

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI
USAHATANI JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*)
(Studi kasus: Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten
Serdang Bedagai)**

SKRIPSI

Oleh :

**FIRA RIZKYANA
1304300044
AGRIBISNIS**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

**EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI
USAHATANI JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*)
(Studi Kasus : Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten
Serdang Bedagai)**

SKRIPSI

Oleh :

**Fira Rizkyana
NPM : 1304300044
Program Studi : AGRIBISNIS**

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

Komisi Pembimbing

**Prof. Dr. Ir. H. Sayed Umar. M.S
Ketua**

**Ir. Gustina Siregar, M.Si
Anggota**

**Disahkan Oleh :
Dekan**

Ir. Alridiwirah, M.M

Tanggal Sidang : 13 Oktober 2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI USAHATANI JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) (Studi Kasus : Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai)”**. Tujuan dari penyelesaian skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan kuliah S1 di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan. Dengan kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada banyak pihak atas bimbingan dan dorongan yang diberikan secara langsung maupun tidak langsung.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu Sunaryo dan Sri Suarni yang telah membimbing dan membesarkan saya sehingga sampai sekarang ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Sayed Umar, M.S selaku Ketua komisi pembimbing.
3. Ibu Ir. Gustina Siregar, M.Si selaku Anggota komisi pembimbing.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P, M.Si selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian.
5. Dan juga saya mengucapkan banyak terimakasih kepada teman terbaik dan tersayang saya Tri Widi Harti dan Reni Andriyani yang telah membantu dan mendukung selama ini dalam penyelesaian skripsi.

Semoga skripsi ini dapat berguna bagi orang banyak dan dapat menjadi referensi dikemudian hari terutama untuk mahasiswa/i Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penekitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Landasan Teori.....	4
Karakteristik Jeruk Nipis.....	4
Usahatani	5
Produksi Usahatani	6
Faktor Produksi dalam Usahatani	6
Fungsi Produksi	9
Efisiensi Faktor Produksi	11
Kerangka Pemikiran	14
Hipotesis Penelitian.....	16
Penelitian Terdahulu	17
METODE PENELITIAN.....	19
Metode Penentuan Lokasi Penelitian	19
Metode Penarikan Sampel	19

Metode Pengumpulan Data	19
Metode Analisis Data	20
Defenisi dan Batasan Operasional	23
DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN.....	25
Letak dan Luas Daerah.....	25
Keadaan Penduduk	25
Keadaan Ekonomi	25
Sarana dan Prasarana Umum.....	26
Karakteristik Petani Sampel	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Jeruk Nipis	29
Penerimaan Dan Pendapatan Bersih	35
Efisiensi Usahatani Jeruk Nipis	36
KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Penggunaan Tanah Desa Marjanji	26
2.	Karakteristik Petani Sampel Berdasarkan Umur.....	27
3.	Karakteristik Petani Sampel Berdasarkan Pendidikan.....	27
4.	Karakteristik Petani Sampel Berdasarkan Jumlah Tanggungan	28
5.	Rata-rata Luas Lahan, Bibit, Pupuk, Tenaga Kerja, Produksi	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hasil Olah Data SPSS (Summary Output).....	42
2.	Produksi Jeruk Nipis di Desa Marjanji	43
3.	Karakteristik Petani Sampel.....	44
4.	Penggunaan Pupuk.....	45
5.	Faktor Produksi yang Mempengaruhi Produksi Jeruk Nipis	46
6.	Biaya Sarana Produksi	47
7.	Biaya Penyusutan Alat	48

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Usahatani hortikultura khususnya buah-buahan selama ini hanya dipandang sebagai usaha sampingan yang ditanam di pekarangan dengan luas areal sempit dan penerapan teknik budidaya penanganan pasca panen yang masih sederhana. Di sisi lain permintaan pasar terhadap buah baik dari pasar lokal maupun pasar ekspor menghendaki mutu tertentu, ukuran seragam dan suplai pasokan buah yang berkesinambungan. Dalam rangka mengembangkan buah-buahan dan untuk meningkatkan daya saing baik di pasar lokal maupun pasar ekspor, pemerintah menggalakkan pembangunan pertanian bidang hortikultura.

Jeruk Nipis merupakan salah satu hortikultura yang digemari masyarakat karena selain dapat dikonsumsi secara langsung juga mempunyai banyak kegunaan seperti obat-obatan, sebagai bahan campuran kosmetik dan merupakan bahan pelengkap utama dalam menunjang gizi makanan keluarga karena buah jeruk kaya akan vitamin A dan C. Tanaman jeruk yang ada di Indonesia adalah peninggalan orang Belanda yang mendatangkan jeruk manis dan keprok dari Amerika dan Itali. (Suratmadja, 2007).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah sejenis buah jeruk yang banyak mengandung air, tapi rasa air buahnya sangat masam. Tanaman ini berbentuk perdu kecil, tingginya 1,5-3,5 meter. Dahan bulat, cabangnya banyak dan berduri. Warna kulit batang hijau tua, penuh bintil-bintil kecil yang berkelenjar. Durinya pendek-pendek, tapi runcing. Helai daun berbentuk bulat telur, ujungnya agak tumpul, dan kakinya agak membulat. Permukaan daun sebelah atas warnanya hijau tua mengkilat, tapi bagian bawahnya hijau muda. Baunya beraroma sedap.

Tangkai daun bersayap agak lebar, warnanya persis seperti helaian daunnya (Sarwono. B, 1993).

Prospek usahatani jeruk nipis di Desa Marjanji untuk saat ini sudah mulai berkembang dari hasil produksinya. Dapat kita lihat pada lampiran 2 Produksi Jeruk Nipis di Desa Marjanji dari tahun 20016-2017 dengan rata-rata produksi sebanyak 20,4462 ton. Dari data ini dapat dilihat bahwa produksi jeruk nipis di Desa Marjanji terus stabil. Dimana jeruk nipis merupakan tanaman komersil yang banyak memiliki manfaat untuk masyarakat. Di Desa Marjanji semua petani sudah banyak menanam lahannya untuk membudidayakan jeruk nipis. Petani membudiyakan jeruk nipis karena memiliki peluang usaha yang menguntungkan bagi mereka. Namun sampai saat ini dengan berfluktuasinya harga dan penggunaan faktor produksi usahatani petani jeruk nipis di Desa Marjanji belum optimal seperti luas lahan yang petani miliki, penyediaan bibit, pemakaian pupuk dan penggunaan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi, pendapatan yang diterima petani dari hasil produksi dan tingkat efisiensi faktor produksi yang mereka gunakan.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Jeruk Nipis di Desa Marjanji Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai”.

Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang saya buat dapat disimpulkan rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana pengaruh faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja) terhadap produksi jeruk nipis di Desa Marjanji?
2. Bagaimana pendapatan usahatani yang diterima petani jeruk nipis di Desa Marjanji?
3. Bagaimana tingkat efisiensi masing-masing faktor produksi yang mempengaruhi produksi hasil panen pada usahatani jeruk nipis di Desa Marjanji?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja) terhadap produksi jeruk nipis di Desa Marjanji.
2. Untuk mengetahui pendapatan usahatani yang diterima petani jeruk nipis di Desa Marjanji.
3. Untuk menganalisis tingkat efisiensi masing-masing faktor produksi yang mempengaruhi produksi hasil panen dalam usahatani jeruk nipis di Desa Marjanji.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Dapat mengetahui bagaimana penerapan sistem agribisnis pada budidaya tanaman Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*).

3. Sebagai bahan referensi bagi peneliti lain untuk penelitian lebih lanjut tentang subsistem agribisnis tanaman Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*).

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

Karakteristik Jeruk Nipis

Jeruk nipis adalah jeruk yang mempunyai rasa asam dan agak pahit dengan nama latin (*Citrus aurantifolia*). Jeruk ini sering digunakan untuk menghilangkan bau amis atau sebagai penyedap makanan pada soto. Jeruk nipis ini berbeda dengan jeruk lainnya, selain rasanya yang masam ukurannya pun lebih kecil dari buah jeruk yang di konsumsi. Tanaman ini adalah tanaman tahunan, sudah sejak lama tanaman jeruk dibudidayakan di Indonesia. Kualitasnya bukan dilihat dari ukuran buahnya melainkan dari warna, kejernihan, dan tekstur kulit. Semakin tipis kulit jeruk nipis, semakin banyak kandungan airnya (B.Sarwono, 1993).

Jeruk nipis atau limau nipis adalah tumbuhan perdu yang menghasilkan buah dengan nama sama. Tumbuhan ini dimanfaatkan buahnya, yang biasa bulat, berwarna hijau atau kuning, memiliki diameter 3-6 cm, memiliki rasa asam dan agak pahit, agak serupa rasanya dengan lemon. Jeruk nipis yang sering dinamakan secara salah kaprah sebagai jeruk limau, dipakai perasan isi buahnya untuk memasak makanan, seperti pada soto. Jeruk nipis juga bermanfaat untuk kecantikan, antara lain: membuat kuku cemerlang, membuat rambut halus, lembut dan berkilau, dan dapat menghilangkan ketombe. Nama lokal: Lime (Inggris), Lima (Spanyol), Limah (Arab), Jeruk Nipis (Indonesia), Jeruk pecal (Jawa), Limau Asam (Sunda) (B.Sarwono,1993).

Usahatani

Usahatani adalah suatu kegiatan mengusahakan dan mengkoordinir faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, dan modal sehingga memberikan manfaat sebaik-baiknya. Usahatani merupakan cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, penggunaan faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiah, 2008).

Keuntungan dalam usaha sektor pertanian, menjadi pemicu seorang pengusaha terus melanjutkan usahanya atau menghentikannya. Pada umumnya pendapatan berasal dari penjualan barang dagangan, pemberian jasa, penyewaan property, dan pinjaman uang, pendapatan biasanya akan menyebabkan kenaikan aset. Pendapatan dapat berasal dari berbagai istilah bergantung pada sifat bisnisnya.

Usahatani jeruk nipis yang dilakukan petani di Desa Marjanji merupakan pengelolaan usahatani dengan penggunaan faktor produksi yang meliputi lahan, bibit, pupuk dan juga tenaga kerja. Tujuan penggunaan faktor produksi seminimal mungkin guna mendapatkan hasil produksi jeruk nipis sebanyak-banyaknya. Disamping itu kegiatan budidaya jeruk nipis yang di laksanakan oleh petani di Desa Marjanji bertujuan pula untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga dan kebutuhan domestik. Jeruk nipis merupakan tanaman yang menghasilkan uang. Produktivitas dari tanaman jeruk nipis juga tidak menentu terkadang mengalami kenaikan dan penurunan.

Produksi Usahatani

Produksi secara luas dapat diartikan sebagai pengolahan bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi. Sedangkan dalam arti ekonomi produksi merupakan kegiatan untuk menambah atau meningkatkan kegunaan suatu barang atau jasa. Proses produksi atau lebih dikenal dengan budidaya tanaman komoditas pertanian merupakan proses bercocok tanam dilahan untuk menghasilkan bahan segar. Bahan segar tersebut dijadikan bahan baku untuk menghasilkan bahan setengah jadi atau barang jadi di indutri-indutri pertanian atau dikenal dengan istilah agroindustri (Rahim, 2007).

Usahatani berperan penting dalam proses perubahan ekonomi. Usahatani dapat berpengaruh terhadap aktivitas non pertanian melalui tiga cara yaitu produksi, konsumsi, dan keterkaitan pasar tenaga kerja. pada produksi, pertumbuhan dari sektor ertanian membutuhkan input seperti pupuk, pestisida, benih dan lain-lain yang man itu semua diproduksi oleh sektor non pertanian. Sehingga apabila sektor pertanian berkembang maka sektor non pertanian juga ikut berkembang. Pada sisi konsumsi dengan meeningkatnya pendapatan maka konsumsi rumah tangga tani meningkat dan tentu saja permintaan di sektor non pertanian juga meningkat (Shinta, 2011).

Berdasarkan pengertian produksi diatas, dalam penelitian ini yang dimaksud hasil produksi adalah hasil panen jeruk nipis yang diperoleh selama jangka waktu tertentu yang besarnya dinyatakan dalam satuan kg.

Faktor Produksi dalam Usahatani

Faktor produksi adalah benda-benda yang disediakan oleh alam atau diciptakan oleh manusia yang dapat digunakan untuk memproduksi barang dan

jasa. Faktor produksi atau sumber daya atau input dapat dikelompokkan menjadi sumber daya manusia (tenaga kerja), modal (capital), dan sumber daya alam atau tanah (Tetty, 2008).

Penggunaan faktor produksi dalam usahatani di laksanakan secara turun temurun, sehingga penggunaan faktor produksi tidak ditakar secara persis, hal ini yang menyebabkan penggunaan faktor produksi tidak efisien, tidak efisiennya penggunaan faktor produksi di sebabkan pula oleh permasalahan seperti, rendahnya modal petani untuk membeli pupuk dan pestisida dalam jumlah yang memadai, selain itu tingkat pendidikan, keterampilan dan pengalaman petani yang rendah, mempengaruhi kemampuan petani untuk menggunakan faktor produksi secara optimal (Nunung, 2007).

Macam faktor produksi atau input berikut ini jumlah dan kualitasnya perlu diketahui oleh seorang produsen. Oleh karena itu, untuk menghasilkan suatu produk maka diperlukan hubungan antara faktor produksi (input) dan hasil produksi (output). Hubungan antara input dan output ini disebut “faktor relationship” (FR). Secara matematis FR dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Dimana:

Y= Produk atau variabel yang dipengaruhi oleh faktor produksi X

X= Faktor produksi atau variabel yang mempengaruhi Y

Faktor produksi lahan, bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja adalah faktor produksi yang terpenting diantara faktor produksi yang lain (Soekartawi, 2003).

1. Faktor Produksi Luas Lahan

Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan yang ditanami, maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Di pedesaan petani masih menggunakan ukuran tradisional, misalnya patok atau jengkal. Ukuran luas lahan secara tradisional perlu dipahami agar dapat di transformasi ke ukuran luas lahan yang dinyatakan dengan hektar.

2. Faktor Produksi Bibit

Bibit merupakan salah satu faktor produksi yang habis dalam satu kali pakai proses produksi sehingga petani harus berhati-hati dalam setiap memilih benih sehingga diperoleh benih yang baik dan berkualitas agar dapat menunjang produksi baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Petani harus mengadakan perhitungan berapa banyak bibit yang ia perlukan beserta macamnya secara tepat. Perhitungan selain didasarkan pada faktor-faktor teknis kapasitas tanah, juga harus didasarkan pada perhitungan efisien perhitungan ekonomi.

3. Faktor Produksi Pupuk

Pentingnya peranan pupuk dalam upaya peningkatan produktivitas dan hasil komoditas pertanian, menjadikan pupuk sebagai sarana produksi yang sangat strategis. Untuk penyediaan pupuk di tingkat petani diusahakan memenuhi azas 6 tepat yaitu: tempat, jenis, waktu, jumlah, mutu dan harga yang layak sehingga petani dapat menggunakan pupuk sesuai kebutuhan.

4. Faktor Produksi Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor produksi atau input yang penting dalam usahatani. Penggunaan tenaga kerja akan insentif apabila tenaga kerja yang digunakan dapat memberikan manfaat optimal dalam proses produksi dan memperhatikan penggunaan sumber daya yang ada secara efisien. Jasa tenaga kerja yang dipakai berupa upah (Hasan, 2009).

Fungsi Produksi

Didalam ilmu ekonomi dikenal dengan adanya fungsi produksi yang menunjukkan adanya hubungan antara hasil produksi fisik (output) dengan faktor-faktor produksi (input). Yang dimaksud dengan faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik (Soekartawi dalam Bowo, 2010). Dalam teori ekonomi untuk menganalisis mengenai produksi selalu dimisalkan bahwa faktor produksi tanah dan modal adalah tetap jumlahnya. Dengan demikian, dalam menggambarkan hubungan diantara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai yang digambarkan adalah hubungan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan dan jumlah produksi yang dicapai (Sukirno, 2005: 193).

Hubungan antara input dan output diformulasikan dengan fungsi produksi berikut :

$$Q = f(K,L,M,\dots)$$

Dimana:

Q= keluaran selama periode tertentu

K= penggunaan mesin (yaitu modal) selama periode tertentu

L= jam masukan tenaga kerja

M= bahan mentah yang dipergunakan

Fungsi produksi adalah hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan (Y) dan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan biasanya berupa output dan variabel yang menjelaskan biasanya berupa input (Soekartawi dalam Nadzrotul, 2011). Secara matematis hubungan itu dapat dituiskan sebagai berikut:

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

Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Dalam ilmu ekonomi fungsi produksi yang paling banyak digunakan adalah fungsi produksi Cobb Douglas. Secara matematis persamaan Cobb Douglas dituliskan sebagai berikut (Soekartawi dalam Nadzrotul, 2011):

$$Y = aX_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n}$$

Bila fungsi Cobb Douglas tersebut dinyatakan dalam hubungan X dan Y bentuk matematika sederhana fungsi tersebut dapat dituliskan sebagai berikut :

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

Dimana:

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a, b = besaran yang akan diduga

Untuk memudahkan pendugaan persamaan di atas maka persamaan diubah menjadi bentuk linear berganda dengan melogoritman persamaan menjadi :

$$\log Y = \log a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + v$$

Di dalam produksi pertanian, faktor produksi memang menentukan besar kecilnya produksi yang akan diperoleh. Untuk menghasilkan produksi (output)

yang optimal maka penggunaan faktor produksi tersebut dapat digabungkan. Dalam berbagai literatur menunjukkan bahwa faktor produksi lahan, modal, untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, adalah faktor produksi terpenting diantara faktor produksi yang lain, seperti tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, tingkat ketrampilan dan lain-lain.

Efisiensi Faktor Produksi

Efisiensi adalah menghasilkan suatu nilai output yang maksimum dengan menggunakan sejumlah input tertentu baik secara kuantitas fisik maupun nilai ekonomis (harga). Secara ringkas dapat dijelaskan bahwa sejumlah input yang sifatnya boros dihindarkan, sehingga tidak ada sumber daya yang tidak digunakan dan terbuang (Susantun, 2007).

Efisiensi diperoleh melalui pengelolaan yang baik dalam usahatani. Para petani menggunakan segala macam cara untuk memacu tenaga kerja, menekan segala macam biaya, dan melakukan pengawasan terhadap penggunaan faktor-faktor produksi seperti luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja untuk usahatani jeruk nipis. Masalah yang dihadapi petani yaitu ketika ukuran dan keuntungan usahatani cenderung semakin menurun, berarti terdapat penggunaan faktor produksi yang kurang efisien. Penggunaan faktor produksi yang kurang efisien disebut inefisiensi. Inefisiensi merupakan suatu kondisi dimana biaya produksi yang terjadi lebih besar dari biaya minimum yang masih mungkin dicapai suatu usahatani. Suatu usahatani dikatakan tidak efisien jika gagal untuk mencapai produksi maksimum apabila menggunakan input yang ada. Sedangkan yang dimaksud dengan alokasi efisien merupakan sumber daya ekonomi yang

dialokasikan sedemikian rupa sehingga tidak ada lagi perbaikan dalam berproduksi yang dapat menaikkan nilai output (Tasman, 2008).

Efisiensi dalam produksi usahatani adalah suatu penggunaan faktor produksi dikatakan efisien secara teknis jika faktor produksi yang dipakai menghasilkan produk yang bersangkutan. Dikatakan efisiensi ekonomi jika usahatani tersebut mencapai efisiensi harga. Seorang petani secara teknis dikatakan lebih efisien dibandingkan yang lain bila petani itu dapat berproduksi lebih tinggi secara fisik dengan menggunakan faktor produksi yang sama. Sedangkan efisiensi harga dapat dicapai oleh seorang petani bila ia mampu memaksimalkan keuntungan. Efisiensi ekonomi dapat dicapai bila kedua efisiensi yaitu efisiensi teknis dan efisiensi harga juga mencapai efisiensi.

Efisiensi merupakan hasil perbandingan antara output fisik dengan input fisik. Semakin tinggi rasio output terhadap input maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai, efisiensi merupakan keadaan apabila sumber daya tidak dapat direalokasikan untuk meningkatkan produksi suatu barang tanpa menurunkan produksi barang lain(Wardani,2015).

Dalam teori ekonomi terdapat perbedaan antara faktor produksi dalam jangka pendek dan faktor produksi dalam jangka panjang. Analisis kegiatan produksi dalam jangka pendek, apabila sebagian dari faktor produksi dianggap tetap jumlahnya (Sadono Sukirno, 2005:193). Faktor produksi yang jumlahnya tetap disebut input tetap, artinya jumlah tidak terpengaruh oleh perubahan volume produksi. Sedangkan input yang penggunaannya berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi sebagai input variabel yang berarti perubahan

terhadap output dapat dilakukan dengan cara mengubah faktor produksi, yaitu faktor produksi yang paling efisien.

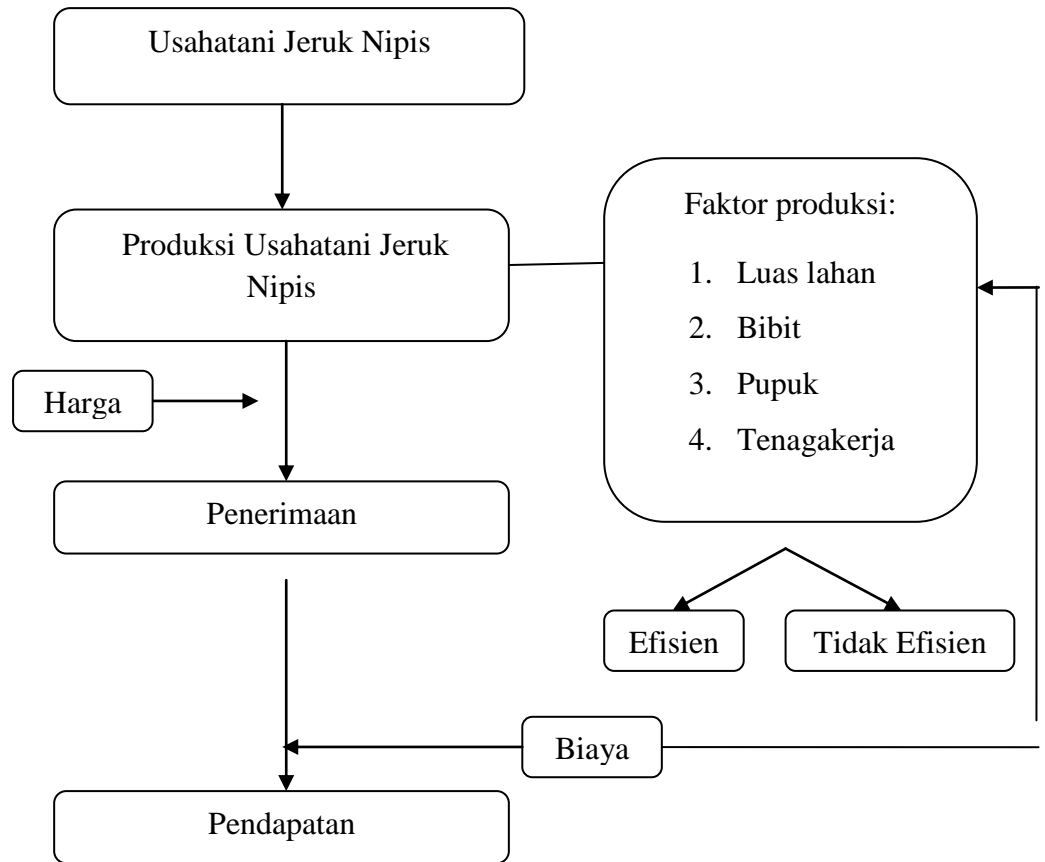
Efisiensi atau tidaknya penggunaan faktor produksi usahatani jeruk nipis di Desa Marjanji dapat dilihat dari hasil panen atau produksi setiap kali masa panen tiba. Hal tersebut merupakan salah satu risiko para petani dalam pelaksanaan usahatani jeruk nipis. Efisiensi dalam penelitian ini adalah efisiensi yang dapat digunakan sebagai ukuran sejauh mana sistem produksi tersebut telah menerapkan prinsip ekonomi yang bagaimana menghasilkan tingkat keluaran tertentu dengan menggunakan masukan seminimal mungkin atau bagaimana menghasilkan produk semaksimal mungkin dengan menggunakan sejumlah masukan tertentu.

Kerangka Pemikiran

Proses produksi akan berjalan dengan lancar jika persyaratan-persyaratan berupa faktor produksi dapat terpenuhi. Faktor produksi yang dimaksud berupa luas lahan, bibit, pupuk, dan tenaga kerja. Untuk lebih meningkatkan usahatani jeruk nipis adalah bagaimana mengalokasikan faktor produksi usahatani jeruk nipis agar lebih efisien. Efisien pada umumnya menunjukkan perbandingan antara nilai-nilai output terhadap nilai input. Output yang besar tidak selalu menunjukkan efisiensi yang tinggi. Efisiensi penggunaan dari berbagai input diharapkan akan meningkatkan pendapatan dari petani. Penelitian ini juga menghitung pendapatan petani jeruk nipis yang didapat setelah menghitung selisih antara penerimaan dengan biaya total.

Usahatani jeruk nipis dalam proses produksinya juga membutuhkan faktor produksi seperti yang tersebut di atas. Untuk memperoleh hasil yang maksimal maka dibutuhkan faktor produksi yang mencukupi. Oleh karena itu, para petani juga harus menyediakan biaya yang cukup untuk memenuhi faktor produksi yang dibutuhkan dalam usahatannya. Maka peneliti ingin menganalisis penggunaan faktor produksi yang kurang efisien sehingga dapat digambarkan skema kerangka berpikir dari penelitian sebagai berikut :

Skema Kerangka Pemikiran Usahatani Jeruk Nipis



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Usahatani Jeruk Nipis

—————> : hubungan

Hipotesis Penelitian

Hipotesis terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Ada pengaruh faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja) terhadap produksi usahatani jeruk nipis di Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai.

Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Zulayha Hatipa Batubara dengan judul penelitian “Analisis Efisiensi Usahatani Tanaman Bunga Kol” (Studi Kasus: Di Desa Kuto Galung, Kecamatan Berastagi, Kabupaten Karo). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh faktor produksi tanaman bunga kol (*Brassica oleracea*) :

1. Secara keseluruhan variabel yang di amati berpengaruh nyata terhadap produksi. Namun, secara parsial Pupuk (x_1), Pestisida (x_2), Tenaga Kerja (x_3) berpengaruh nyata terhadap produksi Usahatani Bunga Kol.
2. R/C diperoleh sebesar $1,47 > 1$ dinyatakan layak dan B/C diperoleh sebesar $0,47 > 1$ dinyatakan tidak layak secara B/C.
3. Analisis efisiensi harga menunjukkan bahwa faktor produksi Pupuk dan Tenaga Kerja tidak efisien artinya harga faktor produksi perlu dikurangi sedangkan pestisida belum efisien sehingga harga faktor produksi masih bisa di tambah agar produksi mencapai efisiensi.

Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Roni Johannes Sinaga dengan judul penelitian “ Analisis Finansial Usahatani Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*)” (Studi kasus Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai.

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan finansial usahatani jeruk nipis didapat nilai B/C sebesar 4,19 pada tingkat diskonto sebesar 10 persen dan sebesar 2,56 pada tingkat diskonto 15 persen.
2. Hal ini menunjukkan bahwasanya usahatani jeruk nipis layak untuk dijalankan. Selanjutnya jika dilihat dari NPV, nilai NPV dari usahatani

jeruk nipis pada tingkat diskonto 10 persen sebesar Rp. 55.345.282 dan pada tingkat diskonto sebesar 15 persen sebesar Rp. 37.961.757. Hal ini menunjukkan bahwasanya usahatani jeruk nipis layak untuk dijalankan karena NPV lebih besar dari pada nol.

3. Selanjutnya jika dianalisis menggunakan IRR nilai IRR pada tingkat diskonto 10 persen maupun 15 persen adalah sebesar 14 persen. Hal ini menggambarkan bahwasanya usahatani layak untuk dijalankan karena nilai IRR lebih besar dari nilai OCC (6%).

Metode Penelitian

Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Daerah penelitian dilakukan secara purposive (sengaja), yaitu Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai, berdasarkan pertimbangan bahwa daerah ini merupakan sentra produksi jeruk nipis.

Metode Penarikan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah petani tanaman Jeruk Nipis di Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai. Dalam penelitian ini jumlah populasi petani tanaman Jeruk Nipis yaitu 120 (Populasi). Maka dari itu peneliti mengambil contoh sampel sebanyak 30 populasi. Menurut (Arikunto, 2010) apabila subjeknya lebih besar 100 orang dapat diambil 10%-15% atau 20%-25% atau lebih, jadi berdasarkan pendapat di atas maka penulis mengambil sampel sebanyak 25% atau 30 orang sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode (*random sampling*) secara acak.

Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan petani di Desa Marjanji dengan menggunakan kuisioner yaang telah disiapkan. Sedangkan data sekunder merupakan data pelengkap yang diperoleh dari berbagai instansi yang berhubungan seperti BPS Sumatera Utara, Dinas Pertanian Sumut, Dinas Pertanian Kabupaten Serdang Bedagai dan literatur terdahulu yang mendukung penelitian.

Metode Analisis Data

Untuk masalah yang pertama agar mengetahui hubungan faktor produksi terhadap tingkat produksi tanaman jeruk nipis, di estimasi dengan model fungsi Cobb-Douglas adalah sebagai berikut yang membandingkan variabel Y (produksi) dengan variabel X (luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja).

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + \dots + e$$

Untuk memudahkan analisis dalam menaksir parameter-parameter harus ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma sehingga merupakan bentuk linear berganda yang kemudian dianalisis dengan metode kuadrat terkecil (OLS)

$$Y = \text{Log } a + b_1 \text{Log } x_1 + b_2 \text{Log } x_2 + b_3 \text{Log } x_3 + b_4 \text{Log } x_4 + \dots + e$$

Keterangan:

Y : Produksi (Kg)

A : Konstantan / intercept

x_1 : Luas lahan (Ha)

x_2 : Bibit (pot)

x_3 : Pupuk (Kg)

x_4 : Tenaga Kerja

e : Error

Untuk masalah yang kedua analisis yang digunakan untuk mengetahui pendapatan usaha yang diterima petani jeruk nipis di Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai dengan menggunakan rumus total penerimaan, dan pendapatan adalah

Untuk penerimaan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Dimana:

TR = Total penerimaan (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Kg)

P_y = Harga Produksi (Rp)

Perhitungan jumlah pendapatan dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$Pd = TR - TC$$

Dimana:

Pd = Pendapatan (Rp)

TR = Total Revenue (Rp)

TC = Total Coast (Rp)

Pendapatan = Total Penerimaan – Total Biaya

Untuk masalah yang ketiga tentang tingkat efisiensi tingkat elastisitas faktor produksi dengan rumus :

$$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 = 1, >1, <1$$

Dimana:

β_1 = Nilai elastisitas Luas lahan

β_2 = Nilai elastisitas Bibit

β_3 = Nilai elastisitas Pupuk

β_4 = Nilai elastisitas Tenaga kerja

Dengan kriteria:

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 < 1$ maka terjadi *decreasing return to scale*, hal ini berarti penambahan faktor produksi dalam proses produksi akan menyebabkan penurunan tambahan hasil.

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 > 1$ maka terjadi *increasing return to scale*, hal ini berarti penambahan faktor produksi akan meningkatkan tambahan hasil produksi.

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 = 1$ maka terjadi *constant return to scale*, hal ini berarti penambahan faktor produksi proporsional dengan penambahan hasil produksi (Soekartawi, 2003:163).

Defenisi dan Batasan Operasional

Menghindari kerancuan dan salah pengertian dalam penelitian ini, maka di rumuskan beberapa defenisi dan batasan operasinal sebagai berikut:

1. Efisisensi adalah menghasilkan suatu nilai output yang maksimum dengan menggunakan sejumlah input tertentu baik secara kuantitas fisik maupun nilai ekonomis (harga).
2. Usahatani adalah suatu kegiatan mengusahakan dan mengkoordinir faktor produksi berupa lahan, tenaga kerja, dan modal sehingga memberikan manfaat sebaik-baiknya.
3. Metode analisis data untuk megetahui hubungan faktor produksi terhadap tingkat produksi tanaman jeruk nipis diestimasi dengan model fungsi Cobb-Douglas.
4. Produksi adalah hasil usahatani tanaman jeruk nipis yang merupakan penentu pendapatan petani dalam mengkombinasikan dengan faktor produksi dalam bentuk kilogram (kg).
5. Lahan pertanian merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian.
6. Tenaga kerja adalah tenaga yang di curahkan dalam usahatani tanaman jeruk nipis, baik yang berasal dari tenaga kerja dalam keluarga atau tenaga kerja luar keluarga.
7. Bibit merupakan salah satu faktor produksi yang habis dalam satu kali pakai proses produksi sehingga petani harus berhati-hati dalam setiap memilih benih sehingga diperoleh benih yang baik dan berkualitas agar dapat menunjang produksi baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

8. Pupuk adalah jenis pupuk yang digunakan untuk meningkatkan produksi tanaman jeruk nipis, yang di keuarkan dalam satuan kilogram (kg).
9. Petani sampel adalah petani yang mengusahakan tanaman jeruk nipis dengan tujuan ekonomis sebagai usahatani utama.
10. Harga jeruk nipis adalah Rp. 3.500,00/kg
11. Penerimaan dari usahatani jeruk nipis adalah Rp. 49.140.000,00
12. Total biaya yang dikeluarkan petani sampel adalah Rp. 35.435.000,00
13. Lokasi penelitian di lakukan di Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai.
14. Waktu penelitian di lakukan pada tahun 2017.

DESKRIPSI UMUM DAERAH PENELITIAN

Letak dan Luas Daerah

Desa Marjanji, Kecamatan Sipispis, Kabupaten Serdang Bedagai terletak \pm 6 Km dari Pusat Pemerintahan Kecamatan Sipispis, \pm 50 Km dari Ibu Kota Kabupaten Serdang Bedagai, dan \pm 90 Km dari Ibu Kota Provinsi Sumatera Utara. Desa Marjanji terletak dengan ketinggian tanah 62 dpl, banyaknya curah hujan 2.000 Mm/Tahun, keadaan topografinya dataran tinggi, dan suhu udara rata-ratanya 30° C. Desa Marjanji mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Baja Dolok
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Buluh Duri
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Gunung Monako
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Silau Padang

Luas wilayah Desa Marjanji secara keseluruhan adalah 1354 Ha. Tanaman yang banyak dibudidayakan adalah tanaman kelapa sawit, karet, pisang, durian, duku, jeruk nipis.

Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Desa Marjanji sebanyak 5.077 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 2.531 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 2.546 jiwa, jumlah kepala keluarga 1.255 KK. Rata-rata pekerjaan mereka disana adalah petani.

Keadaan Ekonomi

Mayoritas Penduduk Desa Marjanji Bertani dengan penggunaan tanah adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Penggunaan Tanah Desa Marjanji

No	Jenis Penggunaan Tanah	Luas (Ha)
1	Tanah Perkebunan	1.200 Ha
2	Tanah Sawah	2 Ha
3	Pemukiman	150 Ha
4	Perkebunan	2 Ha
5	Jalan	21 unit

Sumber: Kantor Kepala Desa Marjanji

Sarana dan Prasarana Umum

Sarana dan prasarana fasilitas yang disediakan oleh pemerintah untuk kepentingan masyarakat. Hal tersebut untuk mendukung setiap kegiatan masyarakat serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam hal fasilitas umum. Sarana dan prasarana sangat mempengaruhi perkembangan dan kemajuan akan mempercepat laju pembangunan. Di Desa Marjanji ada beberapa sarana dan prasarana yang disediakan pemerintah setempat. Sarana dan prasarana yang terdapat di Desa Marjanji seperti sarana ibadah, dan sarana pendidikan.

Karakteristik Petani Sampel

Sampel untuk penelitian ini berjumlah 30 orang, sampel adalah petani yang melakukan usahatani jeruk nipis di Desa Marjanji Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai. Berikut ini karakteristik petani di daerah penelitian.

Tabel 2. Karakteristi petani sampel jeruk nipis berdasarkan umur

No	Umur (tahun)	Jumlah (orang)
1	31 – 35 tahun	4 orang
2	36 – 40 tahun	9 orang
3	41 – 45 tahun	9 orang
4	46 – 50 tahun	3 orang
5	51- 55 tahun	3 orang
7	56 – 60 tahun	2 orang
	Jumlah	30 orang

Sumber: Data primer diolah, 2017

Dari tabel 2. Dapat diketahui bahwa umur petani jeruk nipis di Desa Marjanji Kecamatan Sipispis paling banyak bekisar umur 36 – 40 sebanyak 9 orang dan 41 – 45 sebanyak 9 orang dimana umur petani yang masih produktif sehingga stamina dan tenaga dalam bekerja masih kuat.

Tabel 3. Karakteristik petani sampel berdasarkan pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah (orang)
1	SD	7 orang
2	SMP	5 orang
3	SMA	18 orang
	Jumlah	30 orang

Sumber: Data primer diolah, 2017

Berdasarkan data tabel 3. Dapat diketahui bahwa petani jeruk nipis di Desa Marjanji Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai yang tamat SMA paling banyak yaitu 18 petani dan yang paling sedikit petani yang tamat SMP sebanyak 5 orang. Untuk sekarang petani sudah banyak yang tamat sekolah hingga SMA karena mereka sudah sadar pentingnya pendidikan. Pengalaman yang mereka miliki untuk bertani sudah diajarkan dari turun temurun sehingga banyak petani yang tamat SMA menggantung hidup menjadi petani.

Pada umumnya semakin tinggi tingkat pendidikan, maka semakin tinggi ilmu pengalamannya. Tingkat pendidikan mempengaruhi wawasan, pengetahuan, serta cara berfikir dan bertindak petani dalam berusahatani.

Tabel 4. Karakteristik petani sampel berdasarkan jumlah tanggungan

No	Jumlah tanggungan	Jumlah (orang)
1	1 – 5	29
2	6 – 10	1
	Jumlah	30

Sumber: Data primer diolah, 2017

Berdasarkan data tabel 4. Dapat diketahui bahwa jumlah tanggungan petani jeruk di Desa Marjanji Kecamatan Sipispis Kabupaten Serdang Bedagai terbanyak 1 – 5 yaitu 29 orang. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap pengeluaran. Semakin banyak jumlah tanggungan maka semakin banyak jumlah pengeluaran yang akan ditanggung oleh petani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Jeruk Nipis

Dalam produksi pertanian misalnya pada padi maka produksi fisik dihasilkan oleh bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus yaitu tanah, modal, tenaga kerja. Untuk dapat menganalisa peranan masing-masing faktor produksi maka dari sejumlah faktor-faktor produksi itu salah satu faktor produksi kita anggap variabel (berubah-ubah) sedangkan faktor produksi lainnya dianggap konstan (Mubyarto, 2013)

Faktor-faktor produksi usahatani jeruk nipis yang di bahas disini adalah Luas Lahan (X1), Bibit (X2), Pupuk (X3), dan Tenaga Kerja (X4).

Koefisien Regresi

Koefisien Regresi adalah tabel hasil olahan data dari SPSS yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh faktor produksi terhadap produksi usahatani jeruk nipis. Tabel tersebut merupakan tabel yang menampilkan koefisien regresi pada kolom B di Unstandardized Coefficients. Dari hasil olahan data output SPSS menghasilkan nilai coefficients pada lampiran 1.

Dari lampiran 1 dapat diketahui bahwa persamaan fungsi regresi linier berganda sebagai berikut :

$$\text{Log } Y = \log a + B_1 \text{ Log } X_1 + B_2 \text{ Log } X_2 + B_3 \text{ Log } X_3 + B_4 \text{ Log } X_4 + e$$

$$\text{Log } Y = 4,449 + 1,400 \text{Log } X_1 - 0,693 \text{Log } X_2 + 0,123 \text{Log } X_3 + 0,23 \text{Log } X_4$$

Maka persamaan Cobb Douglas dari bentuk persamaan di atas adalah :

$$Y = 10^{4,449} \cdot X_1^{1,400} \cdot X_2^{-0,693} \cdot X_3^{0,123} \cdot X_4^{0,23}$$

- a. $B_1 =$ dalam persamaan regresi dihasilkan nilai b_1 : 1,400 yang berarti bahwa adanya peningkatan nilai variabel luas lahan (X_1) 1% maka akan meningkatkan nilai variabel produksi sebesar 1,400% dengan asumsi bahwa variabel lainnya tetap (*Ceteris paribus*).
- b. $B_2 =$ dalam persamaan regresi dihasilkan nilai b_2 : -0,693 yang berarti bahwa setiap adanya peningkatan nilai variabel bibit (X_2) 1% maka akan menurunkan nilai variabel produksi sebesar 0,693% dengan asumsi bahwa variabel lainnya tetap (*Ceteris Paribus*).
- c. $B_3 =$ dalam persamaan regresi dihasilkan nilai b_3 : 0,123 yang berarti bahwa setiap adanya peningkatan nilai variabel pupuk (X_3) 1% maka akan meningkatkan nilai variabel produksi sebesar 0,123% dengan asumsi bahwa variabel lainnya tetap (*Ceteris Paribus*).
- d. $B_4 =$ dalam persamaan regresi dihasilkan nilai b_4 : 0,23 yang berarti bahwa setiap adanya peningkatan nilai variabel tenaga kerja (X_4) 1% maka akan meningkatkan nilai variabel produksi sebesar 0,23% dengan asumsi bahwa variabel lainnya tetap (*Ceteris Paribus*).

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah salah satu uji regresi yang berfungsi untuk mengetahui seberapa erat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada kolom R Square yang dapat dilihat pada lampiran 2. Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS untuk koefisien determinasi (R^2) pada tabel model summary diatas dihasilkan nilai R Square sebesar 0,989(%) yang artinya 98% Variabel produksi (Y) mampu dijelaskan oleh

variabel Luas lahan(X_1), Bibit (X_2), Pupuk (X_3), Tenaga kerja (X_4), sedangkan sisanya 2% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

1. Uji Serempak (Uji F)

Uji serempak atau bersama-sama (Uji F) adalah uji yang digunakan untuk mengetahui signifikansi kontribusi antara variabel bebas secara keseluruhan dengan variabel terikat. Untuk mengetahui bagaimana kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat pada Jeruk Nipis dapat dilihat pada lampiran 1.

Dari hasil pengujian data diketahui bahwa nilai R – Square dari penelitian ini 0,989 dimana nilai ini mengidentifikasikan bahwa secara simultan produksi (Y) dipengaruhi oleh Luas lahan(X_1), Bibit (X_2), Pupuk (X_3), Tenaga kerja (X_4) sebesar 98 % dan selebihnya 2 % dari faktor lain diluar variabel yang diteliti. Hal ini didukung oleh nilai sig. $0,000 < 0,05$

Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial (Uji T) adalah uji yang digunakan untuk mengetahui signifikansi kontribusi antara variabel bebas secara satu persatu dengan variabel terikat. Untuk mengetahui bagaimana kontribusi antara variabel bebas dan variabel terikat pada tanaman jeruk nipis dapat dilihat pada lampiran 1.

Dari hasil olahan data output SPSS dapat dilihat seberapa keterkaitan antara variabel bebas secara satu per satu dengan variabel terikat produksi Jeruk Nipis. Selanjutnya dalam melakukan pengujian uji T untuk melihat pengaruh faktor

produksi secara parsial terhadap produksi Jeruk Nipis, diperoleh nilai T-tabel yaitu 2,04523 dengan tingkat kepercayaan 95% .

Penjelasan keterkaitan antara faktor produksi dengan produksi Jeruk Nipis:

Faktor produksi dengan produksi jeruk nipis :

- a. X_1 (Luas lahan) : Berdasarkan hasil pengolahan spss untuk uji parsial variabel Luas lahan (X_1) diperoleh nilai t-hitung 9,413 > t- tabel 2,04523 dan secara sig. $0,00 < 0,05$ sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya secara parsial variabel luas lahan (X_1) berpengaruh signifikan atau nyata terhadap produksi jeruk nipis. Luas lahan rata-rata petani yaitu 0,352 ha dengan produksi rata-rata petani 468 kg dengan jarak tanam yang digunakan 6 x 5 m. Jadi jika petani menggunakan jarak tanam yang seharusnya seperti 4 x 4 m maka produksi yang didapatkan petani akan lebih meningkat.
- b. X_2 (Bibit): Berdasarkan hasil pengolahan spss untuk uji parsial variabel Bibit(X_2) diperoleh nilai T-hitung $|-5.016| > T$ - tabel 2,04523 dan secara sig $0,00 < 0,05$ sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya secara parsial variabel Bibit (X_2) berpengaruh signifikan terhadap produksi Jeruk Nipis. Seperti yang didapat luas lahan rata-rata petani yaitu 0,352 ha atau 3.520 m dengan jarak tanam yang digunakan petani disana 6 x 5 m, maka jumlah populasi bibit 117. Sedangkan jika menggunakan jarak tanam 4 x 4 m mempunyai populasi bibit 220 dengan begitu petani masih bisa memiliki produksi lebih tinggi dengan jarak tanam 4 x 4 m atau petani masih bisa menambah bibit untuk ditanam.

c. X_3 (Pupuk): Berdasarkan pengolahan spss untuk uji parsial variabel Pupuk (X_3) diperoleh nilai T-hitung $1.477 < T\text{-tabel } 2,04523$ dan secara sig. $0,152 > 0,05$ sehingga H_1 ditolak dan H_0 diterima artinya secara parsial variabel pupuk tidak berpengaruh signifikan atau nyata terhadap produksi Jeruk Nipis. Hal ini disebabkan banyaknya penggunaan pupuk belum tentu berpengaruh terhadap produksi. Pemupukan harus dilakukan secara teratur setiap 2-3 bulan sekali. Jika kondisi tanah subur, pemupukan lanjutan dapat dilakukan setelah tanaman jeruk nipis berumur 4 tahun.

Pemberian pupuk tidak sesuai dosis tentu hal ini akan memberikan efek buruk bagi pertumbuhan dan perkembangan pada organ tanaman, maupun terhadap banyak atau sedikitnya buah yang akan dihasilkan. Para petani menggunakan pupuk dengan rata-rata 52 kg dengan luas lahan rata-rata 0,352 ha dan jumlah produksi rata-rata 468 kg. Petani disana lebih banyak menggunakan pupuk NPK karena kandungannya sama dengan pupuk lainnya seperti pupuk KCL.

d. X_4 (Tenaga kerja) : Berdasarkan lampiran 1 untuk uji parsial variabel tenaga kerja (X_4) diperoleh nilai T-hitung $0.406 < T\text{-tabel } 2,04523$ dan secara sig. $0,688 > 0,05$ sehingga H_1 ditolak dan H_0 diterima artinya secara parsial variabel tenaga kerja (X_4) tidak berpengaruh signifikan atau nyata terhadap produksi jeruk nipis. Hal ini disebabkan karena banyaknya penggunaan tenaga kerja terhadap pemeliharaan usahatani jeruk nipis belum tentu berpengaruh terhadap produksi dan pemeliharaan jeruk nipis tidak membutuhkan banyak tenaga kerja.

Dari hasil penelitian diatas dapat dinyatakan bahwa secara serempak penggunaan input produksi usahatani jeruk nipis berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk nipis. Namun secara parsial, hanya variabel luas lahan dan bibit saja yang berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk nipis.

Untuk mengetahui keeratan antara variabel dependent (Y) dan variabel independent (Xi) dapat dilihat dari besarnya nilai koefisien korelasi (R). Dari lampiran 2 dapat dilihat bahwa besarnya nilai R adalah 0.989. Dari nilai ini dapat dikatakan variabel produksi Jeruk Nipis(Y) memiliki keeratan hubungan yang sangat kuat dengan semua variabel bebasnya (Xi).

Penerimaan dan Pendapatan Bersih Usahatani Jeruk Nipis

Untuk melihat hasil pada penerimaan dan pendapatan terlebih dulu kita melihat rata-rata luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja dan sampai produksi jeruk nipis petani sampel selama setahun.

Tabel 5. Rata-rata luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja, produksi

	Luas lahan (Ha)	Bibit (pot)	Pupuk (kg)	Tenaga kerja (orang)	Produksi
Jumlah	10,56	2.605	1.560	85	14.040
Rata-rata	0,352	86,83	52	2,83	468

Sumber : Data Primer, 2017

Penerimaan

Penerimaan pada usahatani jeruk nipis diperoleh dari hasil perkalian jumlah produksi jeruk nipis dengan harga jual jeruk nipis, dengan harga jual di daerah penelitian adalah Rp. 3.500,00. Total produksi jeruk nipis (kg) yaitu 14.040 kg.

Besarnya penerimaan usahatani jeruk nipis adalah :

$$TR = Y \cdot Py$$

$$TR = 14.040 \text{ kg} \times \text{Rp.}3.500,00 = \text{Rp.} 49.140.000$$

Pendapatan Bersih

Pendapatan bersih usahatani jeruk nipis ini diperoleh dari total penerimaan usahatani dikurangi dengan total biaya produksi. Pendapatan bersih usahatani ini

dipengaruhi jumlah produksi jeruk nipis untuk seluruh usahatani jeruk nipis dan harga jual Jeruk Nipis.

Pengeluaran

Pengeluaran disini adalah biaya – biaya yang di keluarkan petani sampel untuk menunjang produksi usahatani jeruk nipis. Adapun total biaya yang dikeluarkan yaitu Rp. 35.435.000,00

Pendapatan Bersih

Pendapatan bersih usahatani jeruk nipis ini diperoleh dari total penerimaan usahatani dikurangi dengan total biaya produksi. Pendapatan bersih usahatani ini dipengaruhi jumlah produksi jeruk nipis untuk seluruh usahatani jeruk nipis dan harga jual Jeruk Nipis, jadi besarnya pendapatan adalah:

$$Pd = TR - TC$$

$$Pd = Rp.49.140.000,00 - Rp.35.435.000,00 = Rp 13.705.000,00$$

Maka dapat dilihat pendapatan yang diperoleh petani selama setahun adalah sebesar Rp. 13.705.000,00

Efisiensi Usahatani Jeruk Nipis

Menganalisis masalah tentang tingkat efisiensi tingkat elastisitas faktor produksi dengan rumus :

$$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 = 1, >1, <1$$

Dimana:

β_1 = Nilai elastisitas Luas lahan

β_2 = Nilai elastisitas Bibit

β_3 = Nilai elastisitas Pupuk

β_4 = Nilai elastisitas Tenaga kerja

Dengan kriteria:

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 < 1$ maka terjadi *decreasing return to scale*, hal ini berarti penambahan faktor produksi dalam proses produksi akan menyebabkan penurunan tambahan hasil.

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 > 1$ maka terjadi *increasing return to scale*, hal ini berarti penambahan faktor produksi akan meningkatkan tambahan hasil produksi.

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 = 1$ maka terjadi *constant return to scale*, hal ini berarti penambahan faktor produksi proporsional dengan penambahan hasil produksi.

Dari penelitian ini diperoleh persamaan Cobb Douglas sebagai berikut:

$$Y = 10^{4,449} \cdot X_1^{1,400} \cdot X_2^{-0,693} \cdot X_3^{0,123} \cdot X_4^{0,23}$$

$$Y = 10^{4,449} \cdot X_1^{1,400} \cdot X_2^{-0,693} \cdot X_3^{0,123} \cdot X_4^{0,23}$$

$$\text{Maka} = 4,449 + 1,400 - 0,693 + 0,123 + 0,23 = 5,509$$

Dilihat dari perhitungan bahwa nilai elastisitas faktor produksi adalah sebesar 5,509 yang artinya bahwa faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja) mempengaruhi produksi Jeruk Nipis dengan posisi berada pada *increasing return to scale* artinya penambahan faktor produksi akan meningkatkan tambahan hasil produksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang di uraikan sebelumnya, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara analisis yang diolah menggunakan SPSS menunjukkan hasil penelitian dinyatakan bahwa secara serempak penggunaan input produksi usahatani jeruk nipis berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk nipis. Namun secara parsial, hanya variabel luas lahan dan bibit saja yang berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk nipis, sedangkan variabel pupuk dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jeruk nipis.
2. Pendapatan bersih usahatani jeruk nipis diperoleh dari total penerimaan usahatani dikurangi dengan total biaya produksi maka jumlah pendapatan yang diperoleh petani adalah sebesar Rp. 13.705.000,00 per tahun.
3. Dari perhitungan bahwa nilai elastisitas faktor produksi adalah sebesar 5,509 yang artinya bahwa faktor produksi (luas lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja) mempengaruhi produksi Jeruk Nipis dengan posisi berada pada *increasing return to scale* artinya penambahan faktor produksi akan meningkatkan tambahan hasil produksi.

Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Para petani jeruk nipis seharusnya lebih fokus dan giat dalam pemeliharaan jeruk nipis dan usahanya agar produksi jeruk nipis terus meningkat.
2. Seharusnya pemerintah lebih memperhatikan kebutuhan apa yang dibutuhkan petani dalam kegiatan usahatani jeruk nipis ini karena usaha ini bisa dikatakan memiliki peluang yang baik

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto , D., A.R. Purba, E. Suprianto, Y. Yenni, dan Akiyat. 2010. Budidaya bunga Kol. Pusat Penelitian bunga kol. Medan.
- Bowo, Tri, 2010. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi belimbing. Fakultas Pertanian. Universitas Diponegoro. Diakses tanggal 9 januari 2017.
- Hasan, 2009. Faktor produksi tenaga kerja/<http://www.litbang.deptan.go.id/2011/kahat.faktor-produksi-tenaga-kerja-jeruk-nipis>. Diakses tanggal 1 februari 2017.
- Mubyarto, 2013. Pengantar Ekonomi Pertanian.-Edisi III. –Jakarta: LP3ES, 2013.
- Nadzirotul, 2011. Analisis efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada usahatani cabai merah keriting di Desa Ketep Kecamatan Sawangan Kabupaten Magelang. Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Semarang. Diakses tanggal 9 januari 2017.
- Nunung, 2007. Faktor-faktor produksi:<http://www.litbang.deptan.go.id/faktor-faktor-produksi.html>// diakses tangaal 1 februari 2017.
- Rahim, Abdul dan Diah Retno Dwi Hastuti. 2007. Ekonomi Pertanian (Pengantar, Teori dan Kasus). Jakarta: Salemba Empat.
- Sarwono,B. 1993. Jeruk dan Kerabatnya/disusun oleh B.Sarwono—Cet.6.— Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Shinta, 2011. Sistem agribisnis.www.litbang.deptan.go.id/2011/kahat.sistem.agribisnis.html. Diakses tanggal 1 februari 2017.
- Soekartawi,2010. Agribisnis Teori dan aplikasinya edisi kesembilan. .penerbit Raja Grafindo Persada.Jakarta.
- Sukirno, Sadono. 1994. Pengantar Teori Makro. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Suratiah, 2008. Ilmu usahatani/<http://taniku/www.litbang.deptan.go.id/04/07/16/ilmu-usahatani/html>. Diakses tanggal 1 februari 2017.
- Suratmadja, 2007. Prospek tanaman hortikultura/<http://www.litbang.com/deptan/02/03/16/prospek-tanaman-hortikultura/html>. Diakses tanggal 1 februari 2017.
- Susantum, 2007. Defenisi efisiensi/<http://www.pertanianku.com/09/07/15/html>. Diakses tanggal 1 februari 2017.
- Tasman A, 2008. Analisis efisiensi harga/<http://www.pertanianku.com/analisis-efisiensi-harga/09/07/15/html>. Diakses tanggal 1 februari 2017.
- Tetty, 2008. Faktor-faktor produksi/[http// www.litbang.deptan.go.id/ 2011/kahat.Sayuran bunga kol.html](http://www.litbang.deptan.go.id/2011/kahat.Sayuran%20bunga%20kol.html). diakses tanggal 1 februari 2017.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil olah data SPSS (Summary Output)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.449	.340		13.103	.000
	Luas lahan	1.400	.149	1.786	9.413	.000
	Bibit	-.693	.138	-.949	-5.016	.000
	Pupuk	.123	.083	.146	1.477	.152
	Tk	.023	.057	.010	.406	.688

a. Dependent Variable: y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.994 ^a	.989	.987	.018	.989	545.509	4	25	.000

a. Predictors: (Constant), tk, x2, x3, x1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.737	4	.184	545.509	.000 ^a
	Residual	.008	25	.000		
	Total	.745	29			

a. Predictors: (Constant), tk, x2, x3, x1

b. Dependent Variable: y

Lampiran 2. Produksi Jeruk Nipis di Desa Marjanji

Bulan	Produksi Jeruk Nipis (Ton)
Januari	16,927
Februari	17,564
Maret	18,238
April	20,194
Mei	22,426
Juni	21,832
Juli	23,468
Agustus	22,756
September	22,534
Oktober	21,542
Novembr	20,864
Desember	19,378
Januari	17,296
Februari	17,563
Maret	18,172
April	20,362
Mei	23,05
Juni	18,396
Juli	24,463
Agustus	21,9
Jumlah	408,925

Sumber: Pedagang Pengumpul di Desa Marjanji (2016 – 2017)

Lampiran 3. Karakteristik Petani Sampel

No Sampe l	Nama	Umur (Tahun)	Pekerjaa n	Pendidika n	Jumlah tanggunga n	Luas Laha n (Ha)
1	Siswo	45	Petani	SMA	3	0,32
2	Anto	40	Petani	SMA	2	0,2
3	Ison	40	Petani	SMP	3	0,4
4	Sahat	55	Petani	SMA	0	0,32
5	Belman	45	Petani	SD	4	0,72
6	Yundak	35	Petani	SMA	2	0,24
7	Yudi	30	Petani	SMA	1	0,24
8	Jailani	50	Petani	SMP	4	0,28
9	Samidi	60	Petani	SD	0	0,2
10	Sukirno	47	Petani	SMA	3	0,8
11	Eko	36	Petani	SMA	2	0,2
12	Aceng	45	Petani	SMA	1	0,6
13	Sueb	40	Petani	SMA	3	0,2
14	Darman	35	Petani	SMA	1	0,28
15	Erfan	38	Petani	SMA	2	0,28
16	Samingi	55	Petani	SD	8	0,28
	n					
17	Sani	45	Petani	SMA	4	0,4
18	Bani	50	Petani	SD	4	0,2
19	Hotman	36	Petani	SMA	0	0,32
20	Bowo	36	Petani	SMA	2	0,2
21	Budi	33	Petani	SMA	2	0,4
22	Munar	45	Petani	SMA	3	0,4
23	Parno	51	Petani	SD	4	1
24	Gintong	45	Petani	SD	2	0,64
25	Jumar	45	Petani	SMP	1	0,2
26	Mujianto	45	Petani	SMA	3	0,4

27	Parlan	38	Petani	SMA	2	0,2
28	Buyung	42	Petani	SMA	2	0,2
29	Bajol	40	Petani	SD	3	0,2
30	Samin	58	Petani	SMP	2	0,24

Lampiran 4. Penggunaan Pupuk

Nomor Sampel	NPK(kg)	TSP(kg)	KCL(kg)	UREA(kg)	Total(kg)/luas lahan
1	30	20	-	-	50
2	-	-	-	30	30
3	50	-	-	-	50
4	10	10	10	20	50
5	100	-	-	-	100
6	40	-	-	-	40
7	40	-	-	-	40
8	50	-	-	-	50
9	30	-	-	-	30
10	60	50	-	-	110
11	30	-	-	-	30
12	80	-	-	-	80
13	30	-	-	-	30
14	50	-	-	-	50
15	50	-	-	-	50
16	-	50	-	-	50
17	50	-	-	-	50
18	-	15	-	15	30
19	50	-	-	-	50
20	-	30	-	-	30
21	30	20	-	-	50
22	-	25	-	25	50
23	150	-	-	-	150
24	100	-	-	-	100
25	30	-	-	-	30
26	50	-	-	-	50
27	30	-	-	-	30
28	30	-	-	-	30
29	30	-	-	-	30
30	30	10	-	-	40
Jumlah	1.230	230	10	90	1.560
Rataan	41	7,7	0,3	3	52

Sumber : Data Primer, 2017

Lampiran 5. Faktor Produksi yang Mempengaruhi Produksi Jeruk Nipis

Nomor Sampel	Produksi (kg)	Luas lahan (Ha)	Bibit (pot)	Pupuk (kg)	Tenaga Kerja (orang)
1	400	0,32	80	50	3
2	300	0,2	50	30	3
3	540	0,4	100	50	2
4	480	0,32	80	50	3
5	840	0,72	180	100	3
6	360	0,24	60	40	3
7	360	0,24	60	40	3
8	420	0,28	70	50	3
9	300	0,2	50	30	3
10	860	0,8	200	110	3
11	300	0,2	50	30	2
12	800	0,6	150	80	3
13	300	0,2	50	30	3
14	420	0,28	70	50	3
15	420	0,28	70	50	3
16	420	0,28	70	50	3
17	540	0,4	100	50	3
18	300	0,2	50	30	3
19	480	0,32	80	50	3
20	300	0,2	50	30	2
21	540	0,4	100	50	3
22	540	0,4	100	50	3
23	900	1	260	150	3
24	820	0,64	160	100	3
25	300	0,2	50	30	2
26	540	0,4	100	50	3
27	300	0,2	50	30	3
28	300	0,2	50	30	3
29	300	0,2	50	30	2
30	360	0,24	60	40	3
Jumlah	14.040	10,56	2.605	1.560	85
Rataan	468	0,352	86,83	52	2,83

Sumber : Data Primer, 2017

Lampiran 6. Log Faktor Produksi yang Mempengaruhi Produksi Jeruk Nipis

Nomor Sampel	Produksi (kg)	Luas lahan (Ha)	Bibit (pot)	Pupuk (kg)	Tenaga Kerja (orang)
1	2,20	-0,49	1,90	1,0	0,47
2	2,25	-0,69	1,81	1,30	0,47
3	2,60	-0,39	2,14	1,17	0,47
4	2,60	-0,49	2,0	1,47	0,47
5	2,47	-0,14	2,30	1,0	0,30
6	2,07	-0,37	2,77	1,30	0,47
7	2,07	-0,61	1,77	1,0	0,47
8	2,07	-0,55	1,90	1,17	0,47
9	2,25	-0,69	1,81	1,17	0,47
10	2,60	-0,09	2,14	1,30	0,47
11	2,07	-0,69	1,77	1,69	0,30
12	2,47	-0,22	2,17	1,30	0,47
13	2,0	-0,69	1,69	1,30	0,47
14	2,30	-0,55	1,90	1,30	0,47
15	2,30	-0,55	1,90	1,60	0,47
16	2,07	-0,55	1,90	1,69	0,47
17	2,47	-0,39	2,0	1,69	0,47
18	2,0	-0,69	1,77	1,30	0,47
19	2,50	-0,49	1,95	1,17	0,47
20	2,30	-0,69	1,81	1,30	0,30
21	2,60	-0,39	2,0	1,17	0,47
22	2,60	-0,39	2,0	1,17	0,47
23	2,47	0,0	2,47	1,30	0,47
24	2,47	-0,19	2,20	1,0	0,47
25	1,30	-0,69	1,39	1,30	0,30
26	2,07	-0,39	2,0	1,17	0,47
27	2,30	-0,69	1,84	1,30	0,47
28	2,30	-0,69	1,84	1,30	0,47
29	2,30	-0,69	1,77	1,30	0,30
30	2,07	-0,61	1,77	1,17	0,47
Jumlah	68,14	-15,93	56,84	38,4	13,25
Rataan	2,27	-0,531	1,89	1,28	0,44

Sumber : Data Primer, 2017

Lampiran 7. Biaya Sarana Produksi

Nomor Sampel	Bibit	Pupuk	Tenaga Kerja
1	560.000,00	420.000,00	60.000,00
2	350.000,00	240.000,00	60.000,00
3	700.000,00	500.000,00	60.000,00
4	560.000,00	390.000,00	60.000,00
5	1.260.000,00	900.000,00	60.000,00
6	420.000,00	360.000,00	60.000,00
7	420.000,00	360.000,00	60.000,00
8	490.000,00	460.000,00	60.000,00
9	350.000,00	270.000,00	60.000,00
10	1.400.000,00	950.000,00	60.000,00
11	350.000,00	300.000,00	60.000,00
12	1.050.000,00	740.000,00	60.000,00
13	350.000,00	300.000,00	60.000,00
14	490.000,00	460.000,00	60.000,00
15	490.000,00	500.000,00	60.000,00
16	490.000,00	460.000,00	60.000,00
17	700.000,00	450.000,00	60.000,00
18	350.000,00	260.000,00	60.000,00
19	560.000,00	490.000,00	60.000,00
20	350.000,00	260.000,00	60.000,00
21	700.000,00	430.000,00	60.000,00
22	700.000,00	400.000,00	60.000,00
23	1.820.000,00	1.200.000,00	60.000,00
24	1.200.000,00	900.000,00	60.000,00
25	350.000,00	300.000,00	60.000,00
26	700.000,00	450.000,00	60.000,00
27	350.000,00	330.000,00	60.000,00
28	350.000,00	330.000,00	60.000,00
29	350.000,00	300.000,00	60.000,00
30	420.000,00	360.000,00	60.000,00
Jumlah	18.550.000,00	14.070.000,00	1.800.000,00
Rataan	618.333,3	469.000	60.000,00

Sumber. Data Primer, 2017

Lampiran 8. Biaya Penyusutan Alat

Nomor Sampel	Biaya Penyusutan Alat
1	25.000,00
2	30.000,00
3	30.000,00
4	30.000,00
5	20.000,00
6	50.000,00
7	55.000,00
8	40.000,00
9	45.000,00
10	30.000,00
11	20.000,00
12	25.000,00
13	25.000,00
14	25.000,00
15	60.000,00
16	60.000,00
17	30.000,00
18	30.000,00
19	35.000,00
20	25.000,00
21	25.000,00
22	40.000,00
23	45.000,00
24	25.000,00
25	25.000,00
26	30.000,00
27	30.000,00
28	35.000,00
29	35.000,00
30	35.000,00
Jumlah	1.015.000
Rataan	33.833,3