

**PENGARUH PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI TERHADAP  
PRODUKSI JAGUNG (*Zea Mays*) STUDI KASUS : KELURAHAN  
BHAKTI KARYA KECAMATAN BINJAI SELATAN KOTA BINJAI**

**SKRIPSI**

Oleh:

**DINI KARTIKA  
1504300042  
AGRIBISNIS**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

PENGARUH PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI  
JAGUNG (Zea Mays) STUDI KASUS : KELURAHAN BHAKTI KARYA  
KECAMATAN BINJAI SELATAN KOTA BINJAI

SKRIPSI

Oleh:

DINI KARTIKA  
1504300042  
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.  
Ketua

  
Ir. Gustifa Siregar, M.Si.  
Anggota

Disahkan Oleh:  
Dekan  
  
Ir. Asritanara Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 12 Mei 2020

## PERNYATAAN

Dengan Ini Saya:

Nama : Dini Kartika

NPM : 1504300042

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Penguasaan Faktor Produksi Jagung (*Zea Mays*) di Kelurahan Bhakti Karya Kecamatan Binjai Selatan Kota Binjai adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme). Maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak lain.

Medan, Mei 2020

Yang menyatakan



Dini Kartika

## RINGKASAN

Dini Kartika. **PENGARUH PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG (*Zea Mays L*)** (Studi kasus : Kelurahan Bhakti Karya, Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor produksi (luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja) terhadap hasil produksi jagung serta menganalisis keuntungan dan kelayakan dari usahatani jagung di Kelurahan Bhakti Karya, Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai.

Metode penentuan lokasi penelitian adalah *purposive* (sengaja) dengan sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 30 orang petani. Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis regresi linear berganda, metode analisis pendapatan dan metode analisis kelayakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor produksi (luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja) berpengaruh nyata secara simultan terhadap produksi jagung yang ada di Kelurahan Bhakti Karya, Kecamatan Binjai Selatan Kota Binjai. Hasil uji parsial (uji t) diperoleh bahwa faktor produksi luas lahan, benih dan pupuk berpengaruh nyata secara parsial terhadap produksi jagung pada tingkat kepercayaan 95%, sedangkan faktor produksi tenaga kerja tidak berpengaruh nyata secara parsial terhadap produksi jagung yang ada di Kelurahan Bhakti karya, Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai. Hasil analisis pendapatan diperoleh bahwa produksi dari 30 petani sampel sebesar 120.300 kg/musim panen dengan rata-rata 4.010 kg/musim panen. Total biaya yang dikeluarkan 30 petani sampel dalam satu musim panen adalah Rp.136.823.333,-/musim panen dengan rata-rata Rp.4.560.778,-/musim panen. Penerimaan yang diperoleh 30 petani sampel dengan harga jual Rp.3.000/kg diperoleh penerimaan sebesar Rp.360.900.000,-/musim panen dengan rata-rata Rp.12.030.000,-/musim panen. Pendapatan yang diterima 30 petani sampel sebesar Rp.224.076.667,-/musim panen dengan rata-rata Rp.7.469.222,-/musim panen. Hasil analisis kelayakan diperoleh nilai R/C rasio 2,64 dan nilai B/C rasio 1,64. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani jagung di Kelurahan Bhakti Karya, Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

## ABSTRACT

Dini Kartika. **PENGARUH PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG (*Zea Mays L*)** (Studi kasus : Kelurahan Bhakti Karya, Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai).

*This study aims to analyze the factors of production (land area, seeds, fertilizer and labor) on the results of maize production and analyze the benefits and feasibility of corn farming in the Village of Bhakti Karya, Binjai Selatan District, Binjai City.*

*The method of determining the location of the study was purposive with the sample used in the study were 30 farmers. The analytical method used is multiple linear regression analysis methods, income analysis methods and feasibility analysis methods. The results showed that the factors of production (land area, seeds, fertilizer and labor) had a significant effect simultaneously on the existing maize production at the Bhakti Karya Outflow, South Binjai District, Binjai City.*

*The partial test results (t test) showed that the factors of production of land area, seeds and fertilizer had a significant effect on the production of maize partially at a 95% confidence level, while the factor of labor production had no significant effect partially on the production of maize at the Bhakti Outflow of works, South Binjai District, Binjai City. The results of the income analysis showed that the production of 30 sample farmers was 120,300 kg / harvest season with an average of 4.010 kg / harvest season. The total cost incurred by 30 sample farmers in one harvest season is Rp.136,823,333 / harvest season with an average of Rp.4,560,778 / harvest season. The income obtained by 30 sample farmers at a selling price of Rp.3,000 / kg was obtained at Rp.360,900,000 / harvest season with an average of Rp.12,030,000 / harvest season. The income received by 30 sample farmers amounted to Rp.224,076,667 / harvest season with an average of Rp. 7,469,222 / harvest season. The results of the feasibility analysis obtained an R / C ratio of 2.64 and a B / C ratio of 1.64. This shows that corn farming in Bhakti Karya Village, South Binjai District, Binjai City is profitable and feasible to be cultivated.*

## RIWAYAT HIDUP

**Dini Kartika**, lahir pada tanggal 09 Maret 1996 Bagan Batu, Kecamatan kandis, Kabupaten siak, provinsi Riau. Putri ke lima dari lima bersaudara. Ayahanda bernama **Ponidi** dan ibunda bernama **Paini**.

Jenjang pendidikan yang pernah di tempuh adalah :

1. SD Negeri 007 Kandis, Kecamatan Kandis pada tahun 2003-2009.
2. SMP Negeri 30 Siak, Kecamatan Kandis pada tahun 2009-2012.
3. SMA Swasta Swadaya Pulau Rakyat, Kecamatan Pulau Rakyat pada tahun 2012-2015.
4. Melanjutkan pendidikan Strata 1(S1) pada program studi Agribisnis di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara:

1. Mengikuti MPMB dan Masa ta'aruf (MASTA) pada Tahun 2015.
2. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. PP. London Sumatera Indonesia Tbk. Gunung Melayu Estate pada Tahun 2018.
3. Pelaksanaan Praktik Penelitian Skripsi dengan judul “Pengaruh Penggunaan Produksi Terhadap Produksi Jagung (*Zea Mays*) di Kelurahan Bhakti Karya, Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai pada Tahun 2019.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan partisipasi yang telah diberikan kepada penulis. Ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Kedua Orang Tua Saya Ayahanda Ponidi dan Ibunda Paini yang penuh kesabaran memberikan arahan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Sayed Umar, M.S selaku Ketua Komisi Pembimbing penulis yang telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Ir. Gustina Siregar, M. Si selaku Anggota Komisi Pembimbing penulis yang telah memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Khairunnisa Rangkuti, S.P., Msi selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir. Hj. Aristanami Munar, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai Biro Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Teristimewah kepada abangda saya tercinta Irwansyah Erwin yang telah memberian dukungan dan semangat kepada penulis, semoga kita menjadi anak-anak yang berbakti dan membahagiakan bagi kedua orang tua kita.

8. Kepada teman-teman penulis terutama sahabat terkasi Sri Retno Indah Sari, Sri Rahayu, Evi Sartika, Nurhajjah Nasution, Muhammad Alvin Husaini, Ari Azhari, Rizky Ramadan, Femmy Rafni, Zahria Nur, dan teman-teman yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu yang selalu memberikan bantuan dan semangat.
9. Kepada teman satu kelompok Praktik Kerja Lapangan (PKL) yaitu Muhammad Alvin Husaini, Rizky Ramadan, Evi Sartika.
10. Kepada teman-taman Agribisnis 1Stambuk 2015 yang telah memberikan bantuan dan dukungan semangat kepada penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam terselesaikannya penulis skripsi ini.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT semua ini diserahkan. Keberhasilan seseorang tidak akan berarti tanpa adanya proses dari kesalahan yang dibuatnya karena manusia adalah tempatnya salah dan semua kebaikan merupakan anugerah dari Allah SWT. Semoga masih ada kesempatan penulis untuk membalas kebaikan dari semua pihak yang membantu dan semoga amal baik mereka diterima oleh Allah SWT. Aminiiin.

Medan, Mei 2020

Penulis

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim*

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Syukur alhamdulillah penulis persembahkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, kharunia, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusunan proposal ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam tidak lupa penulis sanjukan kepada jujungan kita Rasulullah SAW keluarga dan sahabatnya yang telah membawa umat manusia menuju jalan kebaikan.

Penulis melakukan penyusunan skripsi yang diberi judul “**Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Terhadap Produksi Jagung (*Zea Mays*) Studi Kasus :Kelurahan Bhkati Karya, Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai**”. Ini sebagai salah satu syarat penyusunan proposal dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penulis berharap karya tulis inibermanfaat bagi para pembaca dan masyarakat khususnya di lokasi penelitian.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dari skripsi ini, baik dari segi materi maupun penulisannya. Oleh karena, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis agar penelitian ini menjadi sempurna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, Mei 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	i
ABSTRACT.....	ii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
UCAPAN TERIMAH KASIH .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
PENDAHULUHAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah .....	3
Tujuan Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Produksi.....	5
Faktor Produksi .....	5
Biaya Produksi.....	6
Penerimaan .....	7
Pendapatan.....	8
Kelayakan .....	9
Penelitian Terdahulu.....	9
Kerangka Pemikiran .....	11
Hipotesis Penelitian.....	12
METODE PENELITIAN .....	13

Metode Penelitian.....	13
Metode Penentuan Lokasi Penelitian .....	13
Metode Penarikan Sampel.....	14
Metode Penggumpulan Data .....	14
Metode Analisis Data .....	15
Defenisi dan Batasan Operasional.....	19
DESKRIPSI UMUM DAN DAERAH PENELITIAN .....	22
Letak Kelurahan Bhakti Karya .....	22
Topografi dan Iklim.....	22
Kependudukan dan Sumber Daya Manusia .....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	26
Gambaran Karakteristik Responden.....	26
Analisis Tingkat Pendapatan .....	27
Analisis Kelayakan.....	31
Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi .....	32
KESIMPULAN DAN SARAN .....	41
Kesimpulan.....	41
Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	45

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Luas Panen Jagung Per Kecamatan di Kota Binjai (Ha) Tahun 2017 .....	13
2.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Kel.Bhakti Karya Th 2019	23
3.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Umur di Kel. Bhakti Karya Th 2019 .....	23
4.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Kel. Bhakti Karya Th 2019..	24
5.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Pendidikan di Kel. Bhakti Karya Th 2019	24
6.	Komposisi Penduduk Berdasarkan Suku di Kel. Bhakti Karya Th 2019 .....	25
7.	Pola Penggunaan Lahan Desa di Kel. Bhakti Karya Th 2019 .....	25
8.	Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Umur .....	26
9.	Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Jenis Kelamin.....	26
10.	Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Lama Bertani.....	26
11.	Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Pendidikan Akhir .....	27
12.	Biaya Tetap yang Dikeluarkan Petani Jagung .....	28
13.	Biaya Variabel yang Dikeluarkan Petani Jagung .....	29
14.	Penerimaan yang Diterima Petani Jagung.....	30
15.	Pendapatan yang Diterima Petani Jagung .....	30
16.	Data Produksi Per Musim Panen.....	33
17.	Logaritma Data Produksi Jagung .....	34
18.	Uji Kolmogorov-Smirnov .....	35
19.	Uji Multikolinearitas .....	36
20.	Uji Glejser .....	36
21.	Uji Hipotesis Analisis Regresi Linear Berganda .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Skema Kerangka Berpikir .....	12

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Profil Petani Jagung .....	46
2.	Biaya Tenaga Kerja Penanaman .....	47
3.	Biaya Tenaga Kerja Pemupukan .....	48
4.	Biaya Tenaga kerja Perawatan .....	49
5.	Biaya Tenaga Kerja Pemanenan .....	50
6.	Biaya Benih .....	51
7.	Biaya Pestisida .....	52
8.	Biaya Pupuk Phonska .....	53
9.	Biaya Pupuk Urea .....	54
10.	Biaya Pupuk ZA .....	55
11.	Biaya Pupuk KCL .....	56
12.	Biaya Pupuk Sp36 .....	57
13.	Biaya Sewa Lahan .....	58
14.	Biaya Parang .....	59
15.	Biaya Ember .....	60
16.	Biaya Kereta Sorong .....	61
17.	Biaya Knapsack Sprayer .....	62
18.	Biaya Sewa Traktor .....	63
19.	Uji Kolmogorov-Smirnov .....	64
20.	Uji Heterokedastisitas .....	64
21.	Uji Multikolinearitas .....	64
22.	Uji Regresi Linear Berganda .....	65
23.	Uji F .....	65
24.	Uji Koefisien Determinasi .....	65

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Jagung adalah komoditi strategi yang memegang peranan penting dalam hal memenuhi konsumsi makanan manusia, pakan ternak, bahan baku industri dan energi (*bioetanol*). Separuh dari penggunaan saat ini adalah sebagai bahan baku utama industri pakan ternak. Konsumsi jagung yang cukup besar harus diimbangi dengan produksi jagung yang besar pula sehingga mencukupi kebutuhan nasional. Akan tetapi yang terjadi tidak seperti yang diharapkan, sehingga pemerintah harus membuat suatu kebijakan untuk mengimpor jagung guna mencukupi kebutuhan masyarakat (Muis, 2015)

Dalam melakukan usahatani jagung, petani harus mampu mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi yang digunakan sebaik-baiknya agar memberikan manfaat bagi petani itu sendiri. Beberapa faktor produksi yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya hasil produksi yang diperoleh yaitu luas lahan yang digunakan, jumlah dan jenis benih yang dipakai, jumlah dan jenis pupuk yang digunakan, jumlah dan jenis pestisida yang digunakan, jumlah tenaga kerja yang digunakan, tingkat kesuburan tanah, iklim ataupun musim, modal yang tersedia dan teknologi yang digunakan. Hubungan antara faktor produksi (*input*) dan hasil produksi (*output*) disebut juga dengan fungsi produksi. Dari hal tersebut petani harus mampu memutuskan, mengorganisasikan dan juga mengkoordinir atas penggunaan faktor-faktor produksi secara selektif dan seefisien mungkin, agar usahatani yang dilakukan dapat memberikan pendapatan yang maksimal bagi petani.

Pendapatan petani jagung dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu besarnya jumlah produksi, rendahnya biaya produksi dan tingginya harga jual di tingkat petani. Ketika jumlah produksi mengalami peningkatan begitu pula dengan harga jual yang tinggi maka akan membuat petani mendapat penerimaan yang tinggi sehingga akan membuat petani mendapatkan penerimaan yang tinggi. Dengan begitu pendapatan akan tinggi pula apabila biaya produksi yang dikeluarkan tidak terlalu tinggi.

Begitu pula sebaliknya ketika produksi rendah maka pendapatan pun akan rendah. Hal ini akan berpengaruh pada layak tidaknya suatu usahatani berdasarkan pendapatan yang diterima. Meskipun pendapatan yang diterima besar belum bisa menjadikan jaminan suatu usahatani jagung dikatakan layak. Besarnya biaya produksi dan penerimaan akan mempengaruhi layak tidaknya usahatani jagung untuk diusahakan. Faktor inilah yang menyebabkan layak tidaknya usaha dilakukan. Terkadang para petani tidak hanya dari bahwa usahatani yang mereka usahakan tidak memberikan dampak yang cukup berpengaruh baginya, terutama petani jagung. Untuk itulah suatu penelitian mengenai analisis pendapatan dan kelayakan terhadap usahatani jagung perlu dilakukan (Purwanto, 2015).

Kecamatan Binjai Selatan merupakan salah satu kecamatan yang terletak di kawasan Kota Binjai. Masyarakat yang tinggal di Kecamatan Binjai Selatan banyak yang berprofesi sebagai petani. Salah satu komoditi yang diusahakan di Kecamatan Binjai Selatan adalah jagung. Usahatani jagung tersebut dijadikan sebagai sumber pendapatan oleh para petani. Baik sebagai sumber pendapatan utama maupun sampingan. Hal ini akan menjadikan para petani bergantung kepada hasil produksi jagung yang mereka usahakan. Dimana mereka

menganggap jumlah produksi yang memberikan hasil yang menguntungkan. Petani kurang memperhatikan faktor lain yang sebenarnya sangat besar pengaruhnya terhadap pendapatan yang mereka terima dari usahatani jagung. Terutama faktor produksi yang pasti akan mempengaruhi hasil produksi jagungnya. Selain faktor produksi, harga jual akan berpengaruh juga terhadap pendapatan. Namun bagaimana pengaruh faktor produksi terhadap produksi petani jagung di kecamatan binjai selatan belum diketahui secara pasti.

Dari hal tersebut peneliti tertarik untuk melihat berapa pendapatan yang diterima oleh petani jagung dalam satu kali musim panen, apakah menguntungkan bagi petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan, serta apakah usahatani jagung ini layak untuk diusahakan atau tidak. Peneliti juga tertarik untuk apakah faktor-faktor produksi yang digunakan berpengaruh terhadap hasil dari produksi jagung itu sendiri.

#### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka penulis merumuskan yang berdasarkan penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengaruh Faktor Produksi terhadap produksi usahatani jagung di Kelurahan Bhakti Karya ?
2. Berapa keuntungan yang diperoleh petani jagung di Kelurahan Bhakti Karya?
3. Apakah usahatani jagung layak di Kelurahan Bhakti Karya?

#### Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi usahatani jagung di Kelurahan Bhakti Karya.
2. Untuk mengetahui pendapatan usahatani jagung di Kelurahan Bhakti Karya.
3. Untuk mengetahui kelayakan usahatani jagung di Kelurahan Bhakti Karya.

#### Kegunaan Penelitian

1. Untuk pemerintah diharapkan menjadi bahan pertimbangan untuk menetapkan harga jagung sehingga bisa menaikkan pendapatan petani jagung.
2. Sebagai petani bahan pertimbangan dalam mengelola usahatani jagung guna meningkatkan pendapatan.
3. Sebagai penelitian lain bahan referensi perbandingan atau pustaka untuk penelitian sejenis

## TINJAUAN PUSTAKA

### Produksi

Produksi pertanian adalah hasil yang diperoleh sebagai akibat bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus. Dari beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli maka dapat disimpulkan bahwa produksi dalam pertanian yaitu suatu hasil yang diperoleh dari lahan pertanian dalam waktu tertentu biasanya diukur dengan satuan ton atau kg menandakan besar potensi komoditi pertanian. Produksi jagung adalah produksi total jagung tiap musim (kg) atau (Ton/Ha).

Produksi dihasilkan dari bekerjanya beberapa faktor produksi sekaligus, yaitu tanah, modal, dan tenaga kerja. Untuk menggambarkan dan atau menganalisis peranan masing-masing faktor produksi terhadap produksi, dari sejumlah produksi yang digunakan, salah satu faktor dianggap sebagai variabel (berubah-ubah), sementara faktor produksi lainnya diasumsikan konstan (tidak berubah) (Hanafie, 2010).

### Faktor Produksi

Faktor produksi diartikan sebagai semua pengorbanan yang diberikan kepada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan dengan baik. Faktor produksi memang sangat menentukan besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Adapun faktor-faktor yang signifikan terhadap produksi adalah pupuk, obat-obatan dan tenaga kerja. Sedangkan faktor yang tidak signifikan berpengaruh terhadap produksi adalah luas lahan dan benih (Hanafie, 2010).

Terdapat golongan faktor produksi yang mempengaruhi produksi menjadi 2 kelompok besar yaitu: 1.) faktor biologis lahan dengan berbagai kesuburan

benih, pupuk, pestisida dan sebagainya, 2.) faktor sosial ekonomi biaya produksi, harga tenaga kerja, tingkat pendidikan, pengelolaan dan sebagainya. Modal yaitu sumber-sumber ekonomi diluar tenaga kerja yang dibuat oleh manusia. Dalam pengertian luas dan umum, merupakan nilai dari sumber-sumber ekonomi nonmanusiawi, termasuk tanah. Inilah sebabnya seringkali petani menyebutkan bahwa modal satu-satunya yang mereka miliki adalah tanah. Ini cukup beralasan karena bagaimanapun juga petani telah memasukkan berbagai unsur modal ke dalam tanah (misalnya, air dan pupuk) untuk mendukung tingkat kesuburannya (Hanafie, 2010).

### Biaya Produksi

Biaya adalah semua pengeluaran untuk mendapatkan barang dan jasa dari pihak ketiga. Bahwa biaya adalah pengorbanan yang diukur dengan satuan uang yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Bahwa biaya adalah manfaat yang dikorbankan dalam rangka memperoleh barang dan jasa yang dikorbankan, diukur dalam Rupiah melalui pengurangan aktiva atas pembebanan uang pada saat manfaat itu diterima.

Biaya produksi dapat di bagi menjadi 2 yaitu biaya-biaya yang berupa uang tunai (misalnya, untuk upah kerja, persiapan atau penggarapan lahan, serta biaya-biaya untuk membeli pupuk dan obat-obatan), serta biaya-biaya yang dibayarkan dalam bentuk in-natural (misalnya, biaya-biaya panen, bagi hasil, sumbangan-sumbangan, dan pajak. Besar-kecilnya biaya berupa uang tunai ini sangat mempengaruhi pengembangan usahatani.

Biaya produksi dapat pula dikelompokkan menjadi biaya tetap dan biaya tidak tetap atau biaya variabel. Biaya tetap adalah semua jenis biaya yang besar-

kecilnya tidak tergantung pada besar-kecilnya produksi. Yang termaksud dalam kelompok biaya tetap, misalnya sewa tanah yang berupa uang atau pajak, yang penentuannya berdasarkan luas lahan. Jumlah biaya tetap adalah konstan. Selain biaya tersebut, hampir semua biaya termasuk dalam kelompok biaya tidak tetap karena besar-kecilnya berhubungan langsung dengan besar-kecilnya produksi yang termasuk dalam kelompok biaya tidak tetap, misalnya biaya-biaya untuk bibit, persiapan, serta pengolahan lahan dan laini-lain. Jumlah biaya variabel sama dengan jumlah faktor produksi variabel dikalikan dengan biaya faktor produksi. Pajak pun kadang dapat dikelompokkan dalam biaya variabel ketika besar-kecilnya ditentukan berdasarkan persentase hasil produksi netto.

Pengertian biaya tetap dapat menjadi biaya variabel karena sewa tanah dapat berubah sejalan dengan meningkatkan nilai tanah, alat-alat pertanian harus ditambah karena telah melampaui umur ekonomisnya, serta bangunan gudang harus diperluas dan diperbaiki karena sudah tidak layak lagi menampung dan menyimpan hasil produksi (Hanafie, 2010).

#### Penerimaan

Penerimaan usahatani jagung meliputi permintaan secara tunai dan penerimaan diperhitungkan. Penerimaan tunai merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi yang dijual dan biasanya dikonsumsi oleh petani sendiri. Analisis pendapatan ini juga membahas biaya usahatani yang tunai dan tidak tunai. Biaya tunai adalah biaya yang secara langsung dikeluarkan oleh petani. Biaya perhitungan (tidak tunai) meliputi semua pengeluaran yang tidak dibayarkan secara tunai tetapi diperhitungkan dalam biaya (Andi dkk, 2017).

## Pendapatan

Tujuan akhir usahatani keluarga adalah pendapatan keluarga (*family farm income*) yang terdiri atas laba, upah tenaga kerja dan modal sendiri. Pendapatan yang dimaksud adalah selisih antara nilai jual produksi dikurangi dengan biaya yang betul-betul dikeluarkan oleh petani. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya biaya dan pendapatan sangat kompleks. Namun demikian, faktor tersebut dapat dibagi kedalam dua golongan, yaitu (1) faktor internal dan eksternal, (2) faktor manajemen. Faktor internal yaitu umur petani, pendidikan, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan. Faktor eksternal yaitu input dan output yang digunakan. Faktor manajemen yaitu petani sebagai juru tani harus dapat melaksanakan usahatannya dengan sebaik-baiknya, yaitu penggunaan faktor produksi dan tenaga kerja secara efisien, sehingga akan diperoleh manfaat yang maksimal (Suratiah, 2015).

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Keuntungan atau profit adalah pendapatan yang diterima oleh seseorang dari penjualan produksi barang maupun produksi jasa yang dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkan dalam membiayai produk barang maupun jasa. Pendapatan merupakan ukuran imbalan yang diperoleh suatu usahatani dari penggunaan faktor-faktor produksi tenaga kerja, sarana produksi dan modal dalam usahatani (Syarif dkk, 2017).

Keuntungan bersih, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam satu musim dikurangi dengan biaya produksi selama proses produksi. Biaya adalah besar rupiah yang dikeluarkan untuk tanaman tersebut. Biaya produksi meliputi biaya riil tenaga kerja dan biaya riil sarana produksi. Dalam menghitung

nilai dari biaya tersebut terdapat 2 cara analisis yaitu analisis finansial dan analisis ekonomi. Keuntungan atau pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya, secara matematis ditulis :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

$\pi$  = Pendapatan/Keuntungan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya (Darwis, 2017).

Kelayakan

Kelayakan usaha adalah suatu ukuran untuk mengetahui apakah usaha layak untuk dikembangkan. Layak dalam arti dapat menghasilkan manfaat bagi petani. Suatu usahatani yang akan dilaksanakan dinilai dapat memberikan keuntungan atau layak diterima jika dilakukan analisis *Revenue Cost Ratio (R/C-ratio)* antara total biaya (TR) dan total penerimaan (TC). Kelayakan usaha dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang akan datang sehingga dapat meminimalkan kemungkinan melesetnya hasil yang ingin dicapai dalam suatu investasi. Studi kelayakan usaha memperhitungkan hambatan atau peluang investasi yang akan dijalankan. Jadi, studi kelayakan usaha dapat memberikan pedoman atau arahan pada usaha yang akan dijalankan (Sulaeman, 2017).

Penelitian Terdahulu

Remedy (2015), menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. Penelitian yang dilakukan memiliki tujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung dan menganalisis tingkat efisiensi dari penggunaan faktor-faktor

produksi pada usahatani jagung di daerah penelitian. Hasil dari penelitian ini diperoleh bahwa variabel luas lahan, modal, pupuk dan tenaga kerja memiliki nilai efisiensi  $< 1$ , sehingga variabel tersebut tidak efisien secara harga sehingga harus dikurangi. Sedangkan variabel benih nilai efisiensi harga  $> 1$ , hal tersebut menunjukkan bahwa variabel tersebut belum efisien secara harga sehingga disarankan agar petani menambah jumlah bibit yang digunakan.

Suryana (2007) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Kabupaten Blora. Tujuan dari penelitian yang dilakukannya adalah untuk melihat pengaruh variabel input dan variabel mana yang paling dominan mempengaruhi hasil produksi jagung di Kabupaten Blora. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah luas lahan, biaya tenaga kerja, varietas bibit, harga pupuk, jarak dan jumlah tanaman. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa seluruh variabel bebas berpengaruh secara simultan terhadap hasil produksi jagung. Kemudian variabel jarak dan jumlah tanaman merupakan variabel dominan yang berpengaruh terhadap hasil produksi jagung.

Simanungkalit (2018) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung di Desa Bertungen Julu, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat karakteristik petani jagung yang ada dan menganalisis pengaruh luas lahan, jumlah benih, jumlah pupuk, jumlah pestisida dan tenaga kerja terhadap produksi jagung di Desa Bertungen Julu, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi. Hasil penelitian ini memberikan jawaban bahwa karakteristik sosial ekonomi yang berbeda-beda. Dilihat dari umur, pendidikan, jumlah tanggungan dan lama bertani memiliki hubungan terhadap produktivitas jagung. Sementara itu variabel bebas yang digunakan

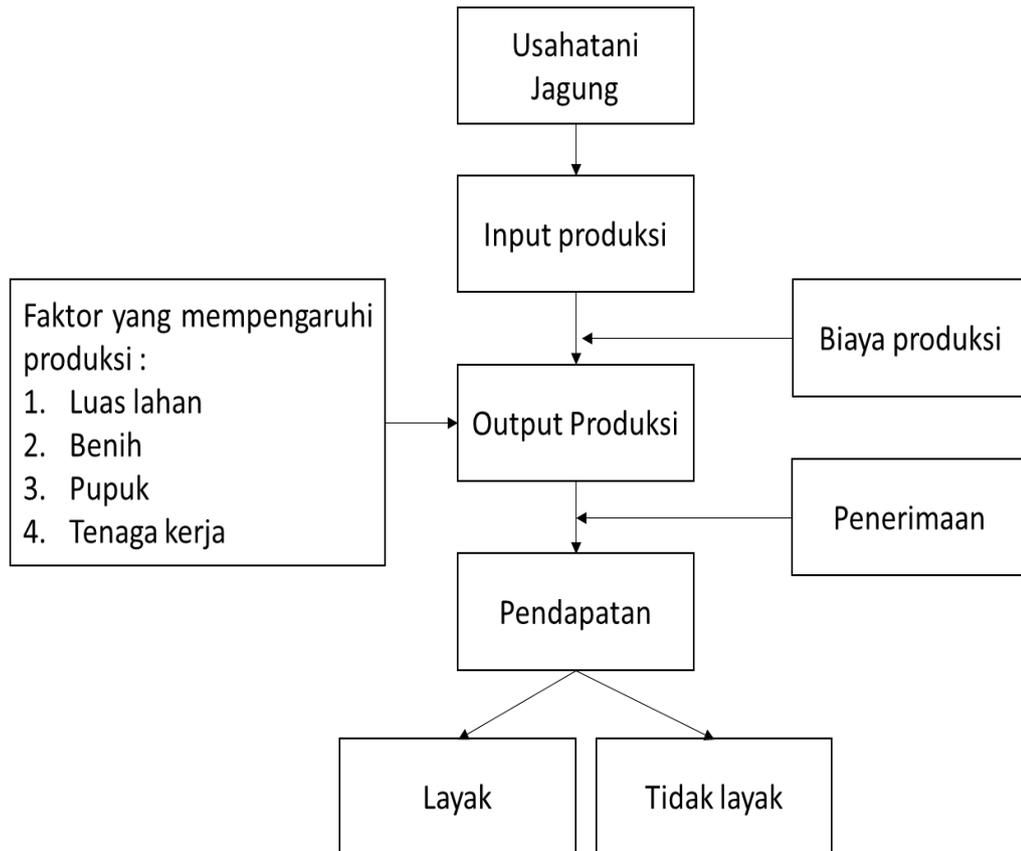
berpengaruh secara serempak atau simultan terhadap produksi jagung. Sedangkan luas lahan, jumlah pupuk dan jumlah pestisida berpengaruh secara parsial. Variabel benih dan tenaga kerja tidak berpengaruh secara parsial.

#### Kerangka Pemikiran

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pakan pokok. Harga jagung yang fluktuatif menyebabkan petani memiliki pendapatan yang tidak stabil. Akan tetapi jika melihat BPS Sumatera Utara harga jagung setiap tahunnya terus meningkat. Di Kecamatan Binjai Selatan Kota Madya Binjai yang menghasilkan dalam jumlah tinggi, akan tetapi setiap tahun jumlah luas panen di daerah tersebut terus berkurang.

Dari hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melihat apakah faktor-faktor produksi mempengaruhi hasil produksi dari usahatani jagung yang ada di Kecamatan Binjai Selatan. Selain itu peneliti juga ingin melihat apakah usahatani yang dilakukan petani jagung ini sudah menguntungkan bagi petani dengan menganalisis pendapatan mereka serta melihat apakah usahatani ini layak untuk diusahakan atau tidak dengan menganalisis R/C rasio dan B/C rasio dari hasil pendapatan yang diterima petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan.

Secara sistematis kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir

### Hipotesis Penelitian

Jika merunut pada rumusan masalah dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan, maka hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut : diduga ada pengaruh (luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja) terhadap produksi jagung.

## METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian

Metode penelitian bertujuan untuk mencari arahan bagi penulis dalam proses penelitian dan menjadi petunjuk dalam menganalisis data-data yang dikumpulkan. Pada penelitian ini menggunakan metode studi kasus (*case study*) yaitu penelitian yang dilakukan dengan melihat langsung ke lapangan, karena studi kasus merupakan yang menjelaskan jenis penelitian mengenai suatu objek tertentu selama kurun waktu tertentu.

### Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai. Lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Penelitian menentukan daerah tersebut sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan bahwa Binjai Selatan merupakan kecamatan yang memiliki lahan terluas yang ditanami jagung yaitu seluas 732 Ha. Hal ini sesuai dengan isi tabel dibawah ini.

Tabel 1. Luas Panen Jagung Per Kecamatan di Kota Binjai (Ha) Tahun 2017

Kecamatan	Jagung
Binjai Selatan	732
Binjai Kota	11
Binjai Timur	510
Binjai Utara	225
Binjai Barat	89
<b>Binjai</b>	<b>1567</b>

Sumber : Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Binjai

### Metode Penarikan Sampel

Surjarwani dan Endrayanto (2012) mengungkapkan, bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian usahatani jagung di Kecamatan Binjai Selatan adalah petani jagung, yang dimana ada 150 petani jagung di lokasi penelitian.

Sugiyono (2011) berpendapat, bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki yang dimana bisa mewakili keseluruhan dari populasi yang ada, sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini mengacu pada pernyataan Arikunto (2010), yang menyatakan jika populasi dalam penelitian lebih dari 100 orang maka sampel yang dapat diambil 10-15%, 20-25% dan 30-35% dari jumlah populasi yang ada. Sehingga peneliti mengambil 20% dari jumlah populasi yang ada dan didapat bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang petani jagung yang ada di Kecamatan Binjai Selatan

### Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Dimana data primer akan diperoleh dari hasil pengamatan langsung peneliti di lapangan melalui wawancara dengan responden yang dimana dalam penelitian ini adalah petani jagung dengan menggunakan kuesioner yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu. Sedangkan data sekunder yang akan digunakan

dalam penelitian ini, akan diperoleh dari instansi-instansi yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan, seperti Dinas Pertanian Kota Binjai, Badan Pusat Statistik Kota Binjai dan kantor Camat Kecamatan Binjai Selatan. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain: Data Produksi jagung di Kota Binjai, data produksi jagung di Kecamatan Binjai Selatan dan data pengeluaran perkapita perbulan di Kota Binjai.

#### Metode Analisis Data

Masalah pertama akan diselesaikan dengan menggunakan analisis fungsi produksi. Analisis fungsi produksi adalah analisis yang dapat menjelaskan hubungan antara hasil produksi dengan faktor-faktor produksi yang mempengaruhinya. Fungsi produksi yang digunakan untuk menjelaskan parameter Y dan X adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Wicaksono (2006) berpendapat bahwa fungsi produksi pada umumnya yang digunakan dalam penelitian adalah fungsi produksi Cobb-Douglas.

Fungsi produksi Cobb-Douglas sendiri merupakan fungsi atau persamaan yang melibatkan dua variabel atau lebih. Variabel yang digunakan adalah variabel dependen (Y), yaitu produk yang dihasilkan dan variabel independen (X), yaitu penggunaan faktor produksi. Sebelum menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas ada salah satu syarat yang harus dipenuhi adalah tidak ada dari nilai pengamatan yang memiliki nilai nol, yang dimana nilai nol merupakan suatu bilangan yang nilainya tidak dapat diketahui. Secara sistematis fungsi produksi Cobb-Douglas dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = a X_1^{\beta_1} X_2^{\beta_2} X_3^{\beta_3} X_4^{\beta_4} e^u$$

Keterangan :

Y : Produksi jagung (Kg/musim panen)

ln a : Intersep, Besaran Parameter

X<sub>1</sub> : Luas Lahan (Ha)

X<sub>2</sub> : Benih (Kg)

X<sub>3</sub> : Pupuk (Kg)

X<sub>4</sub> : Tenaga kerja (HK)

u : Error

e : Logaritma Natural

Dari persamaan tersebut selanjutnya akan ditranformasikan kedalam bentuk logaritma, sehingga merupakan bentuk linear berganda yang kemudian di analisis menggunakan metode kuadrat terkecil (OLS) sebagai berikut :

$$\text{Log } Y_1 = a + b_1 \log X_1 + b_2 \log X_2 + b_3 \log X_3 + b_4 \log X_4 + e$$

Keterangan :

Y<sub>1</sub> : Produksi jagung (Kg/musim)

a : Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub>, b<sub>4</sub> : Koefisien Regresi

log X<sub>1</sub> : Luas Lahan (Ha)

log X<sub>2</sub> : Benih (Kg)

log X<sub>3</sub> : Pupuk (Kg)

log X<sub>4</sub> : Tenaga kerja (HK)

e : Error

Selanjutnya akan dilakukan uji F, yang dimana uji F dilakukan untuk melihat apakah variabel independen yaitu luas lahan (X<sub>1</sub>), benih (X<sub>2</sub>), pupuk (X<sub>3</sub>) dan tenaga kerja (X<sub>4</sub>) memiliki pengaruh secara serempak atau bersama-

sama terhadap variabel independen yaitu hasil dari produksi jagung (Y). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$f_{hit} = \frac{JK \frac{Reg}{K} - 1}{JK \frac{sis}{n} - 1}$$

Dimana:

JK Reg : Jumlah Kuadrat Regresi

JK sisa : Jumlah Kuadrat Sisa

n : Jumlah sampel

K : Jumlah Variabel

l : Konstanta

Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : Variabel bebas secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh nyata terhadap variabel terikat

H<sub>1</sub> : Variabel secara bersama-sama memiliki pengaruh nyata terhadap variabel terikat

kriteria keputusan yang diambil dalam melakukan uji F adalah dengan cara membandingkan nilai dari  $F_{hitung}$  dan nilai dari  $F_{tabel}$ . Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  : H<sub>1</sub> diterima H<sub>0</sub> ditolak

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  : H<sub>1</sub> ditolak H<sub>0</sub> diterima.

Setelah melakukan uji F maka selanjutnya akan melakukan uji t, yang dimana uji t bertujuan untuk melihat apakah variabel independen yaitu luas lahan (X1), benih (X2), pupuk (X3) dan tenaga kerja (X4) berpengaruh secara individu

atau parsial terhadap variabel dependen yaitu hasil produksi jagung (Y). Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$t_{\text{hitung}} = \frac{b_i}{\text{Se.}(b_i)}$$

Dimana :

$b_i$  = Koefisien Regresi

Se = Simpangan Baku

Hipotesis yang yang digunakan dalam pengujian ini sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : Variabel bebas secara individu tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat

H<sub>1</sub> : Variabel bebas secara individu berpengaruh nyata terhadap variabel terikat

Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan antara nilai dari  $t_{\text{hitung}}$  dan nilai dari  $t_{\text{tabel}}$ . Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

Jika  $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$  : H<sub>1</sub> diterima H<sub>0</sub> ditolak, hipotesis diterima

Jika  $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$  : H<sub>1</sub> ditolak H<sub>0</sub> diterima, hipotesis ditolak.

Masalah kedua akan dianalisis dengan menggunakan analisis pendapatan, yang dimana tujuan dari analisis pendapatan untuk melihat keuntungan yang diterima oleh petani setelah dikurangi biaya-biaya input yang digunakan. Dalam menganalisis pendapatan petani jagung dengan menggunakan rumus total biaya (biaya tetap, biaya variabel), total penerimaan dan pendapatan (keuntungan).

Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut :

Total biaya (TC) = Biaya tetap (FC) + Biaya variabel (VC)

Penerimaan (TR) = Harga (P) x Jumlah hasil produksi (Q)

Pendapatan ( $\pi$ ) = Penerimaan (TR) - Biaya tetap (TC) (Gurardi, 2013)

Masalah ketiga akan diselesaikan menggunakan analisis kelayakan yaitu R/C rasio dan B/C rasio. R/C rasio dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{R/C rasio} = \frac{\text{Total Penerimaan (TR)}}{\text{Total Biaya (TC)}}$$

Dengan rasio pengambilan keputusan sebagai berikut :

Nilai R/C = 1, maka usahatani jagung impas

Nilai R/C > 1, maka usahatani jagung layak

Nilai R/C < 1, maka usahatani jagung tidak layak

Sedangkan untuk melihat B/C rasio dapat diselesaikan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{B/C rasio} = \frac{\text{Pendapatan } (\pi)}{\text{Total Biaya (TC)}}$$

Dengan rasio pengambilan keputusan sebagai berikut :

B/C > 1, usahatani layak diusahakan

B/C < 1, usahatani tidak layak diusahakan

B/C = 1, usahatani dikatakan impas (Suratiyah, 2015).

-

#### Defenisi dan Batasan Operasional

Untuk menjelaskan dan menghindari kesalahpahaman mengenai pengertian tentang istilah-istilah dalam penelitian, maka dibuat defenisi dan batasan-batasan operasional sebagai berikut.

1. Usahatani jagung adalah kegiatan petani membudidayakan jagung dengan mengelola input atau faktor-faktor produksi (modal, tenaga kerja, sumber daya alam, kewirausahaan dan sumber daya informasi) untuk memperoleh suatu keuntungan dari usahatani tersebut.

2. Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan petani jagung untuk menyeimbangi penetapan harga dasar jagung.
3. Biaya tetap adalah biaya yang terus dikeluarkan oleh petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan Kota Binjai walaupun produksi yang diperoleh banyak ataupun sedikit.
4. Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan Kota Binjai yang dimana besar kecilnya biaya yang dikeluarkan tergantung volume produksi yang diperoleh.
5. Total biaya adalah penjumlahan antara biaya tetap dan biaya tidak tetap yang dikeluarkan oleh petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan Kota Binjai.
6. Harga jual adalah nilai produk jagung per satuan kilogram yang dihasilkan dari usahatani jagung dalam satu kali musim tanam yang dinyatakan dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/kg).
7. Penerimaan adalah perkalian antara harga jagung dengan hasil produksi jagung yang dihasilkan oleh petani jagung.
8. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan selama satu musim tanam.
9. Populasi dalam penelitian ini adalah petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan Kota Binjai sebanyak 150 orang
10. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 20% dari jumlah populasi yang ada atau sebanyak 30 orang sampel

11. Analisis kelayakan adalah analisis untuk melihat layak atau tidaknya usahatani jagung ini untuk diusahakan di Kecamatan Binjai Selatan Kota Binjai

## **DESKRIPSI UMUM DAN DAERAH PENELITIAN**

### Letak Kelurahan Bhakti Karya

Kelurahan Bhakti Karya merupakan salah satu kelurahan dari delapan kelurahan yang ada di Kecamatan Binjai Selatan, Kota Binjai. Kelurahan Bhakti Karya terbentuk dari lima lingkungan, dengan luas wilayah sebesar 919,14 Ha dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

Sebelah utara : berbatasan dengan Kelurahan Binjai Estate

Sebelah selatan : berbatasan dengan Desa Sei Mencirim

Sebelah timur : berbatasan dengan Kelurahan Pujidadi

Sebelah barat : berbatasan dengan Kelurahan Tanah Merah

Jarak tempuh dari Ibu Kota Kecamatan ke Kelurahan Bhakti Karya ialah 3,5 km dan jarak dari Ibu Kota Kabupaten ialah 10,1 km serta jarak dari Ibu Kota Provinsi ialah 37,2 km.

### Topografi dan Iklim

Kelurahan Bhakti Karya berada pada ketinggian  $\pm 30$  meter di atas permukaan laut (dpl) pada wilayah dataran rendah. Tanah Kelurahan Bhakti Karya sebagai besar merupakan lahan pertanian yang terdiri atas percampuran tanah liat dan sebagian lagi adalah tanah darat merupakan tanah pasir. Kelurahan Bhakti Karya memiliki suhu sekitar 22-34° celcius, dengan curah hujan rata-rata di Kelurahan ini adalah 335,42 mm/tahun.

### Kependudukan dan Sumber Daya Manusia

#### 1. Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk kelurahan Bhakti Karya berdasarkan data pada bulan 28 Agustus 2018 berjumlah 4,983 jiwa yang terdiri dari 2,524 jiwa laki-laki dan

2,459 jiwa perempuan dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 1,394 kepala keluarga. Desa ini memiliki kepadatan penduduk berkisar 1/660 per km<sup>2</sup>. Seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Komposisi Kependudukan Berdasarkan Jenis Kelamin Kelurahan Bhakti Karya Tahun 2019

No	Jenis Kelamin	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Laki-Laki	2.524
2	Perempuan	2.459
Jumlah		4.983
Kepadatan Penduduk		1/660 per km

Sumber : Pemerintah Kelurahan Bhakti Karya, 2019

Dari Tabel 2, dapat dilihat bahwa besar penduduk di Kelurahan Bhakti Karya sebesar 4,983 jiwa. Dimana jumlah penduduk perempuan < dari penduduk laki-laki.

## 2. Komposisi Penduduk Berdasarkan Umur

Komposisi penduduk kelurahan Bhakti Karya berdasarkan umur dikelompokkan berdasarkan beberapa golongan umur. Adapun komposisinya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Penduduk Berdasarkan Umur di Kelurahan Bhakti Karya Tahun 2019

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	0-5	449
2	>5-15	995
3	>15-60	3.233
4	>60	309
Jumlah		4.983

Sumber : Pemerintahan Kelurahan Bhakti Karya, 2019

Dari Tabel 3, dapat dilihat bahwa besar penduduk Kelurahan Bhakti Karya yang berada pada usia produktif yaitu pada umur 15-60 sebesar 3,233 jiwa.

### 3. Komposisi Penduduk Berdasarkan Pekerjaan

Komposisi penduduk Kelurahan Bhakti Karya berdasarkan jenis pekerjaan, disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4. Komposisi Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Kelurahan Bhakti Karya Tahun 2019

No	Pekerjaan	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Buruh Tani	216
2	Petani	507
3	Peternak	119
4	Pedagang	143
5	Bidan Desa	15
6	Pegawai Desa	135
7	PNS	85
8	Pensiunan	35
9	TNI/Polri	20
10	Perangkat Desa	15
11	Pegawai Desa	7
12	Lain-lain	3.686
Jumlah		4.983

Sumber : Pemerintahan Kelurahan Bhakti Karya, 2019

Dari Tabel 4, dapat dilihat bahwa mayoritas penduduk di Kelurahan Bhakti Karya bekerja sebagai petani yaitu 507 jiwa.

### 4. Komposisi Penduduk Berdasarkan pendidikan

Komposisi penduduk kelurahan Bhakti Karya berdasarkan tingka pendidikan, disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5. Komposisi Penduduk Berdasarkan Pendidikan di Kelurahan Bhakti Karya Tahun 2019

No	Pendidikan	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	TK	45
2	SD/Sederajat	357
3	SLTP/Sederajat	777
4	SLTA/Sederajat	335
5	D3	80
6	S1	225
7	Lain-lain	3.164
Jumlah		4.983

Sumber : Pemerintahan Kelurahan Bhakti Karya, 2019

Dari Tabel 5, dapat dilihat bahwa mayoritas penduduk Kelurahan Bhakti Karya memiliki pendidikan terakhir SMP atau sederajat sebanyak 777 jiwa.

#### 5. Komposisi Penduduk Berdasarkan Suku

Komposisi penduduk Kelurahan Bhakti Karya berdasarkan suku, disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6. Komposisi Penduduk Berdasarkan Suku di Kelurahan Bhakti Karya Tahun 2019

No	Suku	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Melayu	673
2	Jawa	2570
3	Batak Toba	675
4	Batak Karo	350
5	Mandailing	267
6	Lanjutan	180
7	Simalungun	268
Jumlah		4.983

Sumber : Pemerintahan Kelurahan Bhakti Karya, 2019

#### 6. Pola Penggunaan Lahan Desa di Kelurahan Bhakti Karya

Pola penggunaan lahan yang tersedia di Kelurahan Bhakti Karya, disajikan pada tabel berikut :

Tabel 7. Pola Penggunaan Lahan Desa di Kelurahan Bhakti Karya Tahun 2019

No	Jenis Lahan	Luas Lahan (Ha)
1	Pemukiman	231,85
2	Sawah	345
3	Ladang	180
4	Perkantoran	0,5
5	Sekolah	0,31
6	Jalan	9,19
7	Bangunan Umum	7,29
8	Perkebunan	145
Jumlah		919,14

Sumber : Pemerintahan Kelurahan Bhakti Karya, 2019

Dari Tabel 7, Dapat dilihat luas wilayah Kelurahan Bhakti Karya sebesar 919,14 Ha, dimana luas lahan persawahan > dari luas perkebunan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Karakteristik Responden

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Binjai Selatan, dengan menyebar kuesioner kepada 30 petani jagung yang dijadikan sampel penelitian. Diperoleh karakteristik-karakteristik dari setiap petani jagung yang ada. Adapun karakteristik petani jagung disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 8. Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Umur

Umur	Petani	Persentase
40-44	3	10%
45-49	6	20%
50-54	13	43%
55-60	8	27%
Total	30	100%

Sumber : Data primer diolah, 2019

Dari data pada Tabel 8, dijelaskan bahwa paling banyak petani jagung yang dijadikan sampel berumur antara 50 tahun sampai 54 tahun, dimana ada 13 orang petani (43%). Sedangkan paling sedikit petani yang dijadikan sampel berumur antara 40 tahun sampai 44 tahun, dimana ada 3 orang petani (10%).

Tabel 9. Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Petani	Persentase
Laki-laki	27	90%
Perempuan	3	10%
Total	30	100%

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 9 menjelaskan bahwa petani jagung yang dijadikan sampel dalam penelitian di dominasi oleh petani laki-laki sebanyak 27 orang petani (90%).

Tabel 10. Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Lama Bertani

Lama Bertani	Petani	Persentase
1-2	3	10%
3-5	8	27%
≥6	19	63%
Total	30	100%

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 10 menunjukkan bahwa petani jagung yang dijadikan sampel dalam penelitian di dominasi oleh petani yang memiliki pengalaman bertani lebih dari 6 tahun, yaitu sebanyak 19 orang petani (63%).

Tabel 11. Karakteristik Petani Jagung Berdasarkan Pendidikan Akhir

Pendidikan Terakhir	Petani	Persentase
SD	14	47%
SMP	3	10%
SMA	12	40%
S1	1	3%
Total	30	100%

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 11 memaparkan data tingkat pendidikan akhir yang dimiliki oleh para petani jagung yang dijadikan sampel dalam penelitian. Petani jagung di daerah penelitian paling banyak memiliki tingkat pendidikan terakhir hanya sampai sekolah dasar (SD), dimana terdapat 14 orang petani (47%), sedangkan paling sedikit memiliki tingkat pendidi sarjana (S1), dimana terdapat 1 orang petani (3%).

#### Analisis Tingkat Pendapatan

Untuk mengetahui pendapatan atau keuntungan yang diperoleh dari usahatani jagung di Kecamatan Binjai Selatan, ada beberapa struktur biaya (biaya tetap dan biaya variabel) dalam menunjang kegiatan produksi usahatani jagung yang harus dilihat. Selain itu, sebelum mengetahui pendapatan yang diperoleh, terlebih dahulu juga harus diketahui penerimaan yang diperoleh dari hasil penjualan jagung tersebut.

##### 1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap (*fixed cost*) merupakan biaya yang dikeluarkan dalam satu kali kegiatan produksi, dimana biaya tersebut tidak berubah atau terpengaruh dengan peningkatan maupun penurunan jumlah barang ataupun jasa yang dihasilkan.

Adapun biaya tetap yang dikeluarkan petani dalam usahatani jagung di Kecamatan Binjai Selatan sebagai berikut :

Tabel 12. Biaya Tetap yang Dikeluarkan Petani Jagung

No	Jenis	Biaya (Rp)	Penyusutan (Rp)	Rataan Biaya (Rp)	Rataan Penyusutan (Rp)
1	Parang	3.800.000	253.333	126.667	8.444
2	Ember	810.000	90.000	27.000	3.000
3	Kereta Sorong	6.000.000	400.000	200.000	13.333
4	Sprayer	21.000.000	2.333.333	700.000	77.778
5	Sewa Traktor	58.650.000	19.550.000	1.955.000	651.667
Total		90.260.000	22.626.667	3.008.667	754.222

Sumber : Data primer diolah, 2019

Dari Tabel 12 dapat dilihat total biaya tetap yang dikeluarkan oleh 30 petani jagung yang ada di Kecamatan Binjai Selatan setelah disusutkan adalah Rp.22.626.667,-/musim panen. Biaya tetap terbesar dikeluarkan adalah biaya sewa traktor yaitu setelah disusutkan Rp.19.550.000,-/musim panen. Dimana biaya sewa traktor per ha adalah Rp.1.250.000,-/musim panen. Traktor ini di sewa untuk melakukan kegiatan pengolahan tanah lahan yang akan digunakan untuk menanam jagung.

Biaya lain yang juga besar dikeluarkan untuk biaya pembelian *knapsack sprayer*, dimana biaya yang dikeluarkan setelah disusutkan adalah Rp.2.333.333,-/musim panen. Untuk harga satu unit *knapsack sprayer* adalah Rp.600.000,-/unit. Rincian data biaya tetap lainnya dapat dilihat pada data lampiran. Untuk biaya sewa lahan per musim panen adalah Rp.26.066.667,-/musim panen. Dengan harga sewa lahan per ha untuk satu musim panen adalah Rp.1.666.667/Ha.

## 2. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel (*variable cost*) merupakan biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan produksi, dimana biaya tersebut dapat berubah secara proporsional

dengan kuantitas jumlah produksi atau penjualan. Ketika kuantitas produksi naik atau bertambah, maka biaya variabel akan ikut bertambah sebesar perubahan kuantitas.

Tabel 13. Biaya Variabel yang Dikeluarkan Petani Jagung

No	Jenis	Biaya (Rp)	Rataan (Rp)
1	Tenaga Kerja		
	-Penanaman	7.020.000	234.000
	-Pemupukan	6.660.000	222.000
	-Perawatan	8.640.000	288.000
	-Pemanenan	12.120.000	404.000
2	Benih	29.595.000	986.500
3	Pestisida		
	-Decis	1.980.000	66.000
4	Pupuk		
	-Phonska	7.750.000	258.333
	-Urea	8.640.000	288.000
	-ZA	1.675.000	55.833
	-KCL	2.100.000	70.000
	-SP36	1.950.000	65.000
	Total	88.130.000	2.937.667

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 13 menyajikan data biaya variabel yang dikeluarkan oleh 30 petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan, dimana biaya variabel yang dikeluarkan sebesar Rp.88.130.000,-/musim panen dengan rata-rata sebesar Rp.2.937.667,-/musim panen. Biaya terbesar dikeluarkan untuk pembayaran tenaga kerja Biaya tenaga kerja, dimana biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.34.440.000,-/musim panen dengan rata-rata sebesar Rp.1.148.000,-/musim panen. Adapun biaya untuk 1 HK (hari kerja) baik tenaga kerja penanaman, pemupukan, perawatan dan pemanenan sebesar Rp.60.000,-/HK.

Biaya variabel lainnya yang juga besar dikeluarkan untuk biaya pembelian benih dimana biaya tersebut sebesar Rp.29.595.500,-/musim panen dengan rata-rata sebesar Rp.986.500,-/musim panen. Rincian data dari biaya variabel lainnya dapat dilihat pada data lampiran.

### 3. Penerimaan (*Revenue*)

Penerimaan (*revenue*) merupakan uang yang diterima oleh pengusaha yang diperoleh dari hasil penjualan produk yang diusahakan. Adapun penerimaan usahatani jagung yang diterima dalam penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 14. Penerimaan yang Diterima Petani Jagung

Jenis	Hasil Produksi (Kg)	Harga Jual (Rp)	Penerimaan (Rp)
Jagung	120.300	3.000	360.900.000
Rataan	4.010		12.030.000

Sumber : Data primer diolah, 2019

Dari data pada Tabel 14, diperoleh hasil penerimaan dari 30 petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan sebesar Rp.360.900.000,-/musim panen, dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp.12.030.000,-/musim panen. Harga jual jagung adalah Rp.3000,-/kg dan hasil produksi yang dihasilkan 30 petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan adalah 120.300 kg/musim panen dengan rata-rata 4.010 kg/musim panen.

### 4. Pendapatan (*Benefit*)

Pendapatan (*benefit*) merupakan uang hasil keuntungan yang diterima oleh pengusaha setelah mengeluarkan biaya produksi. Dengan kata lain total penerimaan dikurangi dengan total biaya produksi (biaya tetap dan biaya variabel). Adapun pendapatan yang diterima dalam usahatani jagung sebagai berikut :

Tabel 15. Pendapatan yang Diterima Petani Jagung

No	Jenis	Jumlah (Rp)	Rataan (Rp)
1	Penerimaan	360.900.000	12.030.000
2	Total Biaya	136.823.333	4.560.778
	Pendapatan	224.076.667	7.469.222

Sumber : Data primer diolah, 2019

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 15, diperoleh hasil pendapatan yang diterima 30 petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan sebesar Rp.224.076.667,-/musim panen dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp.7.469.222,-/musim panen.

## Analisis Kelayakan

### 1. R/C Ratio

R/C rasio digunakan untuk melihat keuntungan relatif yang diperoleh suatu usaha atau usahatani, dimana kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai R/C yang diperoleh tersebut dinyatakan lebih dari 1 maka usaha tersebut menguntungkan dan jika nilai R/C yang diperoleh kurang dari 1 maka usaha tersebut tidak menguntungkan. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari R/C rasio sebagai berikut :

$$\text{R/C Rasio} : \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Total Biaya}}$$

$$\text{R/C Rasio} : \frac{\text{Rp. 360.900.000}}{\text{Rp. 136.823.333}}$$

$$\text{R/C Rasio} : 2,64$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka diperoleh nilai R/C adalah 2,64. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai R/C yang diperoleh lebih dari 1, yang dapat disimpulkan usahatani jagung yang dilakukan oleh 30 petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan menguntungkan untuk diusahakan.

### 2. B/C Rasio

B/C rasio digunakan untuk melihat suatu yang dilakukan layak untuk dilanjutkan atau tidak dilanjutkan. Dimana kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai B/C yang diperoleh lebih dari 1 maka usaha tersebut

menguntungkan dan layak untuk dilanjutkan usahanya, sedangkan jika nilai B/C yang diperoleh kurang dari 1 maka usaha tersebut tidak menguntungkan dan tidak layak untuk dilanjutkan usahanya. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari B/C rasio sebagai berikut :

$$\text{B/C Rasio} : \frac{\text{Pendapatan}}{\text{Total Biaya}}$$

$$\text{B/C Rasio} : \frac{\text{Rp. 224.076.667}}{\text{Rp. 136.823.333}}$$

$$\text{B/C Rasio} : 1,64$$

Maka berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai B/C sebesar 1,64. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai B/C lebih dari 1, yang dapat disimpulkan usahatani jagung yang dilakukan 30 petani jagung di Kecamatan Binjai Selatan layak untuk diusahakan.

#### Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi

Sebelum mengetahui seberapa besar pengaruh dari luas lahan (X1), benih (X2), pupuk (X3) dan tenaga kerja (X4) terhadap produksi (Y) usahatani jagung yang di usahakan oleh 30 petani di Kecamatan Binjai Selatan, maka perlu dilakukan beberapa tahap. Tahap pertama adalah melakukan perubahan data variabel bebas dan variabel terikat kedalam bentuk logaritma, agar data tersebut dapat di analisis regresi. Tahap selanjutnya melakukan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heterokedastisitas. Setelah melalui tahap uji asumsi klasik, tahap selanjutnya melakukan uji hipotesis.

#### 1. Deskripsi Data

Dalam penelitian yang dilakukan di Kecamatan Binjai Selatan terhadap 30 petani jagung, data yang digunakan merupakan data hasil produksi usahatani

jagung yang terdiri dari luas lahan (kg), benih (kg), pupuk (kg), tenaga kerja (HK) dan produksi (kg). Adapun data yang diperoleh disajikan pada tabel berikut :

Tabel 16. Data Produksi Per Musim Panen

No. Sampel	Variabel				
	Luas Lahan (X1)	Benih (X2)	Pupuk (X3)	Tenaga Kerja (X4)	Produksi (Y)
1	0,32	10	200	19	2.700
2	0,32	9	150	18	2.400
3	0,32	9	150	17	2.500
4	0,4	10	200	18	2.700
5	0,4	9	200	18	2.500
6	0,4	10	200	17	3.000
7	0,4	9	150	17	2.500
8	0,48	10	250	18	3.600
9	0,48	12	300	20	4.000
10	0,48	12	300	19	4.000
11	0,48	10	300	20	3.600
12	0,48	10	200	19	3.600
13	0,48	12	300	20	4.000
14	0,56	14	250	20	4.500
15	0,56	14	300	20	4.300
16	0,56	14	300	20	4.300
17	0,56	14	300	20	4.300
18	0,56	14	200	20	4.000
19	0,56	14	300	20	4.300
20	0,6	15	300	20	4.500
21	0,6	15	350	20	4.500
22	0,6	15	300	20	4.700
23	0,6	15	300	20	4.500
24	0,6	15	300	20	4.500
25	0,64	16	350	19	5.500
26	0,64	16	350	19	5.200
27	0,64	16	600	19	5.000
28	0,64	16	350	19	4.800
29	0,64	16	350	19	5.500
30	0,64	16	350	19	4.800

Sumber : Data primer diolah, 2019

Data produksi pada Tabel 16 kemudian diubah ke dalam bentuk logaritma (Log) agar dapat diolah menggunakan analisis regresi. Adapun hasil dari pengubahan data produksi kedalam bentuk logaritma disajikan pada tabel berikut :

Tabel 17. Logaritma Data Produksi Jagung

No	Variabel				
	Luas Lahan (LnX1)	Benih (LnX2)	Pupuk (LnX3)	Tenaga Kerja (LnX4)	Produksi (LnY)
1	-0,49	1	2,3	1,28	3,43
2	-0,49	0,95	2,18	1,26	3,38
3	-0,49	0,95	2,18	1,23	3,4
4	-0,4	1	2,3	1,26	3,43
5	-0,4	0,95	2,3	1,26	3,4
6	-0,4	1	2,3	1,23	3,48
7	-0,4	0,95	2,18	1,23	3,4
8	-0,32	1	2,4	1,26	3,56
9	-0,32	1,08	2,48	1,3	3,6
10	-0,32	1,08	2,48	1,28	3,6
11	-0,32	1	2,48	1,3	3,56
12	-0,32	1	2,3	1,28	3,56
13	-0,32	1,08	2,48	1,3	3,6
14	-0,25	1,15	2,4	1,3	3,65
15	-0,25	1,15	2,48	1,3	3,63
16	-0,25	1,15	2,48	1,3	3,63
17	-0,25	1,15	2,48	1,3	3,63
18	-0,25	1,15	2,3	1,3	3,6
19	-0,25	1,15	2,48	1,3	3,63
20	-0,22	1,18	2,48	1,3	3,65
21	-0,22	1,18	2,54	1,3	3,65
22	-0,22	1,18	2,48	1,3	3,67
23	-0,22	1,18	2,48	1,3	3,65
24	-0,22	1,18	2,48	1,3	3,65
25	-0,19	1,2	2,54	1,28	3,74
26	-0,19	1,2	2,54	1,28	3,72
27	-0,19	1,2	2,78	1,28	3,7
28	-0,19	1,2	2,54	1,28	3,68
29	-0,19	1,2	2,54	1,28	3,74
30	-0,19	1,2	2,54	1,28	3,68

Sumber : Data primer diolah, 2019

## 2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan syarat-syarat yang harus dipenuhi pada model regresi linear OLS (*ordinary least square*) agar model tersebut menjadi valid sebagai alat penduga. Adapun uji asumsi klasik yang akan dilakukan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas dan uji heterokedastisitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan agar data yang digunakan dalam analisis regresi linear tidak terjadi estimasi yang bias. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji kolmogorov-smirnov, dimana dasar pengambilan keputusannya adalah dengan melihat angka probabilitas. Jika probabilitas  $>$  dari 0,05 maka data berdistribusi normal dan sebaliknya, jika probabilitas  $<$  dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 18. Uji Kolmogorov-Smirnov

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	- 0,000
	Std. Deviation	0,025
Most Extreme Differences	Absolute	0,134
	Positive	0,134
	Negative	- 0,103
Test Statistic		0,134
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,178

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 18 menunjukkan hasil dari uji kolmogorov-smirnov, dimana nilai dari probabilitas koefisien toleransi lebih dari 0,05 atau nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)*  $>$  taraf signifikan ( $\alpha$ ), yaitu  $0,178 > 0,05$ . Hasil tersebut membuat kesimpulan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal.

### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat apakah ada korelasi antar variabel bebas yang digunakan. Uji multikolinearitas dilihat dengan menentukan nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai *tolerance*  $>$  0,10 dan nilai VIF  $<$  10 maka tidak terjadi korelasi antar variabel dan sebaliknya, jika nilai nilai *tolerance*  $<$  0,10 dan nilai VIF  $>$  10 maka terjadi korelasi antar variabel.

Tabel 19. Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Luas Lahan	0,121	8,252
Benih	0,126	7,932
Pupuk	0,291	3,433
Tenaga kerja	0,555	1,803

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 19 menunjukkan hasil dari uji multikolinearitas yang dilakukan, dimana hasil tersebut menunjukkan bahwa semua variabel memiliki nilai *tolerance* > 0,10 dan nilai VIF < 10. Sehingga dapat disimpulkan tidak ada gejala multikolinearitas pada data yang digunakan.

#### c. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah dalam pengamatan terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Untuk melihat gejala heterokedastisitas digunakan uji glejser. Dengan kriteria pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi > 0,05 maka terbebas dari gejala heterokedastisitas dan sebaliknya.

Tabel 20. Uji Glejser

Model	Sig.
(Constant)	0,004
LogX1	0,061
LogX2	0,105
LogX3	0,428
LogX4	0,051

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 20 menunjukkan hasil dari uji glejser yang dilakukan, dari keseluruhan variabel yang digunakan, seluruh nilai signifikansi > 0,05. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan terbebas dari gejala heterokedastisitas.

### 3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan pengujian menggunakan *SPSS* versi 25, diperoleh hasil bahwa pengaruh variabel bebas (luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja) terhadap variabel terikat (produksi jagung) dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 21. Uji Hipotesis Analisis Regresi Linear Berganda

	Koefesien Regresi	$t_{hitung}$	Sig.
Konstanta	2,591	6,396	0,000
Luas Lahan	0,537	3,577	0,001
Benih	0,366	2,429	0,023
Pupuk	0,149	2,159	0,041
Tenaga kerja	0,306	1,069	0,295
$F_{hitung}$	=113,22		
R Square	= 0,948		
Adj R Square	= 0,939		

Sumber : Data primer diolah, 2019

Dari hasil analisis regresi linear pada Tabel 21, diperoleh nilai koefesien regresi yang menjelaskan bahwa :

- Nilai dari koefesien regresi luas lahan (X1) adalah 0,537. Nilai tersebut memiliki arti, jika luas lahan mengalami kenaikan sebesar 1 ha, maka produksi jagung akan mengalami kenaikan sebesar 0,537 kg dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- Nilai dari koefesien regresi benih (X2) adalah 0,366. Nilai tersebut memiliki arti, jika benih mengalami kenaikan sebesar 1 kg, maka produksi jagung akan mengalami kenaikan sebesar 0,366 kg dengan asumsi variabel lainnya konstan.
- Nilai dari koefesien regresi pupuk (X3) adalah 0,149. Nilai tersebut memiliki arti, jika pupuk mengalami kenaikan sebesar 1 kg, maka produksi jagung akan mengalami kenaikan sebesar 0,149 kg dengan asumsi variabel lainnya konstan.

- Nilai dari koefisien regresi tenaga kerja ( $X_4$ ) adalah 0,306. Nilai tersebut memiliki arti, jika tenaga kerja mengalami kenaikan sebesar 1 HK, maka produksi jagung akan mengalami kenaikan sebesar 0,306 kg dengan asumsi variabel lainnya konstan.

a. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Berdasarkan data hasil pengujian pada Tabel 21, diperoleh nilai *adjusted R square* adalah 0,939. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebesar 93,9% hasil produksi jagung dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja atau dengan kata lain berpengaruh terhadap produksi jagung. Sedangkan sisanya sebanyak 6,1% dipengaruhi variabel lainnya yang tidak dimasukkan kedalam penelitian ini.

b. Uji F (Simultan)

Berdasarkan Tabel 21, diperoleh nilai dari  $F_{hitung}$  sebesar 113,22 dan nilai  $F_{tabel}$  2,98. Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $113,22 > 2,98$ . Dari perbandingan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja) berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikat (produksi jagung) pada tingkat kepercayaan 95%.

c. Uji t (Parsial)

(1) Luas Lahan

Dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  3,577 > nilai  $t_{tabel}$  2,055 serta nilai signifikansi  $0,001 < probabilitas$  0,05. Nilai tersebut memiliki arti bahwa pada tingkat kepercayaan 95% luas lahan berpengaruh secara parsial terhadap produksi jagung. Hal ini terjadi karena hasil pengamatan dilapangan, semakin luas lahan yang digunakan untuk usahatani jagung maka

berbanding lurus dengan hasil produksi yang semakin meningkat. Rata-rata luas lahan yang digunakan petani adalah 0,52 Ha.

### (2) Benih

Dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  2,429 > nilai  $t_{tabel}$  2,055 serta nilai signifikansi 0,023 < probabilitas 0,05. Nilai tersebut memiliki arti bahwa pada tingkat kepercayaan 95% benih berpengaruh secara parsial terhadap produksi jagung. Sesuai dengan yang terjadi dilapangan, penggunaan benih yang sesuai dengan jarak tanam menghasilkan produksi sesuai dengan yang diinginkan. Jumlah benih yang digunakan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang akan dihasilkan. Total benih yang digunakan petani adalah 387 kg dengan rata-rata sebesar 12,9 kg dan luas lahan yang digunakan sebesar 15,64 Ha dengan rata-rata 0,52 Ha. Sehingga kebutuhan benih petani untuk satu musim tanam adalah 25 kg/ha.

### (3) Pupuk

Dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  2,159 > nilai  $t_{tabel}$  2,055 serta nilai signifikansi 0,041 < probabilitas 0,05. Nilai tersebut memiliki arti bahwa pada tingkat kepercayaan 95% pupuk berpengaruh secara parsial terhadap produksi jagung. Di lapangan jumlah pupuk yang digunakan berpengaruh terhadap hasil produksi jagung, jika penggunaan jumlah pupuk tidak sesuai dosis/ha yang dibutuhkan maka hasil produksi juga tidak akan sesuai dengan yang diharapkan. Penggunaan pupuk berlebihan yang tidak sesuai dosis yang direkomendasikan juga dapat merusak sifat fisik tanah dan selanjutnya akan menurunkan hasil produksi.

Jenis pupuk yang digunakan petani adalah pupuk phonska, urea, ZA, KCL dan SP36. Untuk penggunaan pupuk phonska sejumlah 2.900 kg, untuk penggunaan pupuk urea sejumlah 3.400 kg, untuk penggunaan pupuk ZA sejumlah 1.100 kg, untuk penggunaan pupuk KCL sejumlah 300 kg dan untuk penggunaan pupuk SP36 sejumlah 750 kg.

#### (4) Tenaga Kerja

Dari pengujian yang telah dilakukan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  1,069 < nilai  $t_{tabel}$  2,055 serta nilai signifikansi 0,295 > probabilitas 0,05. Nilai tersebut memiliki arti bahwa pada tingkat kepercayaan 95% tenaga kerja tidak berpengaruh secara parsial terhadap produksi jagung. Hal ini karena jumlah tenaga kerja yang digunakan tidak sesuai standar, para petani menggunakan tenaga kerja keluarga secara berlebihan. Karena antar keluarga petani saling membantu dalam proses produksi, sehingga penggunaannya tidak sesuai dengan kebutuhan luasan yang semestinya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Hasil uji hipotesis diperoleh bahwa variabel bebas (luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja) berpengaruh secara simultan terhadap produksi jagung. Hasil uji parsial diperoleh hasil bahwa variabel luas lahan, benih dan pupuk berpengaruh secara parsial terhadap produksi jagung sedangkan variabel tenaga kerja tidak berpengaruh secara parsial terhadap produksi jagung pada tingkat kepercayaan 95%. Uji koefisien determinasi diperoleh bahwa sebesar 93,9% hasil produksi jagung dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan, benih, pupuk dan tenaga kerja atau dengan kata lain berpengaruh terhadap produksi jagung. 6,1% sisanya dijelaskan variabel lain diluar variabel penelitian.
2. Jumlah produksi dari 30 petani jagung Kecamatan Binjai Selatan adalah 120.300 kg/musim panen dengan rata-rata 8.020 kg/musim panen dan dijual dengan harga Rp.3.000/kg. Total biaya yang dikeluarkan adalah Rp.136.823.333,-/musim panen dengan rata-rata Rp.4.560.778,-/musim panen. Penerimaan yang diterima petani adalah Rp.360.900.000,-/musim panen dengan rata-rata Rp.12.030.000,-/musim panen. Pendapatan yang diterima 30 petani jagung adalah Rp.224.076.667,-/musim panen dengan rata-rata Rp.7.469.222,-/musim panen.
3. Hasil analisis studi kelayakan terhadap usahatani jagung di Kecamatan Binjai Selatan diperoleh nilai R/C rasio sebesar 2,64 dan nilai dari B/C rasio sebesar 1,64. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani jagung di Kecamatan Binjai Selatan menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

**Saran**

1. Kepada para petani, untuk menaikkan produksi dan produktivitas para petani jagung harus memperhatikan dan mengoptimalkan luas lahan yang digunakan, benih dan pupuk karena hal tersebut berpengaruh terhadap hasil produksi tanaman jagung tersebut.
2. Kepada pemerintah, sebaiknya melakukan penyuluhan kepada para petani agar petani memahami faktor-faktor produksi yang penting untuk mendapatkan hasil produksi yang optimal.
3. Kepada peneliti selanjutnya, jika melakukan penelitian yang sama, alangkah baiknya menambahkan variabel iklim yang belum ada di dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi, dkk. 2017. Analisis Pendapatan Usahatani Jagung Pada Lahan Sawah dan tengalan di Kecamatan Ulaweng Kabupaten Bone Sulawesi Selatan. Jurnal Galung Trofik, 6 (1). Fakultas Pertanian. Makassar
- Badan Pusat Statistik, 2018. Pengaruh Produksi Jagung. Jakarta
- Darwis, k. 2017. Ilmu Usahatani Teori dan Aplikasi. Inti Mediatanam. Makasaar
- Hanafie, R. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Muis, 2015. Analisis Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida di Desa modo Kecamatan Bukal Kabupaten Buol. Jurnal Agroland. Vol 22(3). Fakultas pertanian Universitas Tadulako
- Purwanto, 2015. Pengaruh Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Modo Kecamatan Bukal Kabupaten Buol. Jurnal Agroland.Vol 22(3). Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
- Remedy, Taufiq. 2015. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung (studi kasus: di Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak). Skripsi. Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Universitas Diponegoro
- Siggih, V. A. 2015. Pengaruh produksi, Jumlah Penduduk, PDB dan Kurs Dolar Terhadap Impor Jagung Indonesia. E-Jurnal Ep Und Vol 4 (2), Universitas Udayana
- Simanungkalit, Christopher. 2018. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung (Kasus : Desa Bertungen Julu, Kecamatan Tigalingga, Kabupaten Dairi). Skripsi. Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara
- Sulaeman, 2017. Analisis Pendapatan dan Kelayakan Usahatani jagung di Desa Oloboju Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Jurnal agroland. 24(3). Fakultas Pertanian Universitas Tadulako.
- Suratiyah, K. 2015. Ilmuh usaha Tani Edisi Revisi. Niaga swadaya. Jakarta.
- Suryana, Sawa. 2007. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kabupaten Blora (studi kasus : Produksi Jagung Hibrida di Kecamatan Banjarejo Kabupaten Blora). Tesis. Program Studi Magister Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro

Syarif, dkk. 2017. Intisari Sosiologi Pertanian. Inti Mediatanam. Makassar

Wicaksono, Y. 2005. Aplikasi Excel dalam Menganalisis Data. PT. Elek Media  
Komputindo : Jakarta

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Profil Petani Jagung

No	Nama	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	Jumlah Tanggungan (Orang)	Pendidikan Terakhir	Lama Bertani (Tahun)
1	Supandi	50	Laki-laki	2	SD	5
2	Muhajir	50	Laki-laki	2	SD	4
3	Marsita	40	Perempuan	2	SMA	7
4	Misman	58	Laki-laki	2	SD	5
5	Yuni	40	Perempuan	3	SMA	6
6	Edi Gunawan	53	Laki-laki	3	SMP	9
7	Sugeng	48	Laki-laki	2	SD	6
8	Suwito	50	Laki-laki	3	SMA	7
9	Ramli Ginting	55	Laki-laki	3	SD	2
10	Ramadan	45	Laki-laki	2	SMA	3
11	Ponijan	53	Laki-laki	3	SD	6
12	Sapari	58	Laki-laki	2	SD	1
13	Lasmin	60	Laki-laki	2	SD	9
14	Hariono	50	Laki-laki	3	SD	4
15	Deni Syahputra	45	Laki-laki	2	SMA	5
16	Gustam	50	Laki-laki	4	SMP	9
17	Antoni Sitepu	45	Laki-laki	2	SMA	4
18	Nur	50	Perempuan	2	SMA	9
19	Sabirin	45	Laki-laki	2	SD	4
20	Sujianto	55	Laki-laki	3	SMA	7
21	Lasiono	50	Laki-laki	3	SMA	8
22	Albin Sembiring	53	Laki-laki	3	SMA	10
23	Rusito	54	Laki-laki	3	SD	9
24	Fery Karo Karo	40	Laki-laki	2	S1	2
25	Rusli	60	Laki-laki	3	SD	10
26	Muliadi	48	Laki-laki	2	SMA	8
27	Masto	50	Laki-laki	3	SD	6
28	Yudiono	54	Laki-laki	3	SMA	7
29	Waris	58	Laki-laki	3	SD	6
30	Riono	55	Laki-laki	2	SMP	9

Lampiran 2. Biaya Tenaga Kerja Penanaman

No	Nama	Penanaman		
		Jumlah (Orang)	Upah (Rp/Hk)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	4	60.000	240.000
2	Muhajir	4	60.000	240.000
3	Marsita	3	60.000	180.000
4	Misman	4	60.000	240.000
5	Yuni	3	60.000	180.000
6	Edi Gunawan	3	60.000	180.000
7	Sugeng	3	60.000	180.000
8	Suwito	3	60.000	180.000
9	Ramli Ginting	4	60.000	240.000
10	Ramadan	4	60.000	240.000
11	Ponijan	3	60.000	180.000
12	Sapari	3	60.000	180.000
13	Lasmin	4	60.000	240.000
14	Hariono	5	60.000	300.000
15	Deni Syahputra	5	60.000	300.000
16	Gustam	5	60.000	300.000
17	Antoni Sitepu	5	60.000	300.000
18	Nur	5	60.000	300.000
19	Sabirin	5	60.000	300.000
20	Sujianto	4	60.000	240.000
21	Lasiono	4	60.000	240.000
22	Albin Sembiring	4	60.000	240.000
23	Rusito	5	60.000	300.000
24	Fery Karo Karo	4	60.000	240.000
25	Rusli	4	60.000	240.000
26	Muliadi	3	60.000	180.000
27	Masto	3	60.000	180.000
28	Yudiono	4	60.000	240.000
29	Waris	3	60.000	180.000
30	Riono	4	60.000	240.000
Total		117	1.800.000	7.020.000
Rataan		3,9	60.000	234.000

Lampiran 3. Biaya Tenaga Kerja Pemupukan

No	Nama	Pemupukan		
		Jumlah (Orang)	Upah (Rp/Hk)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	3	60.000	180.000
2	Muhajir	3	60.000	180.000
3	Marsita	3	60.000	180.000
4	Misman	3	60.000	180.000
5	Yuni	4	60.000	240.000
6	Edi Gunawan	3	60.000	180.000
7	Sugeng	3	60.000	180.000
8	Suwito	4	60.000	240.000
9	Ramli Ginting	4	60.000	240.000
10	Ramadan	3	60.000	180.000
11	Ponijan	4	60.000	240.000
12	Sapari	3	60.000	180.000
13	Lasmin	4	60.000	240.000
14	Hariono	4	60.000	240.000
15	Deni Syahputra	4	60.000	240.000
16	Gustam	4	60.000	240.000
17	Antoni Sitepu	4	60.000	240.000
18	Nur	3	60.000	180.000
19	Sabirin	4	60.000	240.000
20	Sujianto	4	60.000	240.000
21	Lasiono	5	60.000	300.000
22	Albin Sembiring	4	60.000	240.000
23	Rusito	4	60.000	240.000
24	Fery Karo Karo	4	60.000	240.000
25	Rusli	3	60.000	180.000
26	Muliadi	4	60.000	240.000
27	Masto	4	60.000	240.000
28	Yudiono	4	60.000	240.000
29	Waris	4	60.000	240.000
30	Riono	4	60.000	240.000
Total		111	1.800.000	6.660.000
Rataan		3,7	60.000	222.000

Lampiran 4. Biaya Tenaga kerja Perawatan

No	Nama	Perawatan		
		Jumlah (Orang)	Upah (Rp/Hk)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	6	60.000	360.000
2	Muhajir	6	60.000	360.000
3	Marsita	6	60.000	360.000
4	Misman	5	60.000	300.000
5	Yuni	6	60.000	360.000
6	Edi Gunawan	5	60.000	300.000
7	Sugeng	6	60.000	360.000
8	Suwito	4	60.000	240.000
9	Ramli Ginting	5	60.000	300.000
10	Ramadan	5	60.000	300.000
11	Ponijan	6	60.000	360.000
12	Sapari	6	60.000	360.000
13	Lasmin	5	60.000	300.000
14	Hariono	4	60.000	240.000
15	Deni Syahputra	4	60.000	240.000
16	Gustam	4	60.000	240.000
17	Antoni Sitepu	4	60.000	240.000
18	Nur	6	60.000	360.000
19	Sabirin	4	60.000	240.000
20	Sujianto	5	60.000	300.000
21	Lasiono	4	60.000	240.000
22	Albin Sembiring	5	60.000	300.000
23	Rusito	4	60.000	240.000
24	Fery Karo Karo	5	60.000	300.000
25	Rusli	4	60.000	240.000
26	Muliadi	4	60.000	240.000
27	Masto	4	60.000	240.000
28	Yudiono	4	60.000	240.000
29	Waris	4	60.000	240.000
30	Riono	4	60.000	240.000
Total		144	1.800.000	8.640.000
Rataan		4,8	60.000	288.000

Lampiran 5. Biaya Tenaga Kerja Pemanenan

No	Nama	Pemanenan		
		Jumlah (Orang)	Upah (Rp/Hk)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	6	60.000	360.000
2	Muhajir	5	60.000	300.000
3	Marsita	5	60.000	300.000
4	Misman	6	60.000	360.000
5	Yuni	5	60.000	300.000
6	Edi Gunawan	6	60.000	360.000
7	Sugeng	5	60.000	300.000
8	Suwito	7	60.000	420.000
9	Ramli Ginting	7	60.000	420.000
10	Ramadan	7	60.000	420.000
11	Ponijan	7	60.000	420.000
12	Sapari	7	60.000	420.000
13	Lasmin	7	60.000	420.000
14	Hariono	7	60.000	420.000
15	Deni Syahputra	7	60.000	420.000
16	Gustam	7	60.000	420.000
17	Antoni Sitepu	7	60.000	420.000
18	Nur	6	60.000	360.000
19	Sabirin	7	60.000	420.000
20	Sujianto	7	60.000	420.000
21	Lasiono	7	60.000	420.000
22	Albin Sembiring	7	60.000	420.000
23	Rusito	7	60.000	420.000
24	Fery Karo Karo	7	60.000	420.000
25	Rusli	8	60.000	480.000
26	Muliadi	8	60.000	480.000
27	Masto	8	60.000	480.000
28	Yudiono	7	60.000	420.000
29	Waris	8	60.000	480.000
30	Riono	7	60.000	420.000
Total		202	1.800.000	12.120.000
Rataan		6,7	60.000	404.000

## Lampiran 6. Biaya Benih

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Biaya Benih/Musim Panen (Rp)		
			Kebutuhan/Musim Panen (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Biaya
1	Supandi	0,32	10	75.000	750.000
2	Muhajir	0,32	9	75.000	675.000
3	Marsita	0,32	9	75.000	675.000
4	Misman	0,4	10	75.000	750.000
5	Yuni	0,4	9	75.000	675.000
6	Edi Gunawan	0,4	10	75.000	750.000
7	Sugeng	0,4	9	75.000	675.000
8	Suwito	0,48	10	75.000	750.000
9	Ramli Ginting	0,48	12	75.000	900.000
10	Ramadan	0,48	12	50.000	600.000
11	Ponijan	0,48	10	75.000	750.000
12	Sapari	0,48	10	50.000	500.000
13	Lasmin	0,48	12	75.000	900.000
14	Hariono	0,56	14	75.000	1.050.000
15	Deni Syahputra	0,56	14	80.000	1.120.000
16	Gustam	0,56	14	80.000	1.120.000
17	Antoni Sitepu	0,56	14	80.000	1.120.000
18	Nur	0,56	14	80.000	1.120.000
19	Sabirin	0,56	14	80.000	1.120.000
20	Sujianto	0,6	15	75.000	1.125.000
21	Lasiono	0,6	15	80.000	1.200.000
22	Albin Sembiring	0,6	15	90.000	1.350.000
23	Rusito	0,6	15	80.000	1.200.000
24	Fery Karo Karo	0,6	15	80.000	1.200.000
25	Rusli	0,64	16	75.000	1.200.000
26	Muliadi	0,64	16	90.000	1.440.000
27	Masto	0,64	16	75.000	1.200.000
28	Yudiono	0,64	16	75.000	1.200.000
29	Waris	0,64	16	80.000	1.280.000
30	Riono	0,64	16	75.000	1.200.000
Total		15,64	387	2.275.000	29.595.000
Rataan		0,52	12,9	75.833	986.500

Lampiran 7. Biaya Pestisida

Nama	Luas Lahan (Ha)	Biaya Pestisida				
		Kebutuhan /Musim Panen (ml)	Kebutuhan/ Botol (Pcs)	Harga per Botol @50 ml (Rp/Botol)	Harga per Botol @100 ml (Rp/Botol)	Total Biaya (Rp)
Supandi	0,32	50	1	48.000		48.000
Muhajir	0,32	50	1	48.000		48.000
Marsita	0,32	50	1	48.000		48.000
Misman	0,4	50	1	48.000		48.000
Yuni	0,4	50	1	48.000		48.000
Edi Gunawan	0,4	100	2	48.000		96.000
Sugeng	0,4	50	1	48.000		48.000
Suwito	0,48	50	1	48.000		48.000
Ramli Ginting	0,48	50	1	48.000		48.000
Ramadan	0,48	50	1	48.000		48.000
Ponijan	0,48	50	1	48.000		48.000
Sapari	0,48	50	1	48.000		48.000
Lasmin	0,48	50	1	48.000		48.000
Hariono	0,56	100	1		60.000	60.000
Deni Syahputra	0,56	100	2	48.000		96.000
Gustam	0,56	100	2	48.000		96.000
Antoni Sitepu	0,56	100	1		60.000	60.000
Nur	0,56	100	1		60.000	60.000
Sabirin	0,56	100	1		60.000	60.000
Sujianto	0,6	100	2	48.000		96.000
Lasiono	0,6	100	2	48.000		96.000
Albin Sembiring	0,6	100	2	48.000		96.000
Rusito	0,6	100	2	48.000		96.000
Fery Karo Karo	0,6	100	2	48.000		96.000
Rusli	0,64	100	1		60.000	60.000
Muliadi	0,64	100	1		60.000	60.000
Masto	0,64	100	1		60.000	60.000
Yudiono	0,64	100	1		60.000	60.000
Waris	0,64	100	1		60.000	60.000
Riono	0,64	100	2	48.000		96.000
Total	15,64	2400				1.980.000
Rataan	0,52	80				66.000

Lampiran 8. Biaya Pupuk Phonska

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Phonska		
			Kebutuhan/Musim Panen (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	0,32	100	2.700	270.000
2	Muhajir	0,32	50	2.700	135.000
3	Marsita	0,32	50	2.700	135.000
4	Misman	0,4	100	2.700	270.000
5	Yuni	0,4	100	2.700	270.000
6	Edi Gunawan	0,4	100	2.700	270.000
7	Sugeng	0,4	100	2.700	270.000
8	Suwito	0,48	100	2.700	270.000
9	Ramli Ginting	0,48	100	2.700	270.000
10	Ramadan	0,48	100	2.700	270.000
11	Ponijan	0,48	100	2.700	270.000
12	Sapari	0,48	100	2.700	270.000
13	Lasmin	0,48	100	2.700	270.000
14	Hariono	0,56	100	2.700	270.000
15	Deni Syahputra	0,56			-
16	Gustam	0,56			-
17	Antoni Sitepu	0,56			-
18	Nur	0,56			-
19	Sabirin	0,56			-
20	Sujianto	0,6	200	2.700	540.000
21	Lasiono	0,6			-
22	Albin Sembiring	0,6			-
23	Rusito	0,6	200	2.600	520.000
24	Fery Karo Karo	0,6	200	2.700	540.000
25	Rusli	0,64	200	2.700	540.000
26	Muliadi	0,64	200	2.600	520.000
27	Masto	0,64			-
28	Yudiono	0,64	200	2.700	540.000
29	Waris	0,64	200	2.600	520.000
30	Riono	0,64	200	2.600	520.000
Total		15,64	2.900		7.750.000
Rataan		0,52	97		258.333

Lampiran 9. Biaya Pupuk Urea

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Urea		
			Kebutuhan/Musim Panen (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	0,32	50	2.300	115.000
2	Muhajir	0,32	50	2.500	125.000
3	Marsita	0,32	50	2.500	125.000
4	Misman	0,4	50	2.500	125.000
5	Yuni	0,4	50	2.500	125.000
6	Edi Gunawan	0,4	50	2.500	125.000
7	Sugeng	0,4	50	1.700	85.000
8	Suwito	0,48	50	2.500	125.000
9	Ramli Ginting	0,48	100	2.300	230.000
10	Ramadan	0,48	100	2.300	230.000
11	Ponijan	0,48	100	2.300	230.000
12	Sapari	0,48	100	2.300	230.000
13	Lasmin	0,48	100	2.500	250.000
14	Hariono	0,56	100	2.500	250.000
15	Deni Syahputra	0,56	150	2.700	405.000
16	Gustam	0,56	150	2.700	405.000
17	Antoni Sitepu	0,56	150	2.700	405.000
18	Nur	0,56	150	2.700	405.000
19	Sabirin	0,56	150	2.700	405.000
20	Sujianto	0,6	100	2.300	230.000
21	Lasiono	0,6	200	2.700	540.000
22	Albin Sembiring	0,6	200	2.700	540.000
23	Rusito	0,6	100	2.600	260.000
24	Fery Karo Karo	0,6	100	2.300	230.000
25	Rusli	0,64	150	2.600	390.000
26	Muliadi	0,64	150	2.600	390.000
27	Masto	0,64	200	2.700	540.000
28	Yudiono	0,64	150	2.300	345.000
29	Waris	0,64	150	2.600	390.000
30	Riono	0,64	150	2.600	390.000
Total		15,64	3.400		8.640.000
Rataan		0,52	113		288.000

Lampiran 10. Biaya Pupuk ZA

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	ZA		
			Kebutuhan/Musim Panen (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	0,32	50	1.400	70.000
2	Muhajir	0,32	50	1.400	70.000
3	Marsita	0,32	50	1.700	85.000
4	Misman	0,4	50	2.600	130.000
5	Yuni	0,4	50	1.700	85.000
6	Edi Gunawan	0,4	50	1.700	85.000
7	Sugeng	0,4			-
8	Suwito	0,48	100	1.700	170.000
9	Ramli Ginting	0,48	100	1.400	140.000
10	Ramadan	0,48	100	1.400	140.000
11	Ponijan	0,48			-
12	Sapari	0,48			-
13	Lasmin	0,48			-
14	Hariono	0,56			-
15	Deni Syahputra	0,56	100	1.400	140.000
16	Gustam	0,56	100	1.400	140.000
17	Antoni Sitepu	0,56	100	1.400	140.000
18	Nur	0,56			-
19	Sabirin	0,56	100	1.400	140.000
20	Sujianto	0,6			-
21	Lasiono	0,6	100	1.400	140.000
22	Albin Sembiring	0,6			-
23	Rusito	0,6			-
24	Fery Karo Karo	0,6			-
25	Rusli	0,64			-
26	Muliadi	0,64			-
27	Masto	0,64			-
28	Yudiono	0,64			-
29	Waris	0,64			-
30	Riono	0,64			-
Total		15,64	1.100		1.675.000
Rataan		0,52	37		55.833

Lampiran 11. Biaya Pupuk KCL

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	KCL		
			Kebutuhan/Musim Panen (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	0,32			
2	Muhajir	0,32			
3	Marsita	0,32			
4	Misman	0,4			
5	Yuni	0,4			
6	Edi Gunawan	0,4			
7	Sugeng	0,4			
8	Suwito	0,48			
9	Ramli Ginting	0,48			
10	Ramadan	0,48			
11	Ponijan	0,48	100	7.000	700.000
12	Sapari	0,48			
13	Lasmin	0,48			
14	Hariono	0,56			
15	Deni Syahputra	0,56			
16	Gustam	0,56			
17	Antoni Sitepu	0,56			
18	Nur	0,56			
19	Sabirin	0,56			
20	Sujianto	0,6			
21	Lasiono	0,6			
22	Albin Sembiring	0,6	50	7.000	350.000
23	Rusito	0,6			
24	Fery Karo Karo	0,6			
25	Rusli	0,64		7.000	-
26	Muliadi	0,64			
27	Masto	0,64	150	7.000	1.050.000
28	Yudiono	0,64			
29	Waris	0,64			
30	Riono	0,64			
Total		15,64	300		2.100.000
Rataan		0,52	10		70.000

Lampiran 12. Biaya Pupuk Sp36

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	SP36		
			Kebutuhan/Musim Panen (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total Biaya (Rp)
1	Supandi	0,32			
2	Muhajir	0,32			
3	Marsita	0,32			
4	Misman	0,4			
5	Yuni	0,4			
6	Edi Gunawan	0,4			
7	Sugeng	0,4			
8	Suwito	0,48			
9	Ramli Ginting	0,48			
10	Ramadan	0,48			
11	Ponijan	0,48			
12	Sapari	0,48			
13	Lasmin	0,48	100	2.600	260.000
14	Hariono	0,56	50	2.600	130.000
15	Deni Syahputra	0,56	50	2.600	130.000
16	Gustam	0,56	50	2.600	130.000
17	Antoni Sitepu	0,56	50	2.600	130.000
18	Nur	0,56	50	2.600	130.000
19	Sabirin	0,56	50	2.600	130.000
20	Sujianto	0,6			
21	Lasiono	0,6	50	2.600	130.000
22	Albin Sembiring	0,6	50	2.600	130.000
23	Rusito	0,6		2.600	-
24	Fery Karo Karo	0,6			
25	Rusli	0,64			
26	Muliadi	0,64		2.600	-
27	Masto	0,64	250	2.600	650.000
28	Yudiono	0,64		2.600	-
29	Waris	0,64		2.600	-
30	Riono	0,64		2.600	-
Total		15,64	750		1.950.000
Rataan		0,52	25		65.000

Lampiran 13. Biaya Sewa Lahan

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Sewa Lahan	
			Harga Sewa Lahan/Ha/Musim Panen (Rp)	Total Biaya Sewa Lahan (Rp)
1	Supandi	0,32	1.666.667	533.333
2	Muhajir	0,32	1.666.667	533.333
3	Marsita	0,32	1.666.667	533.333
4	Misman	0,4	1.666.667	666.667
5	Yuni	0,4	1.666.667	666.667
6	Edi Gunawan	0,4	1.666.667	666.667
7	Sugeng	0,4	1.666.667	666.667
8	Suwito	0,48	1.666.667	800.000
9	Ramli Ginting	0,48	1.666.667	800.000
10	Ramadan	0,48	1.666.667	800.000
11	Ponijan	0,48	1.666.667	800.000
12	Sapari	0,48	1.666.667	800.000
13	Lasmin	0,48	1.666.667	800.000
14	Hariono	0,56	1.666.667	933.333
15	Deni Syahputra	0,56	1.666.667	933.333
16	Gustam	0,56	1.666.667	933.333
17	Antoni Sitepu	0,56	1.666.667	933.333
18	Nur	0,56	1.666.667	933.333
19	Sabirin	0,56	1.666.667	933.333
20	Sujianto	0,6	1.666.667	1.000.000
21	Lasiono	0,6	1.666.667	1.000.000
22	Albin Sembiring	0,6	1.666.667	1.000.000
23	Rusito	0,6	1.666.667	1.000.000
24	Fery Karo Karo	0,6	1.666.667	1.000.000
25	Rusli	0,64	1.666.667	1.066.667
26	Muliadi	0,64	1.666.667	1.066.667
27	Masto	0,64	1.666.667	1.066.667
28	Yudiono	0,64	1.666.667	1.066.667
29	Waris	0,64	1.666.667	1.066.667
30	Riono	0,64	1.666.667	1.066.667
Total		15,64	50.000.000	26.066.667
Rataan		0,52	1.666.667	868.889

Lampiran 14. Biaya Parang

No	Nama	Parang				
		Jumlah	Harga/Unit (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Musim Panen)	Penyusutan/ Musim Panen (Rp)
1	Supandi	3	50.000	150.000	15	10.000
2	Muhajir	3	50.000	150.000	15	10.000
3	Marsita	3	50.000	150.000	15	10.000
4	Misman	2	50.000	100.000	15	6.667
5	Yuni	3	50.000	150.000	15	10.000
6	Edi Gunawan	2	50.000	100.000	15	6.667
7	Sugeng	3	50.000	150.000	15	10.000
8	Suwito	3	50.000	150.000	15	10.000
9	Ramli Ginting	3	50.000	150.000	15	10.000
10	Ramadan	3	50.000	150.000	15	10.000
11	Ponijan	3	50.000	150.000	15	10.000
12	Sapari	3	50.000	150.000	15	10.000
13	Lasmin	3	50.000	150.000	15	10.000
14	Hariono	3	50.000	150.000	15	10.000
15	Deni Syahputra	3	50.000	150.000	15	10.000
16	Gustam	3	50.000	150.000	15	10.000
17	Antoni Sitepu	3	50.000	150.000	15	10.000
18	Nur	3	50.000	150.000	15	10.000
19	Sabirin	3	50.000	150.000	15	10.000
20	Sujianto	3	50.000	150.000	15	10.000
21	Lasiono	3	50.000	150.000	15	10.000
22	Albin Sembiring	3	50.000	150.000	15	10.000
23	Rusito	3	50.000	150.000	15	10.000
24	Fery Karo Karo	3	50.000	150.000	15	10.000
25	Rusli	1	50.000	50.000	15	3.333
26	Muliadi	1	50.000	50.000	15	3.333
27	Masto	1	50.000	50.000	15	3.333
28	Yudiono	1	50.000	50.000	15	3.333
29	Waris	1	50.000	50.000	15	3.333
30	Riono	1	50.000	50.000	15	3.333
Total		76	1.500.000	3.800.000	450	253.333
Rataan		3	50.000	126.667	15	8.444

Lampiran 15. Biaya Ember

No	Nama	Ember				
		Jumlah	Harga/Unit (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Musim Panen)	Penyusutan/ Musim Panen (Rp)
1	Supandi	2	10.000	20.000	9	2.222
2	Muhajir	2	10.000	20.000	9	2.222
3	Marsita	2	10.000	20.000	9	2.222
4	Misman	2	10.000	20.000	9	2.222
5	Yuni	3	10.000	30.000	9	3.333
6	Edi Gunawan	2	10.000	20.000	9	2.222
7	Sugeng	2	10.000	20.000	9	2.222
8	Suwito	3	10.000	30.000	9	3.333
9	Ramli Ginting	3	10.000	30.000	9	3.333
10	Ramadan	2	10.000	20.000	9	2.222
11	Ponijan	3	10.000	30.000	9	3.333
12	Sapari	2	10.000	20.000	9	2.222
13	Lasmin	3	10.000	30.000	9	3.333
14	Hariono	3	10.000	30.000	9	3.333
15	Deni Syahputra	3	10.000	30.000	9	3.333
16	Gustam	3	10.000	30.000	9	3.333
17	Antoni Sitepu	3	10.000	30.000	9	3.333
18	Nur	2	10.000	20.000	9	2.222
19	Sabirin	3	10.000	30.000	9	3.333
20	Sujianto	3	10.000	30.000	9	3.333
21	Lasiono	4	10.000	40.000	9	4.444
22	Albin Sembiring	3	10.000	30.000	9	3.333
23	Rusito	3	10.000	30.000	9	3.333
24	Fery Karo Karo	3	10.000	30.000	9	3.333
25	Rusli	2	10.000	20.000	9	2.222
26	Muliadi	3	10.000	30.000	9	3.333
27	Masto	3	10.000	30.000	9	3.333
28	Yudiono	3	10.000	30.000	9	3.333
29	Waris	3	10.000	30.000	9	3.333
30	Riono	3	10.000	30.000	9	3.333
Total		81	300.000	810.000	270	90.000
Rataan		3	10.000	27.000	9	3.000

Lampiran 16. Biaya Kereta Sorong

No	Nama	Kereta Sorong				
		Jumlah	Harga/Unit (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Musim Panen)	Penyusutan/Musim Panen (Rp)
1	Supandi	1	200.000	200.000	15	13.333
2	Muhajir	1	200.000	200.000	15	13.333
3	Marsita	1	200.000	200.000	15	13.333
4	Misman	1	200.000	200.000	15	13.333
5	Yuni	1	200.000	200.000	15	13.333
6	Edi Gunawan	1	200.000	200.000	15	13.333
7	Sugeng	1	200.000	200.000	15	13.333
8	Suwito	1	200.000	200.000	15	13.333
9	Ramli Ginting	1	200.000	200.000	15	13.333
10	Ramadan	1	200.000	200.000	15	13.333
11	Ponijan	1	200.000	200.000	15	13.333
12	Sapari	1	200.000	200.000	15	13.333
13	Lasmin	1	200.000	200.000	15	13.333
14	Hariono	1	200.000	200.000	15	13.333
15	Deni Syahputra	1	200.000	200.000	15	13.333
16	Gustam	1	200.000	200.000	15	13.333
17	Antoni Sitepu	1	200.000	200.000	15	13.333
18	Nur	1	200.000	200.000	15	13.333
19	Sabirin	1	200.000	200.000	15	13.333
20	Sujianto	1	200.000	200.000	15	13.333
21	Lasiono	1	200.000	200.000	15	13.333
22	Albin Sembiring	1	200.000	200.000	15	13.333
23	Rusito	1	200.000	200.000	15	13.333
24	Fery Karo Karo	1	200.000	200.000	15	13.333
25	Rusli	1	200.000	200.000	15	13.333
26	Muliadi	1	200.000	200.000	15	13.333
27	Masto	1	200.000	200.000	15	13.333
28	Yudiono	1	200.000	200.000	15	13.333
29	Waris	1	200.000	200.000	15	13.333
30	Riono	1	200.000	200.000	15	13.333
Total		30	6.000.000	6.000.000		400.000
Rataan		1	200.000	200.000		13.333

Lampiran 17. Biaya Knapsack Sprayer

No	Nama	Knapsack Sprayer				
		Jumlah	Harga/Unit (Rp)	Total Biaya (Rp)	Umur Ekonomis (Musim Panen)	Penyusutan/Musim Panen (Rp)
1	Supandi	1	600.000	600.000	9	66.667
2	Muhajir	1	600.000	600.000	9	66.667
3	Marsita	1	600.000	600.000	9	66.667
4	Misman	1	600.000	600.000	9	66.667
5	Yuni	1	800.000	800.000	9	88.889
6	Edi Gunawan	1	800.000	800.000	9	88.889
7	Sugeng	1	600.000	600.000	9	66.667
8	Suwito	1	600.000	600.000	9	66.667
9	Ramli Ginting	1	800.000	800.000	9	88.889
10	Ramadan	1	800.000	800.000	9	88.889
11	Ponijan	1	800.000	800.000	9	88.889
12	Sapari	1	600.000	600.000	9	66.667
13	Lasmin	1	800.000	800.000	9	88.889
14	Hariono	1	800.000	800.000	9	88.889
15	Deni Syahputra	1	800.000	800.000	9	88.889
16	Gustam	1	600.000	600.000	9	66.667
17	Antoni Sitepu	1	600.000	600.000	9	66.667
18	Nur	1	800.000	800.000	9	88.889
19	Sabirin	1	600.000	600.000	9	66.667
20	Sujianto	1	800.000	800.000	9	88.889
21	Lasiono	1	600.000	600.000	9	66.667
22	Albin Sembiring	1	600.000	600.000	9	66.667
23	Rusito	1	800.000	800.000	9	88.889
24	Fery Karo Karo	1	800.000	800.000	9	88.889
25	Rusli	1	600.000	600.000	9	66.667
26	Muliadi	1	600.000	600.000	9	66.667
27	Masto	1	800.000	800.000	9	88.889
28	Yudiono	1	800.000	800.000	9	88.889
29	Waris	1	600.000	600.000	9	66.667
30	Riono	1	800.000	800.000	9	88.889
Total		30	21.000.000	21.000.000		2.333.333
Rataan		1	700.000	700.000		77.778

Lampiran 18. Biaya Sewa Traktor

No	Nama	Luas Lahan (Ha)	Sewa Traktor	
			Sewa Traktor/Ha/Musim Panen (Rp)	Total Biaya Pengolahan Lahan/Musim Panen (Rp)
1	Supandi	0,32	1.250.000	400.000
2	Muhajir	0,32	1.250.000	400.000
3	Marsita	0,32	1.250.000	400.000
4	Misman	0,4	1.250.000	500.000
5	Yuni	0,4	1.250.000	500.000
6	Edi Gunawan	0,4	1.250.000	500.000
7	Sugeng	0,4	1.250.000	500.000
8	Suwito	0,48	1.250.000	600.000
9	Ramli Ginting	0,48	1.250.000	600.000
10	Ramadan	0,48	1.250.000	600.000
11	Ponijan	0,48	1.250.000	600.000
12	Sapari	0,48	1.250.000	600.000
13	Lasmin	0,48	1.250.000	600.000
14	Hariono	0,56	1.250.000	700.000
15	Deni Syahputra	0,56	1.250.000	700.000
16	Gustam	0,56	1.250.000	700.000
17	Antoni Sitepu	0,56	1.250.000	700.000
18	Nur	0,56	1.250.000	700.000
19	Sabirin	0,56	1.250.000	700.000
20	Sujianto	0,6	1.250.000	750.000
21	Lasiono	0,6	1.250.000	750.000
22	Albin Sembiring	0,6	1.250.000	750.000
23	Rusito	0,6	1.250.000	750.000
24	Fery Karo Karo	0,6	1.250.000	750.000
25	Rusli	0,64	1.250.000	800.000
26	Muliadi	0,64	1.250.000	800.000
27	Masto	0,64	1.250.000	800.000
28	Yudiono	0,64	1.250.000	800.000
29	Waris	0,64	1.250.000	800.000
30	Riono	0,64	1.250.000	800.000
Total		15,64	37.500.000	19.550.000
Rataan		0,52	1.250.000	651.667

Lampiran 19. Uji Kolmogorov-Smirnov

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,02496922
Most Extreme Differences	Absolute	,134
	Positive	,134
	Negative	-,103
Test Statistic		,134
Asymp. Sig. (2-tailed)		.178 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Lampiran 20. Uji Heterokedastisitas

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	,557	,174		3,194	,004
LogX1	,127	,065	,917	1,962	,061
LogX2	-,109	,065	-,771	-1,683	,105
LogX3	,024	,030	,243	,806	,428
LogX4	-,341	,123	-,606	-2,775	,051

a. Dependent Variable: ABSRES1

Lampiran 21. Uji Multikolinearitas

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	2,591	,405		6,396	,000		
LogX1	,537	,150	,470	3,577	,001	,121	8,252
LogX2	,366	,151	,313	2,429	,023	,126	7,932
LogX3	,149	,069	,183	2,159	,041	,291	3,433
LogX4	,306	,286	,066	1,069	,295	,555	1,803

a. Dependent Variable: LogY

## Lampiran 22. Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	2,591	,405		6,396	,000
LogX1	,537	,150	,470	3,577	,001
LogX2	,366	,151	,313	2,429	,023
LogX3	,149	,069	,183	2,159	,041
LogX4	,306	,286	,066	1,069	,295

## Lampiran 23. Uji F

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	,328	4	,082	113,221	.000 <sup>b</sup>
Residual	,018	25	,001		
Total	,346	29			

a. Dependent Variable: LogY

b. Predictors: (Constant), LogX4, LogX3, LogX2, LogX1

## Lampiran 24. Uji Koefisien Determinasi

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.973 <sup>a</sup>	.948	.939	.02689

a. Predictors: (Constant), LogX4, LogX3, LogX2, LogX1

b. Dependent Variable: LogY

## KUESIONER PENELITIAN

### PENGARUH PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG (*Zea Mays*) STUDI KASUS : KELURAHAN BHAKTI KARYA KECAMATAN BINJAI SELATAN KOTA BINJAI

Kepada Yth :

Bapak/Ibu/Saudara/i

Di

Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan Hormat

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Dini Kartika

NPM : 1504300042

Jurusan : Agribisnis / Fakultas Pertanian

Bersamaan surat ini saya memohon maaf karna telah mengganggu kesibukan bapak/saudara/I untuk mengisi kuesioner ini dengan sebaik-baiknya karena jawaban dari kuesioner ini akan digunakan sebagai data penelitian skripsi.

Demikian surat ini saya sampaikan, atas bantuan dan kerjasama dari bapak/ibu/saudara/I saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

## KUESIONER

### PENGARUH PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI JAGUNG (*Zea Mays*) STUDI KASUS : KELURAHAN BHAKTI KARYA KECAMATAN BINJAI SELATAN KOTA BINJAI

#### I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan
4. Pendidikan terakhir :
5. Alamat :
6. Jumlah Tanggungan Keluarga :
7. Pekerjaan :  Utama  Sampingan
8. Status kepemilikan lahan :  Milik sendiri  Sewa

#### II. USAHA TANI

1. Apakah alasan Bapak/Ibu memilih usahatani jagung?  
Jawab:
2. Kapan Bapak/Ibu memulai usahatani jagung?  
Jawab:
3. Darimana sumber dana/modal usahatani jagung tersebut?  
Jawab:

4. Berapa modal awal usahatani jagung tersebut?

Jawab:

5. Berapakah luas lahan yang digunakan dalam luas lahan usahatani jagung ini?

Jawab:

6. Darimana Bapak/Ibu mendapatkan bibit jagung tersebut?

Jawab:

7. Kendala apa saja Bapak/Ibu terima dalam menjalankan usahatani jagung?

Jawab:

8. Berapa harga jagung per kg?

Jawab:

9. Berapa jumlah jagung yang diproduksi setiap kali panen?

Jawab:

10. Jenis bibit jagung apa yang bapak/ibu gunakan ?

Jawab:

11. Dalam setahun berapa kali panen jagung ini?

Jawab:

12. Sampai umur berapakah jagung ini berproduksi/menghasilkan buah ?

Jawab:

13. Alat- alat apa saja yang bapak/ibu gunakan dalam membuat usahatani dan berapa harga alat yang digunakan dalam usahatani?

Jawab:

### I. Biaya Peralatan usahatani jagung

No	Jenis Alat	Jumlah Alat	Harga beli (Rp)	Masa Pakai	Total Biaya (Rp)
1.	Sewa lahan				
2.	Parang				
3.	Ember				
4.	Kereta Sorong				
5.	Spayer				
6.	Sewa Traktor				

### II. Tenaga Kerja

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah TK (orang)	Upah TK (Rp)	Waktu Penyesesaian (hari)
1.	Penanaman			
2.	Pemupukan			
3.	Pemanenan			
4.	Perawatan			

### III. Biaya Variabel

No	Bahan	Jumlah	Harga (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Benih(kg)			
2.	Pestisida			
3.	Pupuk(kg)			
4.	Tenaga Kerja keluarga			
5.	Tenaga kerja luar keluarga			

#### IV. Faktor yang mempengaruhi

1. Apakah luas lahan faktor yang mempengaruhi pendapatan usahatani Bapak/Ibu

Jawab:

2. Apakah tenaga kerja mempengaruhi pendapatan usahatani Bapak/Ibu?

Jawab:

3. Apakah biaya produksi mempengaruhi usahatani jagung Bapak/Ibu?

Jawab:

4. Apakah tingkat pendidikan mempengaruhi pendapatan usahatani Bapak/Ibu?

Jawab: