktor input ke output, serta skala probe. Fungsi Cobb-Douglas adalah rakitan yang menghubungkan input independen dan output dependen.

Analisis regresi linear berganda lebih mudah karena fungsi produksi ini dapat dilinearakan dengan logaritma. Koefisien pangkat dalam persamaan dapat menggunakan elastisitas masing-masing faktor. Return to scale dapat dicapai di sisi lain dengan mengalikan koefisien pangkat tersebut. Penggunaan fungsi Cobb-Douglas yang paling umum dalam produksi adalah untuk menyelidiki interaksi antara faktor input dan output. Dua atau lebih variabel, baik independen maupun dependen, diseimbangkan dengan cara ini.

Kelayakan usaha

Penelitian kelayakan usaha mencakup berbagai aspek, seperti sosial budaya, teknis dan teknologi, pasar dan pemasaran, serta keuangan. Penelitian untuk mengetahui bagaimana menentukan apakah suatu usaha, termasuk usaha tani, memiliki peluang untuk berhasil.

Dengan melakukan penelitian kelayakan, kita dapat memperoleh informasi yang tepat mengenai potensi keberhasilan atau kegagalan suatu usahatani. Hasil dari penelitian ini akan menjadi dasar pengambilan keputusan apakah usaha tersebut dapat dilanjutkan atau dihentikan. Dalam konteks usahatani, kelayakan usaha berkaitan dengan penilaian terhadap keberhasilan atau kegagalan yang mungkin terjadi pada usaha tani tersebut, serta proyeksi masa depannya.

Analisis kelayakan merupakan cabang ilmu yang lebih fokus pada penerapan praktis dan telah digunakan oleh berbagai pihak, termasuk kelompok, pemerintah, individu, investor, dan pelaku bisnis. Penelitian bertujuan sebagai apakah suatu usaha layak untuk dijalankan.

Menurut apa yang dikatakan oleh Khotimah dan Budi (2021), studi kelayakan dapat dilakukan sebelum mengambil keputusan untuk meluncurkan bisnis. Penelitian bertujuan menentukan apakah perusahaan memiliki kapasitas untuk berhasil. Menganalisis Return Cost Ratio (R/C) merupakan salah satu cara untuk menilai profitabilitas suatu bisnis. Ini digunakan untuk menentukan apakah bisnis tersebut menguntungkan. Rasio pengembalian biaya (R/C) membandingkan total pembayaran dengan total biaya, yang mencakup biaya tetap dan biaya variabel. Untuk menggunakan metode R/C, kriteria berikut harus dipenuhi: Jika rasionya lebih dari 1, bisnis dapat dilanjutkan; jika tidak, bisnis dianggap tidak dapat dipertahankan.

Penelitian Terdahulu

Penelitian berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Panen Semangka (*Citrullus lanatus*) di Desa Jipang, Kecamatan Panawangan, Kabupaten Grobongan” dilakukan oleh Amelia dkk. (2022). Penelitian bertujuan untuk

mengidentifikasi beberapa faktor produksi yang mempengaruhi permintaan benih. Penelitian ini menggunakan metodologi analisis deskriptif dan mengumpulkan data melalui observasi, kuesioner, survei, dokumentasi, dan analisis cross-sectional. Untuk memilih sampel penelitian, yang terdiri dari 24 orang, digunakan metode purposive sampling.

Penelitian ini menemukan bahwa keuntungan per hektar adalah Rp 13.083.000, biaya per hektar adalah Rp 26.600.000, dan biaya produksi keseluruhan per hektar adalah Rp 13.516.000. Selain itu, biaya produksi rata-rata per ton (MT) adalah Rp 2.703, sedangkan biaya pengiriman rata-rata per ton adalah Rp 5.320.000. Sejumlah faktor produksi, termasuk kelembaban, pH, urea, benih, dan pestisida, mempengaruhi hasil produksi pupuk. Uji F menggambarkan bahwa semua faktor produksi ini secara signifikan mempengaruhi harga yang diterima petani. Uji-t juga menunjukkan bahwa pupuk, NPK, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap hasil panen. Dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,918, studi ini menggambarkan bahwa faktor-faktor produksi yang dievaluasi menjelaskan 91,8 persen dari variasi harga di tingkat petani. 8,1 persen dari perubahan keuntungan dapat dikaitkan dengan faktor-faktor yang tidak disebutkan dalam studi ini.

Papuana dkk. (2023) melakukan penelitian tentang ketersediaan petani semangka di Kelurahan Koya Barat, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura. Penelitian ini menggunakan jumlah sampel sebanyak enam puluh orang untuk analisis regresi linier multivariat. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner, dokumentasi, survei, dan wawancara. Temuan penelitian menunjukkan bahwa total pendapatan dari penjualan petani adalah Rp 9.004 juta, dengan

margin keuntungan antara Rp 750.000 dan Rp 40.34.000. Hanya variabel dependen yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen produksi dari sekian banyak faktor yang diteliti. Selain itu, tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bahan baku, intensitas tenaga kerja, dan kualitas produk.

dilakukan oleh Hilal et al. (2022) adalah untuk melihat biaya produksi usahatani semangka merah dan bagaimana hal itu berdampak pada pendapatan petani. Penelitian ini termasuk dalam kategori “studi lapangan”, yang mengumpulkan informasi melalui observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan regresi linier berganda dalam program SPSS.

Hasil analisis menunjukkan bahwa luas lahan dan hasil produksi semangka merah terus meningkat setiap tahun. Petani semangka memiliki pendapatan rata-rata sebesar Rp 32.430.000, dan nilai B/C dan R/C masing-masing sebesar 3,41, lebih tinggi dari 1, yang menggambarkan bisnis jalan. Ada bukti bahwa biaya benih, pestisida, pupuk, dan tenaga kerja, serta biaya pupuk, secara individual memengaruhi pendapatan petani. Selain itu, biaya produksi yang mencakup pestisida, benih, pupuk, dan tenaga kerja juga memengaruhi penerimaan semangka oleh petani.

Penelitian yang dilakukan oleh Salina dkk. (2021) bertujuan untuk mengidentifikasi komponen produksi yang mempengaruhi hasil panen di Desa Mandeman, Kecamatan Banyuates, Kabupaten Sampang. Mengidentifikasi komponen-komponen yang mempengaruhi produksi kumbang di wilayah tersebut

merupakan tujuan utama dari penelitian ini. Produktivitas, kualitas, tenaga kerja, dan penggunaan pestisida adalah beberapa faktor yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif, yang terdiri dari analisis deskriptif dan pembersihan data menggunakan regresi logistik. Dalam penelitian ini, empat puluh enam petani ditemukan di Desa Mandeman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada lima faktor yang mempengaruhi produksi gula: persaingan, kelembaban, intensitas kerja, dan penggunaan pestisida. Namun, tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel cemberut terhadap rendemen gula. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sangat penting bagi tim peneliti untuk menentukan dosis pupuk yang tepat dan penggunaan pestisida yang tepat pada tanah.

Tujuan penelitian Hamdan et al. (2018) adalah untuk menyelidiki variabel yang memengaruhi produksi semangka di Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang. Fokus penelitian ini adalah menemukan komponen produksi yang dapat meningkatkan hasil pertanian semangka. Data yang digunakan berasal dari survei yang dilakukan dengan menggunakan 60 sampel yang dipilih secara acak. Dengan menggunakan alat statistik SPSS, penelitian ini menganalisis data dengan regresi linier berganda dan menggunakan metode survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kecamatan Sunggal, faktor-faktor seperti modal, luas lahan, bibit, tenaga kerja, pestisida, dan pupuk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan produksi sapi.

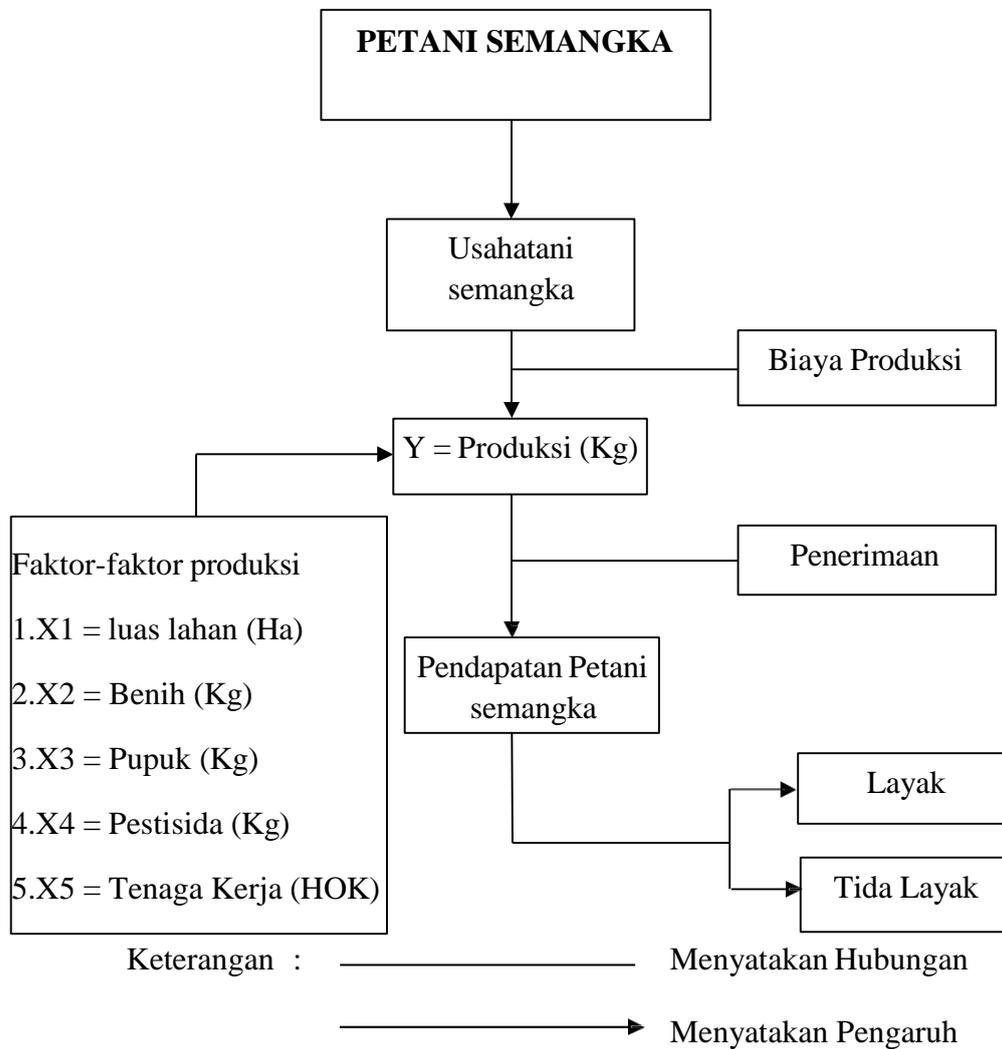
Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini menyusun langkah-langkah yang akan digunakan untuk mengevaluasi berbagai faktor yang mempengaruhi produksi

semangka. Dalam menjalankan usaha tani, petani membutuhkan beberapa elemen produksi untuk mencapai hasil yang optimal. Pemilihan faktor produksi yang tepat akan memberikan keuntungan bagi petani, karena hasil yang melimpah dapat meningkatkan pendapatan mereka. Pendapatan yang diterima oleh petani harus cukup untuk menutupi seluruh biaya yang dikeluarkan. Jika hal ini tercapai, maka usaha tani tersebut bisa dinilai layak. Oleh karena itu, harus dianalisis yang berpengaruh pada produksi semangka, guna meningkatkan pendapatan petani dan memastikan kelayakan usaha tersebut.

Untuk memaksimalkan hasil, petani menggunakan produksi yang tepat saat menjalankan usaha tani. Pengelolaan lahan yang baik adalah komponen penting yang mempengaruhi hasil produksi. Petani yang dapat mengelola lahannya dengan cara terbaik biasanya memperoleh hasil yang lebih baik daripada petani yang tidak memperhatikan hal ini. Selain itu, hasil produksi sangat dipengaruhi oleh penggunaan benih yang berkualitas, pemupukan yang tepat, penggunaan pestisida yang sesuai dosisnya, dan tenaga kerja yang mahir. Petani dapat meningkatkan hasil pertanian mereka dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang tepat. Maka, analisis produksi yang berpengaruh pada hasil semangka sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pertanian.

Gambar kerangka pemikiran yaitu digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Hipotesis Penelitian

1. Produksi semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi seperti luas lahan, jenis benih, penggunaan pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini mengaplikasikan metode survei dengan pendekatan kuantitatif, yang mencakup observasi langsung serta pengumpulan data di lapangan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang valid dan up-to-date, sekaligus memahami fenomena yang sedang berlangsung atau yang telah terjadi sebelumnya.

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, yang dipilih secara purposive sebagai tempat penelitian. Pemilihan desa ini didasarkan pada fakta bahwa Desa Paya Itik memiliki jumlah petani semangka yang cukup banyak serta pengalaman yang luas dalam bertanam semangka. Dengan pertimbangan tersebut, Desa Paya Itik dianggap sebagai lokasi yang ideal untuk penelitian ini, yang fokus utamanya adalah pada petani semangka di wilayah tersebut.

Metode Penarikan Sampel

Petani semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, berjumlah 35 orang, adalah subjek penelitian ini. Penelitian ini menggunakan sample dari beberapa populasi yang memiliki karakteristik yang sebanding dengan populasi yang diteliti.

Sampling total, atau sensus, digunakan untuk pengambilan sampel, karena metode non-probability sampling tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2018).

Oleh karena itu, seluruh petani semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, menjadi sampel dalam penelitian ini.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, dua jenis data yang digunakan adalah primer dan sekunder. Interaksi langsung dengan sumbernya, seperti wawancara dengan petani melalui kuesioner yang telah diterapkan saat ini, tetapi data primer diperoleh dari sumbernya. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber referensi, seperti buku, literatur, jurnal akademis, dan lembaga swadaya masyarakat (LSM) seperti Badan Pusat Statistik (BPS) yang menyediakan informasi yang relevan dan berguna.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Cobb-Douglas. Dengan menggunakan model fungsi produksi Cobb-Douglas dengan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X), analisis ini bertujuan untuk menguji pengaruh seluruh faktor produksi terhadap produksi secara keseluruhan. Berikut ini adalah fungsi produksi Cobb Douglas:

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5}$$

Persamaan dapat diubah menjadi bentuk persamaan logaritma sebagai berikut:

$$\text{Log } Y = a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + b_5 \log X_5 + e$$

Dimana :

Y = Jumlah produksi semangka (Kg)

X1 = Luas lahan (Ha)

X2 = Jumlah benih (Kg)

X3 = Jumlah pupuk (Kg)

X4 = Jumlah pestisida (Kg)

X5 = Tenaga kerja (HOK)

a = Konstanta

b_i (b_1, b_2, b_3, b_4 dan b_5) = Koefisien regresi

e = Bilangan Euler ($\exp(1) = 2,718281828$)

Uji Asumsi Klasik

a. Uji normalitas

Beberapa tahap dalam regresi, uji normalitas harus dilakukan sebelum data dianalisis menggunakan model penelitian. Bertujuan untuk mengetahui apakah variabel residual dalam sebuah model regresi linier mengikuti distribusi normal.

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data yang digunakan memenuhi asumsi normalitas. Hasil uji normalitas yang melebihi 0,05 menunjukkan bahwa data mengikuti distribusi normal dan dapat diterapkan dalam model regresi linier berganda; hasil uji normalitas yang di bawah 0,05 menunjukkan bahwa data tidak mengikuti distribusi normal dan tidak dapat diterapkan dalam model regresi linier berganda.

b. Uji Multikolinieritas

Tujuan dari uji multikolinieritas adalah variabel-variabel independen dalam model regresi memiliki korelasi yang baik. Variabel independen suatu model regresi tidak perlu saling berkorelasi. Dengan mengetahui ada tidaknya

multikolinearitas dilakukan melihat nilai Inflasia Variance Factor (VIF). Terdapat multikolinearitas jika nilai VIF lebih besar dari 10; dan tidak terdapat multikolinearitas jika nilai kurang dari 10. Maka uji multikolinieritas ini sangat penting dilakukan, untuk membuktikan bahwa model regresi yang digunakan terbebas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Untuk mengetahui apakah ada variabel yang hilang antara dua variabel dalam sebuah model regresi, maka dilakukan uji heteroskedastisitas. Hal ini dapat berarti ketidakseimbangan jika variasi variabel dependen meningkat sering dengan variasi variabel independen.

Dua teknik yang umum digunakan adalah uji White dan analisis grafik, untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas pada suatu model regresi. Dapat disimpulkan bahwa model regresi yang dimaksud tidak mengindikasikan adanya heteroskedastisitas jika nilai p-value dari uji White lebih besar dari tingkat signifikansi yang sudah ditentukan, katakanlah 5%. The homoskedastis residual model yang homoskedastis varians residual adalah konstan atau tetap.

Uji hipotesis

a. Uji T (uji parsial)

Tujuan dari uji-t adalah setiap variabel independens yang signifikan secara statistik terhadap setiap variabel. Uji ini membandingkan nilai tingkat signifikansi 5%. nilai tabel dan menggunakan tingkat Jika nilai t hitung lebih besar dari nilai tabel, maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen yang bersangkutan berpengaruh signifikan terhadap variabel independen. Namun, jika nilai t hitung

lebih kecil dari nilai t_{tabel} , maka variabel independen yang dimaksud tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel.

b. Uji F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menentukan apakah semua variabel independen secara signifikan mempengaruhi semua. With a tingkat signifikansi 0,05 digunakan, nilai F tabel dengan nilai F tabel. Dapat disimpasus bahwa semua variabel independen berpengaruh signifikan terhadap semua variabel dependen jika nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Kriteria pengujian nilai F Hitung Adalah Sebagai Berikut:

1. Jika F hitung lebih besar atau sama dengan F tabel, maka hipotesis alternatif (H_1) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak.
2. Jika F hitung lebih kecil dari F tabel, maka hipotesis alternatif (H_1) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima.

c. Koefisien Determinasi

Sebagian besar peneliti lebih suka menggunakan Adjusted R^2 untuk menilai kualitas model regresi dengan lebih akurat. Tabel ringkasan model menunjukkan hasil uji koefisien determinasi. Analisis kelayakan, yang melibatkan penerimaan, pendapatan, dan biaya produksi, diperlukan untuk menilai kelayakan usaha tani semangka. Rumus berikut dapat digunakan untuk menghitung penerimaan:

$$TR = Q \times P$$

TR = Total Penerimaan (Rp)

Q = Jumlah Produksi (Kg)

P = Harga (Rp/Kg)

Menurut beberapa penelitian sebelumnya, pendapatan petani semangka dapat dihitung menggunakan rumus yang mempertimbangkan beberapa faktor, yaitu:

$$\mathbf{Pd = TR - TC}$$

Keterangan :

Pd : Total pendapatan petani buah semangka (Rp)

TR : Total penerimaan petani buah semangka (Rp)

TC : Total biaya produksi (Rp)

Menurut (Amelia et al., 2022) untuk melihat analisis biaya produksi semangka, dapat menggunakan rumus berikut :

$$\mathbf{TC = FC + VC}$$

Keterangan :

TC : Total biaya produksi/total cost (Rp)

FC : Biaya tetap/fixed cost (Rp)

VC : Biaya variabel/variabel cost (Rp)

Untuk menilai kelayakan usaha semangka dengan menggunakan metode rasio R/C, yang merupakan perbandingan antara penerimaan dan biaya produksi, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Keterangan:

- R/C ratio > 1 : Usahatani semangka dianggap layak dijalankan.
- R/C ratio $= 1$: Usahatani semangka berada pada titik impas (break-even).
- R/C ratio < 1 : Usahatani semangka tidak layak untuk dijalankan.

Sementara itu, untuk menghitung B/C net benefit cost ratio, rumusnya adalah sebagai berikut:

Indikator NET B/C:

- Jika net B/C > 1 , maka usahatani semangka dianggap layak.
- Jika net B/C < 1 , maka usahatani semangka tidak layak untuk dijalankan.

Definisi dan batasan operasional

1. Dalam penelitian ini, sampel yang diambil adalah para petani semangka yang berada di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.
2. Penelitian ini dilakukan di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.
3. Sampel penelitian terdiri dari 35 petani semangka yang ada di desa tersebut.
4. Usaha tanam semangka merupakan aktivitas yang dilakukan oleh petani untuk menghasilkan semangka dengan memanfaatkan berbagai input produksi guna memperoleh keuntungan.
5. Faktor-faktor produksi meliputi elemen-elemen yang mempengaruhi hasil dan pendapatan petani semangka, seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.
6. Luas lahan merujuk pada area yang digunakan untuk menanam semangka,

diukur dalam satuan hektar (Ha) atau rante.

7. Benih adalah jumlah bibit yang ditanam oleh petani dalam satu musim panen, diukur dalam satuan gram (Gr).

8. Pupuk adalah bahan yang diberikan untuk menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman semangka, diukur dalam satuan kilogram (Kg).

9. Pestisida adalah bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman semangka, diukur dalam satuan liter (L).

10. Tenaga kerja mengacu pada jumlah orang yang dilibatkan dalam kegiatan produksi, diukur dalam satuan Hari Orang Kerja (HOK) per musim.

11. Biaya produksi merupakan total pengeluaran yang dikeluarkan petani selama proses produksi semangka, diukur dalam satuan rupiah (Rp) per musim.

12. Penerimaan adalah hasil yang diperoleh dari mengalikan jumlah produksi dengan harga jual semangka, diukur dalam satuan rupiah (Rp) per musim.

13. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan total biaya produksi, diukur dalam satuan rupiah (Rp) per musim.

14. Analisis kelayakan usaha tani digunakan untuk menilai apakah usaha tanam semangka tersebut layak untuk dijalankan atau tidak.

15. B/C (Benefit-Cost Ratio) adalah rasio yang membandingkan antara pendapatan yang diperoleh dengan biaya produksi untuk menentukan kelayakan usaha tani semangka.

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Letak dan luas daerah

Desa Paya Itik berada di Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Desa ini terdiri dari tiga dusun, yaitu Dusun 1, Dusun 2, dan Dusun 3. Sebagian besar penduduk Desa Paya Itik berasal dari suku Karo, Jawa, dan Banjar, dengan suku Karo mendominasi.

Batas wilayah Desa Paya Itik adalah sebagai berikut:

- Di sebelah timur, berbatasan dengan Desa Batu Lokkong dan Siporkis
- Di sebelah selatan, berbatasan dengan Desa Paya Sampir, Petanggihan, dan Kotasan
- Di sebelah utara, berbatasan dengan Bandar Dolok
- Di sebelah barat, berbatasan dengan Naga Rejo

Keadaan penduduk

Penduduk Desa Paya Itik pada tahun 2023 adalah 1.631 orang, terdiri dari laki-laki dan perempuan, dengan 498 rumah tangga dan 498 kepala keluarga.

Tabel 3 berikut menggambarkan kondisi penduduk Desa Paya Itik.

Tabel 1. Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di desa paya itik.

Jenis kelamin	Jumlah penduduk (jiwa)	Persentase (%)
Laki – laki	783	48,00
Perempuan	848	52,00
Jumlah	1.631	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa jumlah perempuan di Desa Paya Itik lebih banyak dibandingkan dengan jumlah laki-laki, dengan selisih sebesar 65 jiwa. Selain itu, data juga menunjukkan bahwa penduduk di Desa Paya Itik yang bekerja sebagai petani memiliki usia yang bervariasi. Untuk memperjelas hal ini,

Tabel 4 berikut menunjukkan jumlah penduduk Desa Paya Itik yang bekerja sebagai petani berdasarkan usia.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Yang Bekerja Sebagai Petani Berdasarkan Kelompok Usia Di Desa Paya Itik.

Rentang usia (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
18 – 30	25	7, 14
31 – 45	112	32
46 – 60	167	47,71
> 60	46	13, 15
Jumlah	350	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Sebanyak 304 orang di Desa Paya Itik berusia antara 18 dan 60 tahun, yang merupakan usia produktif di mana mereka memiliki kemampuan untuk bekerja dan memenuhi kebutuhan ekonomi mereka, sementara 46 orang berada di usia tidak produktif, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 4.

Berdasarkan data tersebut, potensi sumber tenaga kerja di Desa Paya Itik sebagai petani masih cukup memadai. Selain itu, penduduk di Desa Paya Itik memiliki beragam mata pencarian, yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Yang Bekerja Sebagai Petani Berdasarkan Kelompok Usia Di Desa Paya Itik.

Jenis pekerjaan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
Petani	350	68,62
Pedagang	75	14,70
PNS/TNI/POLRI	35	6,87
Buruh	35	6,87
Angkutan	10	1,96
Jasa lain	5	0,98
Jumlah	510	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebanyak 350 jiwa penduduk Desa Paya Itik berprofesi di sektor pertanian. Selain itu, terdapat berbagai profesi lainnya seperti

pedagang, PNS, TNI, POLRI, buruh, dan angkutan. Namun, mayoritas penduduk Desa Paya Itik memiliki mata pencaharian sebagai petani.

Tingkat pendidikan merupakan faktor penting dalam mencapai tujuan di berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam menciptakan inovasi terbaru. Berikut adalah keadaan penduduk Desa Paya Itik berdasarkan tingkat pendidikan:

Tabel 4. Jumlah Penduduk Yang Bekerja Sebagai Petani Berdasarkan Kelompok Usia Di Desa Paya Itik.

Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase %
SD	12	3,42
SMP	189	54
SLTA	141	40,29
Akademi	8	2,29
Jumlah	350	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas orang di Desa Paya Itik hanya sekolah sampai tingkat SMA. Namun, yang menarik adalah bahwa jumlah petani di Desa Paya Itik yang hanya memiliki pendidikan tingkat SMP sebanyak 189 jiwa.

Selanjutnya, untuk memahami lebih lanjut tentang kondisi pertanian di Desa Paya Itik, berikut adalah tabel 7 yang menampilkan informasi tentang luas lahan pertanian petani di Desa Paya Itik:

Tabel 5. Jumlah Luas Lahan Petani Di Desa Paya Itik

No	Komoditi	Luas Lahan (Ha)
1.	Padi	78.38
2.	Jagung	2
3.	Ubi kayu	34
4.	Cabai	1
5.	Semangka	15
6.	Timun	1
7.	Kacang panjang	2
	Jumlah	133,38

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Petani di Desa Paya Itik lebih banyak menanam padi, seperti yang ditunjukkan dalam tabel di atas, dengan 78,38 ha yang digunakan untuk menanam padi dan 45 ha untuk menanam semangka. Ini menunjukkan bahwa padi adalah komoditas utama yang ditanam oleh petani di Desa Paya Itik.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden peran penting dalam penelitian karena pemilihan responden yang tepat sangat mempengaruhi keakuratan hasil yang diperoleh. Responden yang dipilih untuk penelitian ini Petani semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang.

Penelitian ini melibatkan 35 petani semangka. Berikut adalah rincian demografi responden:

Karakteristik responden berdasarkan usia

Usia adalah faktor yang mempengaruhi kemampuan serta tingkat produktivitas kerja. Penelitian ini melibatkan petani semangka dari berbagai kelompok usia. Berikut adalah distribusi usia para petani semangka yang terlibat dalam penelitian ini:

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Kelompok Usia (Tahun)	Jumlah (orang)	Presentase (%)
20-30	2	5,7
31-40	1	2,9
41-50	10	28,5
51-60	21	60
61-70	1	2,9
Jumlah	35	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Tabel 8 menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam kelompok usia 51-60 tahun, yang terdiri dari 21 orang (60%). Kelompok usia 31-40 tahun dan 61-70 tahun memiliki jumlah responden yang paling rendah, dengan hanya 1 orang (2,8%) dari masing-masing kelompok tersebut.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-Laki	20	57,15
Perempuan	15	42,85
Jumlah	35	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Dari 35 responden penelitian ini, mayoritas adalah laki-laki, yaitu 20 (57,14%), dengan 15 responden perempuan (42,85%). Ini menunjukkan bahwa mayoritas responden laki-laki.

Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Salah satu komponen paling penting dalam mencapai tujuan hidup adalah pendidikan. Responden berasal dari berbagai tingkat pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/SMK), dan Sekolah Sarjana (S1). Tingkat pendidikan doistribusikan sebagai berikut:

Tabel 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
SD	6	17,15
SMP	11	31,42
SMA/SMK	12	34,28
D-3/S1	6	17,15
Jumlah	35	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Tingkat pendidikan responden di Desa Paya Itik, seperti terlihat pada tabel di atas. Sebanyak enam orang (17,14%), sebelas orang (31,42%), dua belas orang (34,28%), dan enam orang (17,14%) berpendidikan sarjana. Mayoritas petani di Desa Paya Itik berpendidikan SMA.

Karakteristik responden berdasarkan pengalaman

Pengalaman sangat penting bagi petani, terutama bagi mereka yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih rendah. Pengalaman menjadi sumber ilmu yang sangat berharga, dan jumlah waktu yang dihabiskan untuk bertani berkorelasi langsung dengan jumlah pengetahuan yang diperoleh.

Dalam konteks ini, pengalaman bertani menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kemampuan dan produktivitas petani. Berikut adalah data mengenai pengalaman bertani responden:

Tabel 9. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman

Tahun	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1-10	5	14,28
11-20	16	45,72
21-30	13	37,14
31-40	1	2,86
Jumlah	35	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Tabel 11 menunjukkan bahwa responden petani semangka di Desa Paya Itik memiliki pengalaman yang beragam. Sebanyak 5 orang (14,28%) memiliki pengalaman 1-10 tahun, 16 orang (45,71%) memiliki pengalaman 11-20 tahun, 13 orang (37,14%) memiliki pengalaman 21-30 tahun, dan 1 orang (2,85%) memiliki pengalaman 31-40 tahun.

Menurut data, sebanyak 16 petani (45,71%) di Desa Paya Itik memiliki pengalaman bertani selama 11–20 tahun. Ini menunjukkan bahwa petani memiliki pengalaman yang cukup luas dalam berkebun.

Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

Lahan petani tidak dapat menjalankan bisnis pertanian tanpa lahan. Dalam penelitian ini, responden menggunakan lahan milik pribadi sebagai tempat menjalankan usahatani.

Tabel berikut menunjukkan informasi tentang status kepemilikan lahan yang digunakan oleh responden:

Tabel 10. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

Luas Lahan (rante)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1-5	4	11,42
6-10	17	48,58
11-15	9	25,72
16-20	5	14,28
Jumlah	35	100

Sumber : Kantor Penyuluh Pertanian Deli Serdang (2024)

Tabel 12 menunjukkan variasi luas lahan yang dimiliki responden penelitian. 4 orang (11,42%) memiliki lahan seluas 1-5 rante, 17 orang (48,57%) memiliki lahan seluas 6-10 rante, 9 orang (25,71%) memiliki lahan seluas 11-15 rante, dan 5 orang (14,28%) memiliki lahan seluas 16-20 rante. Dengan demikian, sebagian besar responden memiliki luas lahan antara 6-10 rante.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak faktor yang mempengaruhi produksi semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang. Analisis dengan menggunakan metode fungsi produksi Cobb-Douglas dan evaluasi kelayakan usahatani (R/C dan B/C) menunjukkan adanya perbedaan jumlah semangka yang dihasilkan petani. Kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman petani juga menjadi penyebab perbedaan produksi ini. Selain itu, tenaga kerja,

Pengaruh faktor produksi terhadap produksi usahatani semangka

Untuk meningkatkan produktivitas peternakan, komponen produksi sangat penting. Land area (X1), seeds (X2), fertilisers (X3), pesticides (X4), and labor (X5) were the production factors used in this study.

Tabel 13 berikut menunjukkan hasil analisis data yang dilakukan dengan program SPSS. Nilai coefficient untuk tiap independent variable menunjukkan bagaimana masing-masing faktor produksi memengaruhi produksi watermelon.

Tabel 11. Tabel Koefisien Pengaruh Faktor Produksi

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	10.282	.188		54.576	.000
	luas lahan	1.267	.043	.989	29.633	.000
	benih	.080	.025	.058	3.253	.003
	pupuk	.073	.024	.082	3.011	.005
	pestisida	.000	.015	.000	-.025	.980
	tenaga kerja	-.230	.094	-.122	-2.457	.020

Sumber : Data Primer Diolah (2024)

Tabel 13 di atas menunjukkan bentuk persamaan fungsi regresi linear berganda yang dapat diperoleh:

$$\text{Log } Y = \text{Log } a + \beta_1 \text{Log} X_1 + \beta_2 \text{Log} X_2 + \beta_3 \text{Log} X_3 + \beta_4 \text{Log} X_4 + \beta_5 \text{Log} X_5 + e$$

$$Y = \text{Log } 10,282 + 1,267 \text{Log} X_1 + 0,080 \text{Log} X_2 + 0,073 \text{Log} X_3 + 0,000 \text{Log} X_4 + -0,230 \text{Log} X_5$$

$$Y = 10,282 \cdot 1,267^{\text{Log} X_1} \cdot 0,080^{\text{Log} X_2} \cdot 0,073^{\text{Log} X_3} \cdot 0,000^{\text{Log} X_4} \cdot -0,230^{\text{Log} X_5}$$

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 10.282 menunjukkan bahwa total produksi akan menjadi 10.282 jika semua variabel independen (kurangnya hujan, bit, pupuk, pestisida, dan partisipasi tenaga kerja) memiliki nilai 0. Koefisien regresi untuk kehilangan bobot (1.267) menunjukkan bahwa jika variabel lain tidak berpengaruh pada output, maka setiap 1% kehilangan bobot akan meningkatkan output sebesar 1.267.

- Benih (X2) memiliki koefisien regresi 0,080, yang menunjukkan bahwa setiap penambahan 1% penggunaan benih akan meningkatkan produksi semangka sebesar 0,080%, dengan asumsi faktor lainnya tidak berubah.
- Pupuk (X3) memiliki koefisien regresi 0,073, yang mengindikasikan bahwa setiap peningkatan 1% pada jumlah pupuk yang digunakan akan meningkatkan produksi semangka sebesar 0,073%, dengan variabel lainnya tetap konstan.
- Pestisida (X4) memiliki koefisien regresi 0,000, yang menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh signifikan dari penggunaan pestisida terhadap hasil produksi semangka.
- Tenaga kerja (X5) memiliki koefisien regresi -0,230, yang berarti bahwa setiap kenaikan 1% dalam jumlah tenaga kerja akan menurunkan produksi semangka sebesar 0,230%, dengan variabel lainnya tidak berubah.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan dalam analisis regresi berganda untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai R^2 yang tinggi mengindikasikan bahwa variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 14 menampilkan hasil perbandingan koefisien determinasi. Anda dapat menggunakan koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 12. Nilai Koefisien Determinasi

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.999 ^a	.999	.999	.01492

Sumber : Data Primer diolah 2024

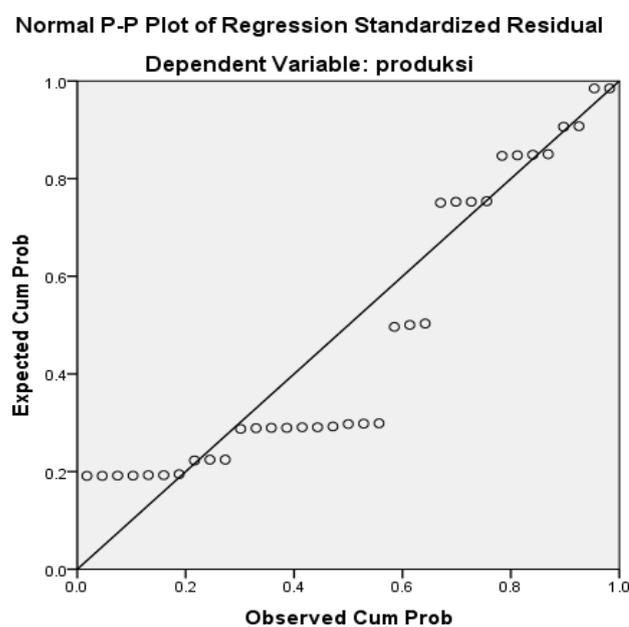
Tabel 14 menunjukkan bahwa dengan coefficient of determination (R^2) sebesar 0.999, faktor-faktor yang dipelajari, yaitu land area, seeds, fertilisers, pesticides, dan tenaga kerja, menyumbang sekitar 99.9% dari variasi dalam yield produksi watermelon. Selain itu, ada kemungkinan bahwa faktor-faktor yang tidak dipelajari dalam penelitian ini menyumbang 0.1% dari variasi tersebut. Selain itu, multiple R value sebesar 0.999 menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara

Uji asumsi klasik

a. Uji normalitas

Pada distribusi variabel dependen dan independen, tujuan uji normalitas dalam analisis regresi berganda adalah untuk mengetahui apakah distribusi normal. Data dengan distribusi normal terkait dengan model regresi yang baik.

Untuk mengetahui apakah data mengikuti distribusi normal, maka penelitian ini melakukan uji normalitas dengan menggunakan metode P-P Plot Regression Standardized Residual, yang melibatkan analisis secara grafis. Jika data mengikuti distribusi normal, maka pada bagian kanan grafik akan terlihat titik-titik yang membentuk diagonal dan berada di dekat diagonal. Berikut ini adalah grafik yang menampilkan hasil uji normalitas:



Gambar 1. Hasil uji normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Gambar 2 memperlihatkan hasil pengujian normalitas using metode P-P Plot Residual Regresi Standar. Hasilnya menunjukkan bahwa distribusi data bersifat normal, karena sebagian besar titik data mengikuti garis diagonal.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode regresi yang diterapkan dalam penelitian ini akurat dan dapat diandalkan untuk analisis.

b. Uji multikolinearitas

Variance inflation factor (VIF) dan tolerance adalah dua ukuran yang digunakan dalam uji multikolinieritas untuk menemukan tingkat korelasi yang signifikan antara variabel-variabel bebas dalam model regresi linier berganda. Jika nilai VIF kurang dari 10 atau nilai tolerance lebih dari 0,10, maka terjadi multikolinieritas.

Tabel 13. Hasil uji multikolinieritas

Model		Coefficients ^a						Collinearity Statistics	
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Tolerance	VIF
		B	Std. Error	Beta					
1	(Constant)	10.282	.188			54.576	.000		
	luas lahan	1.267	.043	.989		29.633	.000	.032	31.510
	Benih	.080	.025	.058		3.253	.003	.112	8.927
	Pupuk	.073	.024	.082		3.011	.005	.048	21.052
	Pestisida	.000	.015	.000		-.025	.980	.844	1.185
	tenaga kerja	-.230	.094	-.122		-2.457	.020	.014	69.521

a. Sumber : Data Primer diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 15, nilai Tolerance untuk masing-masing variabel independen adalah sebagai berikut: luas lahan (X1) = 0,032, benih (X2) = 0,112, pupuk (X3) = 0,048, pestisida (X4) = 0,844, dan tenaga kerja (X5) = 0,014. Meskipun nilai Tolerance yang lebih besar dari 0,10 menunjukkan kemungkinan rendahnya multikolinieritas, hal ini tidak selalu menjamin bahwa multikolinieritas tidak ada.

Sedangkan untuk nilai Variance Inflation Factor (VIF), diperoleh hasil berikut:

- Luas lahan (X1) = 31,510, yang lebih besar dari 10, menunjukkan adanya multikolinieritas.
- Benih (X2) = 8,927, yang lebih kecil dari 10, menunjukkan tidak adanya multikolinieritas.

- c. Pupuk (X_3) = 21,052, yang lebih besar dari 10, menunjukkan adanya multikolinearitas.
- d. Pestisida (X_4) = 1,185, yang lebih kecil dari 10, menunjukkan tidak adanya multikolinearitas.
- e. Tenaga kerja (X_5) = 69,521, yang lebih besar dari 10, menunjukkan adanya multikolinearitas.

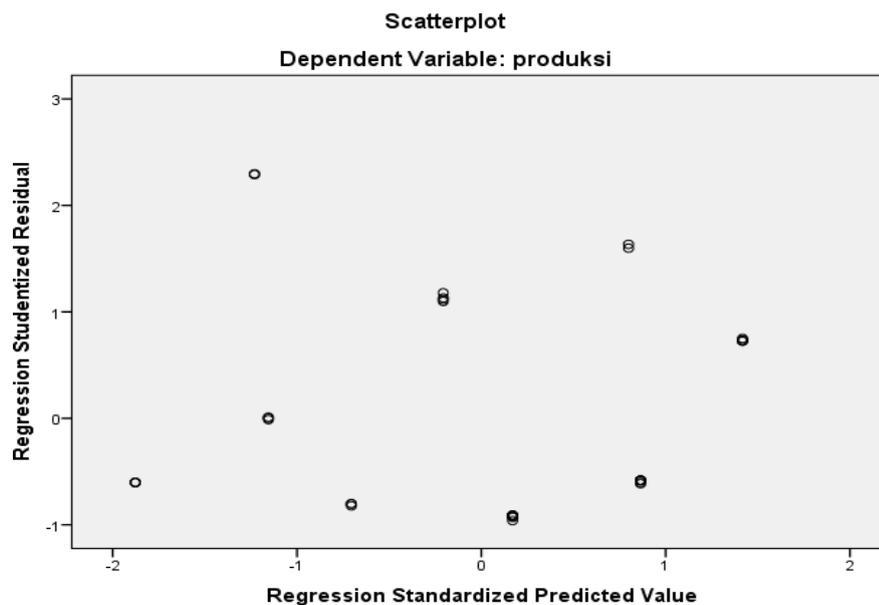
Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat multikolinearitas pada variabel luas lahan, pupuk, dan tenaga kerja, sementara variabel benih dan pestisida tidak mengalami multikolinearitas.

a. **Uji heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengidentifikasi apakah varians residual bervariasi antara pengamatan. Residual absolut merupakan nilai mutlak dari perbedaan tersebut, sedangkan residual adalah perbedaan antara nilai yang diamati dengan nilai yang diprediksi oleh model.

Heteroskedastisitas terjadi ketika varians residualnya tidak konstan. Salah satu cara untuk menemukan fenomena ini dalam regresi linear berganda adalah dengan melihat grafik scatterplot yang menunjukkan hubungan antara nilai prediksi (ZPRED) dan residual (SRESID).

Ada heteroskedastisitas dalam model regresi yang digunakan jika pola pada scatterplot tidak acak dan tersebar secara merata.



Gambar 2. Hasil uji heterokedastisitas

Titik-titik residual menyebar secara merata di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y dan tidak menunjukkan pola yang jelas, sesuai dengan analisis scatterplot. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model regresi ini tidak menunjukkan adanya heteroskedastisitas, sehingga model dapat dikatakan valid dan layak digunakan.

Uji Hipotesis

a. Uji koefisien regresi secara simultan (uji F)

Uji F bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana variabel independen secara keseluruhan memengaruhi variabel dependen dalam model regresi linear berganda. Hasil uji F dapat dilihat pada Tabel 16 di bawah ini:

Dalam tabel tersebut, nilai F-hitung, F-tabel, dan signifikansi (nilai probabilitas) digunakan untuk menguji apakah secara keseluruhan variabel independen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Tabel 14. Hasil uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.290	5	1.258	5655.176	.000 ^b
	Residual	.006	29	.000		
	Total	6.297	34			

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Nilai F-hitung sebesar 5655,176 lebih besar daripada nilai F-tabel sebesar 2,55, menurut Tabel 16. Nilai F-tabel dihitung dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan 29.

Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, berdasarkan kriteria keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa banyak faktor, termasuk luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja, secara bersamaan memengaruhi produksi usaha tani semangka.

b. Uji koefisien regresi secara parsial (uji T)

Pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen diukur melalui uji parsial atau uji T. Uji T digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja terhadap hasil produksi semangka. Nilai T-hitung yang diperoleh dari perhitungan dibandingkan dengan nilai T-tabel. Jika nilai T-hitung lebih besar dari nilai T-tabel, maka variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap produksi semangka. Sebaliknya, jika nilai T-hitung lebih rendah dari nilai T-tabel, maka varia

Tabel 15. Hasil uji T

Variabel	T hitung	T tabel	Nilai Sig.
Konstan	54.576	1,699	0.000
Luas lahan	29.633	1,699	0.000
Benih	3.253	1,699	0.003

Pupuk	3.011	1,699	0.005
Pestisida	-0.025	1,699	0.980
Tenaga kerja	-2.457	1,699	0.020

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Tabel 17 menunjukkan hasil uji T yang menunjukkan hubungan signifikan antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai T-tabel adalah 1,699 berdasarkan tingkat kepercayaan 95% (nilai $\alpha = 0,05$). Berikut adalah penjelasan tentang bagaimana masing-masing variabel independen mempengaruhi produksi semangka.:

1. Luas lahan (X1) memiliki T-hitung sebesar 29,633, yang lebih besar dari T-tabel (1,699). Dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti luas lahan memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi semangka.
2. Benih (X2) memiliki T-hitung sebesar 3,253, lebih besar dari T-tabel (1,699). Nilai signifikansi 0,003 ($< 0,05$) menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga benih berpengaruh signifikan terhadap produksi semangka.
3. Pupuk (X3) memiliki T-hitung sebesar 3,011, lebih besar dari T-tabel (1,699), dengan nilai signifikansi 0,005 ($< 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi semangka.
4. Pestisida (X4) memiliki T-hitung sebesar -0,025, yang lebih kecil daripada T-tabel (1,699). Nilai signifikansi 0,980 ($> 0,05$) menunjukkan bahwa pestisida tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi semangka.
5. Tenaga kerja (X5) memiliki T-hitung sebesar -2,457, yang lebih besar dari T-tabel (1,699), dengan nilai signifikansi 0,020 ($< 0,05$). Ini menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi semangka.

Secara keseluruhan, variabel luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil produksi semangka, sedangkan pestisida tidak menunjukkan pengaruh signifikan.

Pengaruh Luas Lahan Terhadap Pendapatan Petani Semangka

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel luas lahan (X1) memiliki nilai signifikansi yang sangat rendah, 0,000, di bawah tingkat signifikansi 0,05. Ini menunjukkan bahwa luas lahan (X1) memengaruhi pendapatan petani semangka secara signifikan.

Selain itu, nilai t hitung sebesar 29,633 lebih besar dari t tabel sebesar 1,699. Akibatnya, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, luas lahan (X1) benar-benar memengaruhi pendapatan petani semangka.

Pengaruh Benih Terhadap Pendapatan Petani Semangka

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa variabel benih (X2) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani semangka, dengan nilai signifikansi 0,003, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi 0,05.

Selain itu, nilai t tabel lebih kecil daripada nilai t hitung, 3,253 lebih besar daripada 1,699. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima; kedua hipotesis ini menunjukkan bahwa variabel benih (X2) benar-benar memengaruhi pendapatan petani semangka.

Pengaruh Pupuk Terhadap Pendapatan Petani Semangka

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa variabel pupuk (X3) memberikan pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani semangka, dengan nilai signifikansi sebesar 0,005, yang lebih rendah dari tingkat signifikansi 0,05. Selain

itu, nilai t tabel sebesar 1,699 kurang dari nilai t hitung sebesar 3,011. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hipotesis ini menunjukkan bahwa variabel pupuk (X_3) memiliki dampak yang signifikan terhadap pendapatan petani semangka.

Pengaruh Pestisida Terhadap Pendapatan Petani Semangka

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa variabel pestisida (X_4) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani semangka; nilai signifikansi variabel tersebut adalah 0,980, lebih tinggi dari tingkat signifikansi 0,05.

Selain itu, nilai t tabel sebesar -0,025 lebih besar daripada nilai t hitung sebesar -0,025. Akibatnya, keputusan dibuat untuk menerima H_0 (hipotesis nol) dan menolak H_1 (hipotesis alternatif), yang menunjukkan bahwa variabel pestisida (X_4) tidak memiliki dampak yang signifikan terhadap pendapatan petani semangka.

Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Petani Semangka

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja (X_5) berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani semangka, dengan tingkat signifikansi yang rendah, 0,020, yang lebih rendah dari 0,05.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja (X_5) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan petani semangka. Ini karena, karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, keputusan untuk menolak hipotesis nol H_0 dan menerima hipotesis alternatif H_1 tetap diambil.

Analisis usahatani

Usahatani merupakan kegiatan penting dalam sektor pertanian untuk memenuhi kebutuhan hidup petani. Oleh karena itu, analisis usahatani menjadi hal yang sangat penting guna mengetahui sejauh mana kelayakan dan efisiensi dari usaha pertanian tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai beberapa elemen berikut:

1. Kelayakan Usahatani: untuk mengetahui apakah bisnis pertanian ini dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan keuntungan bagi petani.
2. Pendapatan Petani: Untuk mengetahui besarnya pendapatan yang diperoleh petani dari hasil usahatani.
3. Efisiensi Usahatani: Untuk mengevaluasi seberapa efisien usaha pertanian dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia, baik dalam hal biaya maupun output yang dihasilkan.

Diharapkan petani dapat memperoleh informasi yang akurat dan dapat diandalkan tentang kelayakan dan efisiensi usaha mereka melalui analisis usahatani. Hal ini akan sangat membantu mereka dalam membuat keputusan yang lebih tepat yang akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka.

Biaya Pertanian Semangka

Biaya produksi dalam usahatani adalah total biaya yang diperlukan oleh petani untuk menghasilkan hasil pertanian atau output. Untuk usahatani semangka di daerah penelitian, biaya produksi dibagi menjadi dua kategori utama: biaya tetap dan biaya variabel.

1. Biaya Tetap: Tidak terpengaruh oleh perubahan jumlah produksi dan merupakan biaya yang tetap. Biaya ini harus dibayar tidak peduli apakah produksi naik atau turun. Contoh biaya tetap adalah gaji tenaga kerja tetap, sewa lahan, dan biaya perawatan alat pertanian.

2. Biaya Variabel: Merupakan biaya yang berubah seiring dengan perubahan tingkat produksi. Biaya ini meningkat dengan jumlah produksi dan turun dengan jumlah produksi. Biaya benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja musiman adalah beberapa contoh biaya variabel yang ditanggung oleh petani semangka.

Biaya yang biasa dikeluarkan petani untuk produksi semangka dalam satu musim tanam adalah sebagai berikut:

Tabel 16. Rincian Biaya Produksi Usahatani Semangka

No	Uraian	Rataan Biaya (Rp)
Biaya Tetap		
1.	- Biaya Penyusutan	Rp. 1.341.667
Biaya Variabel		
1.	- Benih	Rp. 536.028
2.	- Pupuk	Rp. 920.675
3.	- Pestisida	Rp. 285.857
4.	- Tenaga Kerja	Rp. 922.857
Jumlah Biaya		Rp. 4.007.084

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Tabel 18 menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi usahatani semangka di daerah penelitian adalah Rp. 4.007.084, terdiri dari dua komponen: biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah Rp. 1.341.667 untuk penyusutan peralatan yang digunakan oleh usahatani semangka. Penyusutan cangkul, mulsa, dan sprayer adalah bagian dari biaya ini.

Sementara itu, biaya variabel meliputi beberapa komponen, yaitu:

- Biaya tenaga kerja sebesar Rp. 922.857, yang meliputi biaya pengolahan lahan, penanaman, dan pemanenan.

- Biaya benih sebesar Rp. 536.028.
- Biaya pupuk sebesar Rp. 920.675, yang meliputi pupuk ZA, KCL, NPK, dan pupuk organik.
- Biaya pestisida sebesar Rp. 285.857, yang meliputi antracol, lannate, sagri beat, violin, manzate, dan one zeeb blue.

Penerimaan usahatani semangka

Jumlah produksi semangka yang dihasilkan dikalikan dengan harga jual per kilogram semangka, dan ini disebut penerimaan usahatani semangka. Di wilayah studi, semangka dibeli oleh pengumpul atau pedagang, yang kemudian mengirimkannya ke pasar.

Berikut adalah rincian penerimaan usahatani semangka untuk satu musim tanam di daerah penelitian, yang meliputi:

1. Jumlah Produksi: Total semangka yang dihasilkan oleh petani selama satu musim tanam (dalam kilogram).
2. Harga Jual Per Kilogram: Harga yang diterima petani per kilogram semangka yang dijual kepada pengumpul.
3. Penerimaan Kotor: Total penerimaan dari penjualan semangka yang dihitung dengan mengalikan jumlah produksi dengan harga jual per kilogram.

Penerimaan usahatani semangka ini merupakan salah satu komponen penting dalam menganalisis kelayakan dan efisiensi usahatani semangka.

Tabel 17. Penerimaan Usahatani Semangka/Musim Tanam

No	Uraian	Jumlah Rata-Rata
1.	Produksi	4.918
2.	Harga Jual	Rp. 2.790
	Rata-Rata Penerimaan	Rp. 13.721.220

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 20, produksi semangka rata-rata di daerah penelitian tercatat sebesar 4.918 Kg. Dengan harga jual semangka sebesar Rp. 2.790 per kilogram, maka penerimaan petani semangka per musim tanam diperkirakan mencapai Rp. 13.721.220. Angka ini menggambarkan bahwa petani semangka di kawasan tersebut memiliki potensi pendapatan yang relatif tinggi melalui hasil penjualan semangka.

Pendapatan usahatani semangka

Usahatani semangka di daerah penelitian dapat menghitung pendapatannya dengan mengalikan semua biaya produksi yang dikeluarkan petani dengan total penerimaan yang diperoleh dari penjualan semangka. Jika penerimaan lebih besar dari biaya produksi, usahatani akan menghasilkan keuntungan, tetapi jika penerimaan lebih rendah, usahatani akan mengalami kerugian.

Berikut adalah perhitungan pendapatan usahatani semangka yang dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 18. Pendapatan Usahatani Semangka

No	Uraian	Jumlah Rata-Rata
1.	Produksi	4.918
2.	Harga Jual	Rp. 2.790
3.	Penerimaan	Rp. 13.721.220
4.	Biaya Produksi	Rp. 4.007.084
	Rata-Rata Pendapatan	9.714.136

Sumber : Data Primer diolah (2024)

Tabel 20 menunjukkan bahwa dari lahan seluas 0,33 ha, 4.198 kg semangka dihasilkan, yang dijual dengan harga rata-rata Rp 2.790 per kg. Oleh karena itu, selama satu musim tanam semangka di daerah penelitian, penerimaan dari usahatani semangka mencapai Rp. 13.721.220 Petani semangka di daerah

penelitian memperoleh pendapatan bersih sekitar 9.714.136 rupiah untuk satu musim tanam dengan biaya produksi sebesar 4.007.084 rupiah, menunjukkan bahwa usaha tani semangka di wilayah tersebut memiliki potensi pendapatan yang menguntungkan.

Kelayakan usahatani semangka

Salah satu cara untuk mengevaluasi kelayakan usahatani adalah dengan melihat berapa banyak keuntungan yang diperoleh petani dari usaha yang mereka jalankan. Usahatani dianggap layak untuk dilanjutkan jika menghasilkan keuntungan; sebaliknya, jika mengalami kerugian, usahatani tersebut tidak dapat dianggap layak.

Analisis Return Cost Ratio (R/C) dan Benefit Cost Ratio (B/C) digunakan untuk menilai kelayakan usahatani semangka di daerah penelitian. Kedua analisis ini menunjukkan sejauh mana usahatani semangka di daerah tersebut dapat dijalankan secara menguntungkan.

Secara umum, usahatani semangka dapat dianggap layak jika nilai R/C dan B/C lebih dari 1. Sebaliknya, jika nilainya kurang dari 1, usahatani semangka tidak layak untuk dijalankan.

Return Cost Ratio (R/C)

$$R/C =$$

Untuk menentukan kelayakan usahatani semangka di daerah penelitian, nilai Return Cost Ratio (R/C) digunakan sebagai kriteria evaluasi usahatani:

- Jika $R/C > 1$, maka usahatani layak dijalankan.
- Jika $R/C = 1$, maka usahatani impas.

- Jika $R/C < 1$, maka usahatani tidak layak dijalankan.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai R/C adalah 3,3, yang lebih besar dari 1, yang berarti bahwa petani akan mendapatkan penerimaan sebesar 3,3 untuk setiap pengeluaran sebesar Rp. 1. Oleh karena itu, mungkin layak untuk memulai penanaman semangka di wilayah penelitian.

Benefit Cost Ratio (B/C)

$$B/C =$$

Nilai Benefit Cost Ratio (B/C) dapat digunakan untuk menentukan kelayakan usahatani semangka di daerah penelitian berdasarkan kriteria evaluasi usahatani. Berikut adalah persyaratan:

- Jika $B/C > 1$, maka usahatani layak untuk dijalankan
- Jika $B/C = 1$, maka usahatani impas
- Jika $B/C < 1$, maka usahatani tidak layak dijalankan

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai B/C usahatani semangka adalah 2,3, yang menunjukkan bahwa nilai B/C lebih dari 1, yang berarti petani akan mendapatkan pendapatan sebesar Rp. 2,4 untuk setiap biaya Rp. 1. Oleh karena itu, adalah ide yang baik untuk memulai pertanian semangka di wilayah penelitian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian pada petani semangka di Desa Paya Itik, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, menunjukkan beberapa kesimpulan penting:

1. Menurut uji parsial (uji T), empat variabel menunjukkan pengaruh nyata terhadap produksi semangka: luas lahan (X1), benih (X2), pupuk (X3), dan tenaga kerja (X5). Variabel pestisida (X4), di sisi lain, tidak memiliki pengaruh nyata. Petani semangka di daerah penelitian rata-rata memperoleh Rp 13.721.220 dan memperoleh rata-rata Rp 9.714.136 dalam satu musim tanam, dengan produksi semangka rata-rata 4.918 kg dan harga jual rata-rata 2.790.
2. Menurut analisis kelayakan pertanian semangka, nilai R/C adalah 3,4 lebih besar dari 1, dan nilai B/C adalah 2,4 lebih besar dari 1. Ini menunjukkan bahwa pertanian semangka di wilayah penelitian layak untuk dilakukan.

Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan kepada petani semangka di Desa Paya Itik:

1. Petani semangka disarankan untuk lebih efisien dalam menggunakan faktor produksi agar dapat meningkatkan hasil produksi. Benih dan pupuk harus digunakan sesuai dengan kebutuhan dan proporsi yang sesuai dengan kegiatan usahatani yang dilakukan.

2. Diharapkan petani semangka dapat mengaplikasikan pupuk dan pestisida dengan bijak, yaitu mengikuti dosis yang sudah ditentukan. Dengan demikian, kualitas tanah dapat terjaga dan hasil produksi semangka tidak menurun.
3. Penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan dapat mempengaruhi pendapatan petani secara negatif. Oleh karena itu, penting bagi petani semangka untuk mengelola biaya produksi secara efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, E. D., Sutrisno, J., Hastuti, D., & Wahyuningsih, S. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Semangka (*Citrullus lanatus*) di Desa Jipang Kecamatan Penawangan Kabupaten Grobogan. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 4, 269–277. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.511>
- Ekonomi, J., & Akuntansi, M. (2024). *Neraca Neraca*. 1192, 177–194.
- Fatchul Aziez, A., Budiyo, A., & Prasetyo, A. (2018). Peningkatan Kualitas Semangka Dengan Zat Pengatur Tumbuh Giberelin Improving Quality of Watermelon With Plant Growth Regulator Gibereline. *Agrineca*, 18, 1–11.
- Halimatus sa'diyah, Ida Ekawati, I. (2021). 1368-Article Text-3915-1-10-20210604. *Cemara Fakultas Pertanian Universitas Wiraraja Madura*, 18(Faktor-Faktor usaha Tani Semangka).
- Hamdan, Trimo, L., & Suminartika, E. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Komoditi Semangka di Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agrica Ekstensia*, 12(2), 8–12.
- Hastuti Dewi, Wibowo Hendri, Malinda Dewi, S. R. (2024). Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Faktor Produksi Pada Usahatani Semangka Inul Di Kabupaten Demak. *Jurnal Agrica*, 1(1), 59–70. <https://ojs.uma.ac.id/index.php/agrica/article/view/10964>
- Hidayah, H., Handayani, L., Balatif, F., Usahatani, A., Semangka, P., Kasus, S., Arapayung, D., & Pantai, K. (n.d.). *PEMASARAN SEMANGKA (Studi Kasus : Petani Semangka , Desa Arapayung , Kecamatan Pantai Cermin , Kabupaten Serdang Bedagai) berdampak pada turunnya produktivitas dan pembudidayaannya semangka . Padahal penggunaan benih salah satu komponen produksi yang la*. 3, 120–130.
- Hilal, M., Handayani, L., & Noviani, N. (2022). Analisis Biaya Produksi Usahatani Semangka Merah Terhadap Pendapatan Petani. *Jurnal Agro Nusantara*, 2(2), 124–128. <https://doi.org/10.32696/jan.v2i2.1502>
- Iskamsiah, & Irawan, E. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Desa Pungka Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa. *GLORY (Global Leadership Organizational Research in Management)*, 2(1), 57–65.
- Kamaruddin, K., Pupitasari, D., & Asmini, A. (2022). PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SEKTOR PERTANIAN (Studi Pada Masyarakat Petani di Kabupaten Sumbawa). *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 10(3), 379–389. <https://doi.org/10.58406/jeb.v10i3.1049>
- Karim, S. A. H., Risnawati, & Kartika, D. (2023). Pengaruh Biaya produksi , luas

- lahan dan hasil produksi terhadap pendapatan petani padi. *Jurnal Studi Manajemen Dan Riset Terapan*, 1(2), 55–61.
- Kurnia, Y., Nursolih, E., & Rustendi, E. (2023). Analisis Fungsi Produksi Keripik Pisang Menggunakan Metode Cobb Douglas Pada Uppks Lestari Di Kecamatan Cipaku Kabupaten Ciamis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(2), 1529. <https://doi.org/10.25157/jimag.v10i2.10513>
- Mustari, Yonariza, & Khairati, R. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Komoditas Kelapa Sawit Perkebunan Rakyat dengan Pola Swadaya di Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 4(3), 1542.
- Papuana, O. P., Kaiwai, H. Z., & Ratang, S. A. (2023). Analisis Usaha Produksi Buah Semangka Dan Tingkat Pendapatan Petani Di Kelurahan Koya Barat Distrik Muara Tami Kota Jayapura. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 9(1). <https://doi.org/10.56076/jkexp.v9i1.2695>
- Salina, D. R., Rahayu, S. R., & Hermawati, D. T. (2021). Penentuan Faktor-Faktor Produksi Yang Berpengaruh Terhadap Produksi Semangka Di Desa Mandeman Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*, 21(2), 73–88. <https://doi.org/10.30742/jisa21220211353>
- Sinambela, L. P., & Sinambela., S. (2022). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF: TEORIK DAN PRAKTIK*. Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tola, E. C. M. (2020). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI MELON GOLDEN (Cucumis Melo L) DI KOTA CILEGON. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1), 110–121. <https://doi.org/10.33512/jipt.v2i1.8733>
- Yuriani, A. D., Fuskhah, E., & Yafizham, Y. (2019). Pengaruh waktu pemangkasan pucuk dan sisa buah setelah penjarangan terhadap hasil produksi tanaman semangka (*Citrullus vulgaris schard*). *Journal of Agro Complex*, 3(1), 55. <https://doi.org/10.14710/joac.3.1.55-64>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Karakteristik Responden Penelitian

Nomor	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pengalaman Bertani (Tahun)	Luas Lahan (Ha)
1.	Lincan Ginting	Perempuan	67	SD	33	0,28
2.	James Pinem	Laki-Laki	52	SMK	16	0,4
3.	Emnina Praten Tarigan	Perempuan	30	D3	8	0,8
4.	Juriati	Perempuan	53	SD	11	0,4
5.	Sarul	Laki-Laki	49	SD	15	0,24
6.	Sarman Barus	Laki-Laki	54	SMP	25	0,32
7.	Sujarwan	Laki-Laki	55	SD	15	0,48
8.	Dede Syahputra	Laki-Laki	28	S-1	6	0,32
9.	Pujianta Ginting	Laki-Laki	45	SMA	23	0,4
10.	Enitaria Br.Ginting	Perempuan	52	SMP	28	0,32
11.	Floria Purba	Perempuan	54	D-3	22	0,24
12.	Wariadi	Laki-Laki	57	SMA	23	0,2
13.	Herianto	Laki-Laki	45	SMA	9	0,16
14.	Hendra Ginting	Laki-Laki	53	S-1	17	0,56
15.	Marheini Ginting	Perempuan	60	SD	25	0,72
16.	Anggi Putri	Perempuan	38	S-1	9	0,36
17.	Hervison Ginting	Laki-Laki	57	SMP	22	0,8
18.	Eni Astriani	Perempuan	48	SMA	13	0,48
19.	Sukirno	Laki-Laki	53	SMP	22	0,36
20.	Rosmita Br.Bangun	Perempuan	47	SMA	17	0,52
21.	Sabdan	Laki-Laki	42	SMK	7	0,16
22.	Erni	Perempuan	52	SMP	19	0,32
23.	Harfentus Putra Ginting	Laki-Laki	49	SMA	16	0,48
24.	Aritha Damanik	Perempuan	54	SMP	18	0,36
25.	Astiana Br.Karo	Perempuan	58	SMP	21	0,44
26.	Sofian Lumban Tobing	Laki-Laki	56	SMP	23	0,56
27.	Listari	Perempuan	46	SMP	18	0,2
28.	Idris Hasundungan Manik	Laki-Laki	55	SMA	21	0,44
29.	Herman Sembiring	Laki-Laki	57	SMP	22	0,64
30.	Suwito	Laki-Laki	52	SMK	12	0,36
31.	Erlina Barus	Perempuan	59	SD	27	0,28
32.	Mardianto Tarigan	Laki-Laki	53	SMA	17	0,4
33.	Stefanus Perangin Angin	Laki-Laki	51	SMP	20	0,68
34.	Saliadi	Laki-Laki	47	SMA	16	0,32
35.	Resnawati Br.Barus	Perempuan	48	S-1	16	0,44

Lampiran 2. Rekapitulasi Penggunaan Faktor Produksi

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Benih (Kg)	Pupuk (Kg)	Pestisida (Kg)	Tenaga Kerja (HOK)	Produksi (Kg)
1.	0.28	0.14	79	1.2	9	4200
2.	0.4	0.2	130	1.5	13	6500
3.	0.16	0.08	58	1.2	7	2000
4.	0.4	0.2	190	1.3	13	6500
5.	0.24	0.12	72	1.2	9	3300
6.	0.32	0.16	86	1.3	10	4800
7.	0.48	0.24	216	1	14	8400
8.	0.32	0.16	86	1.5	10	4800
9.	0.4	0.2	190	1.2	13	6500
10.	0.32	0.16	86	1.2	10	4800
11.	0.24	0.12	72	1.5	9	3300
12.	0.2	0.1	65	1.2	8	2750
13.	0.16	0.08	58	1.1	7	2000
14.	0.4	0.2	190	1.3	13	6500
15.	0.4	0.2	130	2	13	6500
16.	0.2	0.15	65	1.5	8	2750
17.	0.2	0.15	65	2	8	2750
18.	0.48	0.24	216	1.5	14	8400
19.	0.28	0.14	79	1	9	4200
20.	0.2	0.1	65	1.3	8	2750
21.	0.16	0.08	58	1.3	7	2000
22.	0.32	0.16	86	1.3	10	4800
23.	0.48	0.24	216	1.3	14	8400
24.	0.28	0.14	79	1.5	9	4200
25.	0.4	0.2	190	1.5	13	6500
26.	0.48	0.24	216	1.3	14	8400
27.	0.2	0.15	65	1	8	2750
28.	0.4	0.2	190	1.5	13	6500
29.	0.32	0.16	86	2	10	4800
30.	0.32	0.16	86	1.2	10	4800
31.	0.28	0.14	79	1.8	9	4200
32.	0.4	0.2	190	1	13	6500
33.	0.4	0.2	190	1.8	13	6500
34.	0.32	0.16	86	1.5	10	4800
35.	0.24	0.12	72	1.5	9	3300
Jumlah	11,08	6,41	4087	48,5	367	172.150.000
Rata-rata	0,33	0,18	116,771	1,3	10	4918

Lampiran 3. Rincian Biaya Usaha Tani Semangka/Musim Tanam

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Biaya Benih (Rp)	Biaya Pupuk (Rp)	Biaya Pestisida (Rp)	Biaya Tenaga Kerja (Rp)	Total (Rp)
1.	0.28	455.000	767.000	390.000	800.000	2.412.000
2.	0.4	650.000	1.092.000	330.000	1.300.000	3.372.000
3.	0.16	260.000	422.000	390.000	400.000	1.492.000
4.	0.4	650.000	2.044.000	220.000	1.600.000	4.514.000
5.	0.24	390.000	595.000	390.000	600.000	1.975.000
6.	0.32	520.000	778.000	215.000	1.000.000	2.513.000
7.	0.48	780.000	1.594.000	290.000	1.900.000	4.564.000
8.	0.32	520.000	870.000	245.000	1.000.000	2.635.000
9.	0.4	700.000	1.930.000	310.000	700.000	3.640.000
10.	0.32	480.000	868.000	395.000	800.000	2.543.000
11.	0.24	660.000	669.000	245.000	600.000	2.174.000
12.	0.2	325.000	525.000	310.000	500.000	1.660.000
13.	0.16	240.000	336.000	310.000	500.000	1.386.000
14.	0.4	650.000	1.500.000	215.000	1.200.000	3.565.000
15.	0.4	650.000	985.000	260.000	1.500.000	3.395.000
16.	0.2	450.000	505.000	315.000	500.000	1.770.000
17.	0.2	450.000	505.000	265.000	500.000	1.720.000
18.	0.48	780.000	1.332.000	330.000	1.500.000	3.942.000
19.	0.28	770.000	660.000	290.000	500.000	2.220.000
20.	0.2	325.000	490.000	210.000	500.000	1.525.000
21.	0.16	260.000	414.000	210.000	500.000	1.384.000
22.	0.32	496.000	816.000	205.000	800.000	2.317.000
23.	0.48	780.000	1.420.000	215.000	1.200.000	3.615.000
24.	0.28	455.000	681.000	320.000	500.000	1.956.000
25.	0.4	650.000	1.034.000	245.000	1.500.000	3.429.000
26.	0.48	780.000	1.320.000	210.000	1.400.000	3.710.000
27.	0.2	450.000	545.000	290.000	400.000	1.685.000
28.	0.4	600.000	1.230.000	310.000	1.400.000	3.540.000
29.	0.32	520.000	764.000	265.000	800.000	2.349.000
30.	0.32	480.000	870.000	390.000	800.000	2.540.000
31.	0.28	455.000	679.000	235.000	500.000	1.869.000
32.	0.4	600.000	1.358.000	290.000	1.400.000	3.648.000
33.	0.4	650.000	1.230.000	240.000	1.500.000	3.620.000
34.	0.32	520.000	815.000	320.000	800.000	2.455.000
35.	0.24	360.000	580.000	335.000	500.000	1.775.000
Jumlah	11,08	18.761.000	32.223.000	10.005.000	32.300.000	92.889.000
Rata-Rata	0,33	536.028	920.675	285.857	922.857	2.653.000

Lampiran 4. Biaya Penggunaan Tenaga Kerja

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Persiapan Lahan			Penanaman			Pemupukan		
		Upah (Rp/HK)	HK	Total Biaya (Rp)	Upah (Rp/HK)	HK	Total Biaya (Rp)	Upah (Rp/HK)	HK	Total Biaya (Rp)
1.	0.28	100.000	2	400.000	100.000	2	400.000		1	
2.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	3	600.000		2	
3.	0.16	100.000	2	200.000	100.000	2	200.000		1	
4.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	3	600.000		3	
5.	0.24	100.000	2	200.000	100.000	2	200.000		1	
6.	0.32	100.000	2	400.000	100.000	2	400.000		2	
7.	0.48	100.000	3	900.000	100.000	3	600.000		3	
8.	0.32	100.000	2	400.000	100.000	2	400.000		2	
9.	0.4	100.000	3	300.000	100.000	2	200.000		3	
10.	0.32	100.000	2	400.000	100.000	2	400.000		2	
11.	0.24	100.000	2	200.000	100.000	2	200.000		1	
12.	0.2	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		1	
13.	0.16	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		1	
14.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	3	300.000		2	
15.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	3	600.000		2	
16.	0.2	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		1	
17.	0.2	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		1	
18.	0.48	100.000	3	600.000	100.000	3	600.000		2	
19.	0.28	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		2	
20.	0.2	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		1	
21.	0.16	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		1	
22.	0.32	100.000	2	400.000	100.000	2	200.000		2	
23.	0.48	100.000	3	600.000	100.000	3	300.000		2	
24.	0.28	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000		2	

25.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	3	300.000	2
26.	0.48	100.000	3	600.000	100.000	2	200.000	3
27.	0.2	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000	1
28.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	2	200.000	2
29.	0.32	100.000	2	400.000	100.000	2	200.000	2
30.	0.32	100.000	2	400.000	100.000	2	200.000	2
31.	0.28	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000	2
32.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	2	200.000	2
33.	0.4	100.000	3	600.000	100.000	3	300.000	2
34.	0.32	100.000	2	400.000	100.000	2	200.000	2
35.	0.24	100.000	2	200.000	100.000	1	100.000	2
Jumlah	11,08	3.500.000	83	13.800.000	3.500.000	68	9.100.000	63
Rata-Rata	0,33	100.000	2,3	394.285	100.000	1,9	260.000	1,8

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Pengendalian Hama			Pemanenan			Total Biaya (Rp)
		Upah (Rp/HK)	HK	Total Biaya (Rp)	Upah (Rp/HK)	HK	Total Biaya (Rp)	
1.	0.28		2			2	800.000	
2.	0.4		2		100.000	3	1.500.000	
3.	0.16		1			1	400.000	
4.	0.4		2		100.000	2	1.600.000	
5.	0.24		2		100.000	2	600.000	
6.	0.32		2		100.000	2	1.000.000	
7.	0.48		3		100.000	2	1.900.000	
8.	0.32		2		100.000	2	1.000.000	
9.	0.4		3		100.000	2	700.000	
10.	0.32		2		100.000	2	1.000.000	
11.	0.24		2		100.000	2	600.000	
12.	0.2		2		100.000	2	500.000	
13.	0.16		1		100.000	2	500.000	
14.	0.4		2		100.000	3	1.200.000	
15.	0.4		2		100.000	3	1.500.000	
16.	0.2		2		100.000	2	500.000	
17.	0.2		2		100.000	2	500.000	
18.	0.48		3		100.000	3	1.500.000	
19.	0.28		2		100.000	2	500.000	
20.	0.2		2		100.000	2	500.000	
21.	0.16		1		100.000	2	500.000	
22.	0.32		2		100.000	2	800.000	
23.	0.48		3		100.000	3	1.200.000	
24.	0.28		2		100.000	2	500.000	
25.	0.4		2		100.000	3	1.500.000	
26.	0.48		3		100.000	3	1.400.000	
27.	0.2		2		100.000	2	400.000	
28.	0.4		3		100.000	3	1.400.000	
29.	0.32		2		100.000	2	800.000	
30.	0.32		2		100.000	2	800.000	
31.	0.28		2		100.000	2	500.000	
32.	0.4		3		100.000	3	1.400.000	
33.	0.4		2		100.000	3	1.500.000	
34.	0.32		2		100.000	2	800.000	
35.	0.24		2		100.000	2	500.000	
Jumlah	11,08		74		3.500.000	79	32.300.000	
Rata-Rata	0,33		2,1		100.000	2,2	922.857	

Lampiran 5. Biaya Penggunaan Pupuk

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Pupuk ZA			Pupuk KCL		
		Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)	Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)
1.	0.28	15.000	14	210.000	15.000	14	210.000
2.	0.4	14.000	20	280.000	17.000	20	340.000
3.	0.16	14.000	8	112.000	15.000	8	120.000
4.	0.4	14.000	30	420.000	16.000	40	640.000
5.	0.24	15.000	12	180.000	15.000	15	225.000
6.	0.32	12.000	18	216.000	14.000	18	252.000
7.	0.48	9.000	35	315.000	10.000	35	350.000
8.	0.32	15.000	18	270.000	15.000	18	270.000
9.	0.4	13.000	42	546.000	15.000	44	660.000
10.	0.32	16.000	18	288.000	15.000	18	270.000
11.	0.24	15.000	14	210.000	16.000	14	224.000
12.	0.2	14.000	10	140.000	15.000	10	150.000
13.	0.16	12.000	8	96.000	10.000	10	100.000
14.	0.4	13.000	35	455.000	14.000	35	490.000
15.	0.4	12.000	20	240.000	14.000	25	350.000
16.	0.2	15.000	10	150.000	15.000	10	150.000
17.	0.2	15.000	10	150.000	13.000	15	195.000
18.	0.48	9.000	42	378.000	11.000	42	462.000
19.	0.28	15.000	16	240.000	15.000	16	240.000
20.	0.2	12.000	11	132.000	15.000	12	180.000
21.	0.16	13.000	8	104.000	15.000	10	150.000
22.	0.32	13.000	18	234.000	14.000	18	252.000
23.	0.48	12.000	32	384.000	15.000	32	480.000
24.	0.28	13.000	15	195.000	14.000	16	224.000
25.	0.4	12.000	20	240.000	14.000	25	350.000
26.	0.48	12.000	32	384.000	13.000	32	416.000
27.	0.2	15.000	10	150.000	15.000	15	225.000
28.	0.4	12.000	30	360.000	14.000	30	420.000
29.	0.32	15.000	18	270.000	13.000	18	234.000
30.	0.32	15.000	18	270.000	15.000	18	270.000
31.	0.28	13.000	17	221.000	14.000	16	224.000
32.	0.4	15.000	30	450.000	14.000	35	420.000
33.	0.4	12.000	30	360.000	14.000	35	420.000
34.	0.32	13.000	18	234.000	15.000	18	270.000
35.	0.24	12.000	15	180.000	14.000	15	210.000
Jumlah	11,08	466.000	702	9.064.000	498.000	752	10.443.000
Rata-Rata	0,33	13.314	20	258.971	14.228	21	298.371

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Pupuk NPK			Pupuk Organik		
		Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)	Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)
1.	0.28	16.000	21	336.000	11.000	30	11.000
2.	0.4	15.000	30	450.000	11.000	60	22.000
3.	0.16	15.000	12	180.000	10.000	30	10.000
4.	0.4	16.000	60	960.000	12.000	60	24.000
5.	0.24	12.000	15	180.000	10.000	30	10.000
6.	0.32	15.000	20	300.000	10.000	30	10.000
7.	0.48	16.000	56	896.000	11.000	90	33.000
8.	0.32	16.000	20	320.000	10.000	30	10.000
9.	0.4	16.000	44	704.000	10.000	60	20.000
10.	0.32	15.000	20	300.000	10.000	30	10.000
11.	0.24	16.000	14	224.000	11.000	30	11.000
12.	0.2	15.000	15	225.000	10.000	30	10.000
13.	0.16	13.000	10	130.000	10.000	30	10.000
14.	0.4	15.000	35	525.000	10.000	90	30.000
15.	0.4	15.000	25	375.000	10.000	60	20.000
16.	0.2	13.000	15	195.000	10.000	30	10.000
17.	0.2	15.000	10	150.000	10.000	30	10.000
18.	0.48	11.000	42	462.000	10.000	90	30.000
19.	0.28	10.000	17	170.000	10.000	30	10.000
20.	0.2	14.000	12	168.000	10.000	30	10.000
21.	0.16	15.000	10	150.000	10.000	30	10.000
22.	0.32	16.000	20	320.000	10.000	30	10.000
23.	0.48	16.000	32	512.000	11.000	120	44.000
24.	0.28	14.000	18	252.000	10.000	30	10.000
25.	0.4	16.000	25	400.000	11.000	120	44.000
26.	0.48	15.000	32	480.000	10.000	120	40.000
27.	0.2	16.000	10	160.000	10.000	30	10.000
28.	0.4	14.000	30	420.000	10.000	90	30.000
29.	0.32	13.000	20	260.000	10.000	30	10.000
30.	0.32	16.000	20	320.000	10.000	30	10.000
31.	0.28	14.000	16	224.000	10.000	30	10.000
32.	0.4	13.000	35	455.000	11.000	90	33.000
33.	0.4	14.000	35	420.000	10.000	90	30.000
34.	0.32	15.000	20	300.000	11.000	30	11.000
35.	0.24	15.000	12	180.000	10.000	30	10.000
Jumlah	11,08	511.000	828	12.103.000	360.000	1.800	623.000
Rata-Rata	0,33	14.600	23	345.800	10.285	51	17.800

Lampiran 6. Biaya Penggunaan Pestisida

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Antracol			Sagri-Beat			Lannate		
		Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)	Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)	Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)
1.	0.28	170.000	1	170.000	220.000	0.2	220.000			
2.	0.4	175.000	1	175.000				155.000	0.5	155.000
3.	0.16	170.000	1	170.000	220.000	0.2	220.000			
4.	0.4							155.000	0.5	155.000
5.	0.24	170.000	1	170.000	220.000	0.2	220.000			
6.	0.32							150.000	0.5	150.000
7.	0.48							150.000	0.5	150.000
8.	0.32							150.000	0.5	150.000
9.	0.4				220.000	0.2	220.000			
10.	0.32	170.000	1	170.000	225.000	0.2	225.000			
11.	0.24							155.000	0.5	155.000
12.	0.2				220.000	0.2	220.000			
13.	0.16				220.000	0.2	220.000			
14.	0.4							150.000	0.5	150.000
15.	0.4	170.000	1	170.000						
16.	0.2	175.000	1	175.000						
17.	0.2	170.000	1	170.000						
18.	0.48	175.000	1	175.000				155.000	0.5	155.000
19.	0.28							150.000	0.5	155.000
20.	0.2							150.000	0.5	150.000
21.	0.16							150.000	0.5	150.000
22.	0.32									
23.	0.48							155.000	0.5	155.000
24.	0.28	170.000	1	170.000				150.000	0.5	150.000
25.	0.4							150.000	0.5	150.000
26.	0.48									
27.	0.2							150.000	0.5	150.000
28.	0.4	170.000	1	170.000						
29.	0.32	170.000	1	170.000						
30.	0.32	170.000	1	170.000	220.000	0.2	220.000			

31.	0.28	170.000	1	170.000						
32.	0.4							150.000	0.5	150.000
33.	0.4	175.000	1	175.000						
34.	0.32	170.000	1	170.000				150.000	0.5	150.000
35.	0.24	175.000	1	175.000				160.000	0.5	160.000
Jumlah	11,08	2.915.000	17	2.915.000	1.765.000	3.4	1.765.000	2.735.000	9	2.735.000
Rata-Rata		171.470	1	171.470	220.625	0,425	220.625	151.944	0,5	151.944

No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Violin			Manzate			One Zeeb Blue		
		Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)	Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)	Harga (Rp/Kg)	Total Penggunaan (Kg)	Total Biaya (Rp)
1.	0.28									
2.	0.4									
3.	0.16									
4.	0.4	65.000	0.8	65.000						
5.	0.24									
6.	0.32	65.000	0.8	65.000						
7.	0.48				140.000	0.5	140.000			
8.	0.32							95.000	1	95.000
9.	0.4							90.000	1	90.000
10.	0.32									
11.	0.24							90.000	1	90.000
12.	0.2							90.000	1	90.000
13.	0.16							90.000	1	90.000
14.	0.4	65.000	0.8	65.000						
15.	0.4							90.000	1	90.000
16.	0.2				140.000	0.5	140.000			
17.	0.2							95.000	1	95.000
18.	0.48									
19.	0.28				140.000	0.5	140.000			
20.	0.2	60.000	0.8	60.000						
21.	0.16	60.000	0.8	60.000						
22.	0.32	65.000	0.8	65.000	140.000	0.5	140.000			

23.	0.48	60.000	0.8	60.000						
24.	0.28									
25.	0.4							95.000	1	95.000
26.	0.48	65.000	0.8	65.000	145.000	0.5	145.000			
27.	0.2				140.000	0.5	140.000			
28.	0.4				140.000	0.5	140.000			
29.	0.32							95.000	1	95.000
30.	0.32									
31.	0.28	65.000	0.8	65.000						
32.	0.4				140.000	0.5	140.000			
33.	0.4	65.000	0.8	65.000						
34.	0.32									
35.	0.24									
Jumlah	11,08	700.000	8	700.000	1.125.000	4	1.125.000	830.000	9	830.000
Rata-Rata	0,33	70.000	0,8	70.000	140.625	0,5	140.625	92.222	1	92.222

Lampiran 7. Rincian Biaya Penyusutan Alat

No	Luas Lahan (Ha)	Cangkul					Mulsa				
		Jumlah Unit	Harga Beli (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rp)	Jumlah Unit	Harga Beli (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rp)
1.	0.28	4	70.000	280.000	2	140.000	7	140.000	980.000	1	980.000
2.	0.4	4	67.000	268.000	2	134.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
3.	0.16	3	70.000	210.000	2	105.000	4	130.000	520.000	1	520.000
4.	0.4	4	65.000	260.000	2	130.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
5.	0.24	3	65.000	195.000	2	97.500	6	130.000	780.000	1	780.000
6.	0.32	4	70.000	280.000	3	93.333	8	135.000	1.080.000	1	1.080.000
7.	0.48	5	70.000	350.000	2	175.000	12	130.000	1.560.000	1	1.560.000
8.	0.32	3	80.000	240.000	2	120.000	8	135.000	1.080.000	1	1.080.000
9.	0.4	3	72.000	288.000	2	144.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
10.	0.32	4	65.000	260.000	2	130.000	8	135.000	1.080.000	1	1.080.000
11.	0.24	3	75.000	225.000	3	75.000	6	140.000	840.000	1	840.000
12.	0.2	3	70.000	210.000	2	105.000	5	130.000	650.000	1	650.000
13.	0.16	3	65.000	260.000	2	130.000	4	130.000	520.000	1	520.000
14.	0.4	4	70.000	280.000	2	140.000	10	140.000	1.400.000	1	1.400.000
15.	0.4	4	70.000	280.000	2	140.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
16.	0.2	3	65.000	195.000	2	97.500	5	130.000	650.000	1	650.000
17.	0.2	3	65.000	195.000	2	97.500	5	130.000	650.000	1	650.000
18.	0.48	4	67.000	268.000	2	134.000	12	130.000	1.560.000	1	1.560.000
19.	0.28	3	65.000	195.000	2	97.500	7	130.000	910.000	1	910.000
20.	0.2	3	65.000	195.000	2	97.500	5	130.000	650.000	1	650.000
21.	0.16	3	67.000	201.000	2	100.500	4	130.000	520.000	1	520.000
22.	0.32	4	65.000	260.000	2	130.000	8	130.000	1.040.000	1	1.040.000
23.	0.48	4	70.000	280.000	2	140.000	12	135.000	1.620.000	1	1.620.000
24.	0.28	3	68.000	204.000	2	102.000	7	135.000	945.000	1	945.000
25.	0.4	4	70.000	280.000	2	140.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
26.	0.48	4	65.000	260.000	2	130.000	12	130.000	1.560.000	1	1.560.000
27.	0.2	3	75.000	225.000	2	112.500	5	135.000	675.000	1	675.000
28.	0.4	4	65.000	260.000	2	130.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
29.	0.32	4	70.000	280.000	2	140.000	8	130.000	1.040.000	1	1.040.000
30.	0.32	4	65.000	260.000	2	130.000	8	130.000	1.040.000	1	1.040.000

31.	0.28	3	67.000	204.000	2	100.500	7	135.000	945.000	1	945.000
32.	0.4	4	70.000	280.000	2	140.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
33.	0.4	4	70.000	280.000	2	140.000	10	130.000	1.300.000	1	1.300.000
34.	0.32	4	68.000	272.000	2	136.000	8	130.000	1.040.000	1	1.040.000
35.	0.24	3	70.000	210.000	2	105.000	6	135.000	810.000	1	810.000
Jumlah	11,08	125	2.396.000	8.690.000	72	4.259.333	277	4.620.000	36.545.000	35	36.545.000
Rata-Rata	0,33	3	68.457	248.285	2	121.695	8	132.000	1.044. 142	1	1.044.000

No	Luas Lahan (Ha)	Hand Sprayer					
		Jumlah Unit	Harga Beli (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Biaya Penyusutan (Rp)	Total biaya penyusutan (Rp)
1.	0.28	1	330.000	330.000	2	165.000	1.285.000
2.	0.4	2	350.000	700.000	3	233.333	1.667.333
3.	0.16	1	320.000	320.000	3	106.666	731.666
4.	0.4	2	350.000	700.000	3	233.333	1.663.333
5.	0.24	1	350.000	350.000	3	166.666	994.166
6.	0.32	2	330.000	660.000	3	220.000	1.393.333
7.	0.48	3	300.000	900.000	2	450.000	2.185.000
8.	0.32	2	350.000	700.000	3	233.333	1.433.333
9.	0.4	2	300.000	600.000	3	200.000	1.644.000
10.	0.32	2	320.000	640.000	3	213.333	1.423.333
11.	0.24	1	350.000	350.000	3	166.666	1.031.666
12.	0.2	1	300.000	300.000	3	100.000	855.000
13.	0.16	1	310.000	310.000	3	103.333	753.333
14.	0.4	2	320.000	640.000	2	320.000	1.860.000
15.	0.4	2	300.000	600.000	2	300.000	1.740.000
16.	0.2	1	320.000	320.000	3	106.666	854.166
17.	0.2	1	320.000	320.000	3	106.666	854.166
18.	0.48	3	330.000	990.000	2	495.000	2.189.000
19.	0.28	1	300.000	300.000	3	100.000	1.107.500
20.	0.2	1	320.000	320.000	3	106.666	854.166
21.	0.16	1	310.000	310.000	3	103.333	723.833
22.	0.32	2	310.000	620.000	3	206.666	1.376.666
23.	0.48	3	320.000	640.000	2	320.000	2.080.000
24.	0.28	1	300.000	300.000	3	100.000	1.147.000
25.	0.4	2	300.000	600.000	3	200.000	1.640.000
26.	0.48	3	320.000	960.000	3	320.000	2.010.000
27.	0.2	1	330.000	330.000	3	110.000	897.500
28.	0.4	2	320.000	640.000	2	320.000	1.750.000
29.	0.32	2	310.000	620.000	2	310.000	1.490.000
30.	0.32	2	310.000	620.000	3	206.666	337.706
31.	0.28	1	350.000	350.000	3	116.666	1.162.166
32.	0.4	2	320.000	640.000	2	320.000	1.760.000
33.	0.4	2	320.000	640.000	3	213.333	1.653.333
34.	0.32	2	310.000	620.000	3	206.666	1.382.666
35.	0.24	1	340.000	340.000	3	113.333	1.028.333
Jumlah	11,08	59	11.270.000	18.600.000	96	7.293.324	46.958.697
Rata-Rata	0,33	1,68	322.000	531.428	274	208.380	1.341.667

Lampiran 8. Total Pendapatan Usaha Tani Semangka

No Sampe l	Luas Laha n (Ha)	Produks i (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Penerimaa n (Rp/rante)	Total Penerimaa n	Total Biaya (Rp)	Pendapata n (Rp)
1.	0.28	600	2.500	1.500.000	10.500.000	4.002.000	6.498.000
2.	0.4	650	2.700	1.755.000	17.550.000	5.804.000	11.710.000
3.	0.16	500	2.800	1.400.000	5.600.000	2.522.000	3.078.000
4.	0.4	650	2.600	1.560.000	15.600.000	6.774.000	8.826.000
5.	0.24	550	2.800	1.540.000	9.240.000	3.300.000	5.940.000
6.	0.32	600	2.600	1.560.000	12.480.000	4.533.000	7.947.000
7.	0.48	700	2.800	1.960.000	23.520.000	7.374.000	16.146.000
8.	0.32	600	2.500	1.500.000	12.000.000	4.655.000	7.345.000
9.	0.4	650	3.000	1.950.000	19.500.000	5.828.000	13.672.000
10.	0.32	600	2.800	1.680.000	13.440.000	4.723.000	8.717.000
11.	0.24	550	2.700	1.485.000	8.910.000	3.386.000	5.524.000
12.	0.2	550	2.500	1.375.000	6.875.000	2.820.000	4.055.000
13.	0.16	500	2.600	1.300.000	5.200.000	2.476.000	2.724.000
14.	0.4	650	2.900	1.885.000	18.850.000	5.885.000	12.965.000
15.	0.4	650	3.000	1.950.000	19.500.000	5.575.000	13.925.000
16.	0.2	550	2.500	1.375.000	6.875.000	2.935.000	3.940.000
17.	0.2	550	3.200	1.760.000	8.800.000	2.885.000	5.915.000
18.	0.48	700	2.800	1.960.000	23.520.000	6.760.000	16.760.000
19.	0.28	600	2.600	1.560.000	10.920.000	3.625.000	7.295.000
20.	0.2	550	2.800	1.540.000	7.700.000	2.200.000	5.500.000
21.	0.16	500	2.500	1.250.000	5.000.000	2.424.000	2.576.000
22.	0.32	600	2.600	1.560.000	12.480.000	4.237.000	8.243.000
23.	0.48	700	2.800	1.960.000	23.520.000	6.155.000	17.365.000
24.	0.28	600	3.000	1.800.000	12.600.000	3.405.000	9.195.000
25.	0.4	650	2.800	1.820.000	18.200.000	5.669.000	12.591.000
26.	0.48	700	2.700	1.890.000	22.680.000	6.440.000	16.190.000
27.	0.2	550	2.800	1.540.000	7.700.000	2.915.000	4.785.000
28.	0.4	650	2.700	1.755.000	17.550.000	5.740.000	11.810.000
29.	0.32	600	2.700	1.620.000	12.960.000	4.289.000	8.671.000
30.	0.32	600	2.500	1.500.000	12.000.000	4.460.000	7.540.000
31.	0.28	600	2.600	1.560.000	10.920.000	3.365.000	7.555.000
32.	0.4	650	3.500	2.275.000	22.750.000	5.608.000	17.142.000
33.	0.4	650	3.200	2.080.000	20.800.000	5.840.000	14.960.000
34.	0.32	600	2.800	1.680.000	13.440.000	4.387.000	9.053.000
35.	0.24	550	2.700	1.485.000	8.910.000	3.135.000	5.775.000
Jumla h	11,08	21.150	96.600	58.370.000	478.040.000	156.131.000	321.933.000
Rata- Rata	0,33	604	2.790	1.667.714	13.658.285	4.460.885	9.198.085

Lampiran 9. Variabel penelitian yang telah dilogaritmakan

No	Luas Lahan (Ha) Log	Benih (Kg) Log	Pupuk (Kg) Log	Pestisida (Kg) Log	Tenaga Kerja (HK) Log	Produksi (Kg) Log
1.	-1.27	-1.97	4.37	.18	2.20	8.34
2.	-.92	-1.61	4.87	.41	2.56	8.78
3.	-1.83	-2.53	4.06	.18	1.95	7.60
4.	-.92	-1.61	5.25	.26	2.56	8.78
5.	-1.43	-2.12	4.28	.18	2.20	8.10
6.	-1.14	-1.83	4.45	.26	2.30	8.48
7.	-.73	-1.43	5.38	.00	2.64	9.04
8.	-1.14	-1.83	4.45	.41	2.30	8.48
9.	-.92	-1.61	5.25	.18	2.56	8.78
10.	-1.14	-1.83	4.45	.18	2.30	8.48
11.	-1.43	-2.12	4.28	.41	2.20	8.10
12.	-1.61	-2.30	4.17	.18	2.08	7.92 -
13.	-1.83	-2.53	4.06	.10	1.95	7.60
14.	-.92	-1.61	5.25	.26	2.56	8.78 -
15.	-.92	-1.61	4.87	.69	2.56	8.78
16.	-1.61	-1.90	4.17	.41	2.08	7.92 -
17.	-1.61	-1.90	4.17	.69	2.08	7.92
18.	-.73	-1.43	5.38	.41	2.64	9.04
19.	-1.27	-1.97	4.37	.00	2.20	8.34
20.	-1.61	-2.30	4.17	.26	2.08	7.92
21.	-1.83	-2.53	4.06	.26	1.95	7.60
22.	-1.14	-1.83	4.45	.26	2.30	8.48
23.	-.73	-1.43	5.38	.26	2.64	9.04
24.	-1.27	-1.97	4.37	.41	2.20	8.34
25.	-.92	-1.61	5.25	.41	2.56	8.78
26.	-.73	-1.43	5.38	.26	2.64	9.04
27.	-1.61	-1.90	4.17	.00	2.08	7.92
28.	-.92	-1.61	5.25	.41	2.56	8.78
29.	-1.14	-1.83	4.45	.69	2.30	8.48
30.	-1.14	-1.83	4.45	.18	2.30	8.48
31.	-1.27	-1.97	4.37	.59	2.20	8.34
32.	-.92	-1.61	5.25	.00	2.56	8.78
33.	-.92	-1.61	5.25	.59	2.56	8.78
34.	-1.14	-1.83	4.45	.41	2.30	8.48
35.	-1.43	-2.12	4.28	.41	2.20	8.10

Lampiran 10. Hasil Olah Data SPSS

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	tenaga kerja, pestisida, benih, pupuk, luas lahan ^b		Enter

a. Dependent Variable: produksi

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.999 ^a	.999	.999	.01492	1.817

a. Predictors: (Constant), tenaga kerja, pestisida, benih, pupuk, luas lahan

b. Dependent Variable: produksi

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.290	5	1.258	5655.176	.000 ^b
	Residual	.006	29	.000		
	Total	6.297	34			

a. Dependent Variable: produksi

b. Predictors: (Constant), tenaga kerja, pestisida, benih, pupuk, luas lahan

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	10.282	.188		54.576	.000		
luas lahan	1.267	.043	.989	29.633	.000	.032	31.510
benih	.080	.025	.058	3.253	.003	.112	8.927
pupuk	.073	.024	.082	3.011	.005	.048	21.052
pestisida	.000	.015	.000	-.025	.980	.844	1.185
tenaga kerja	-.230	.094	-.122	-2.457	.020	.014	69.521

a. Dependent Variable: produksi

Lampiran 11. Kuisisioner Penelitian

KUISISIONER PENELITIAN

PENGARUH FAKTOR PRODUKSI TERHADAP HASIL PRODUKSI DAN PENDAPATAN PETANI SEMANGKA (*citrullus lanatus*) DI DESA PAYA ITIK KECAMATAN GALANG KABUPATEN DELI SERDANG

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam kesempatan ini saya memohon bantuan dari Bapak/Ibu/Saudara/i untuk meluangkan waktu pengisian kuisisioner penelitian yang saya lampirkan berikut ini. Kuisisioner ini merupakan salah satu instrument penelitian yang dilakukan oleh peneliti :

Nama : Indra Kurniawan Siregar

NPM : 2004300060

Jurusan : Agribisnis

Universitas : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU).

Kuisisioner ini digunakan sebagai salah satu data di lapangan dalam penyusunan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi dan Pendapatan Petani Semangka (*citrullus lanatus*) di Desa Paya Itik Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang**". Kami mohon partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/i mengisi kuisisioner ini dengan lengkap dan benar agar data yang di dapatkan sesuai dengan yang diharapkan. Informasi yang diberikan tentu akan kami jaga kerahasiaannya karena hanya digunakan dalam pengkajian

penelitian. Demikian kuisisioner ini saya sampaikan, atas perhatian dan kerja sama dari Bapak/Ibu/Saudara/i kami ucapkan terima kasih.

I. Identitas Petani

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Alamat :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Pekerjaan Utama :
7. Lama Berusahatani tahun

II. Input/Sarana Produksi

1. Lahan

A. Status Kepemilikan Lahan :

- a). Milik Sendiri
- b). Sewa : Rp.....
- c). Bagi hasil :

B. Luas Lahan rante/hektar

2. Modal

A. Sumber Modal :

- a) Modal Pribadi : Rp.....
- b) Modal Pinjaman
 - Saudara/I : Rp.....
 - Bank : Rp.....
 - Koperasi : Rp.....

3. Benih

- a. Jumlah Benih :
- b. Nama varietas :
- c. Harga Benih : Rp.....

4. Pupuk

No	Jenis Pupuk	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Harga (Rp)
1.	ZA			
2.	KCL			
3.	NPK			
4.	Pupuk Organik			
5.				
6.				
Total Biaya				

5. Pestisida

No	Jenis Pestisida	Jumlah (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Harga (Rp)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Total Biaya				

6. Peralatan Produksi

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

III. Biaya Tenaga Kerja

Kegiatan	Tenaga Kerja				Hari Kerja	Total Biaya
	Keluarga		Luar Keluarga			
	Jumlah	Upah	Jumlah	Upah		
Persiapan Lahan						
Penanaman						
Pemeliharaan - Pemupukan - Pengendalian Hama						
Pemanenan						
Jumlah						

IV. Pengelolaan Usahatani

1. Bagaimana pola tanam usahatani semangka yang Bapak/Ibu/Saudara/i lakukan?

a. Tumpang sari :

b. Monokultur

2. Berapa jarak tanam semangka yang Bapak/Ibu/Saudara/i diterapkan?

Jawab :

3. Berapa rata-rata produksi usahatani semangka dalam satu musim tanam?

Jawab :

4. Berapa harga jual semangka yang Bapak/Ibu/Saudara/i terima?

Jawab :

5. Berapa lama tanaman semangka bisa dipanen?

Jawab :

6. Apa kendala dalam berusahatani semangka tersebut?

Jawab :

7. Berapa total pendapatan yang bapak/ibu peroleh dalam satu kali musim tanam?

Jawab :

8. berapa biaya yang bapak/ibu keluarkan untuk membayar tenaga kerja?

Jawab :

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian











