



ANALISIS EFISIENSI BIAYA USAHA TANI JAGUNG DI DESA PANDUMAN
KECAMATAN JELBUK KABUPATEN JEMBER MUSIM TANAM 2001

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi
Universitas Jember

Oleh

Ariesta Gendrowahyuni
NIM. DIA195133

S

Asa:	Hadiah	Klass
	Pembelian	338.1
Terima:	26 JUN 2002	GEN
No. Induk:	1062	a
KLASIR / PE.YALIN:	SRS.	@.1

FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2002

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS EFISIENSI BIAYA USAHA TANI JAGUNG DI DESA PANDUMAN
KECAMATAN JELBUK KABUPATEN JEMBER MUSIM TANAM 2001

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : ARIESTA GENDROWAHYUNI

N. I. M. : DIAI95133

J u r u s a n : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

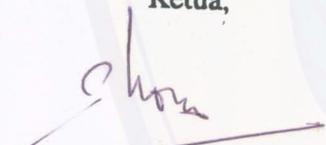
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

01 JUNI 2002

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar S a r j a n a dalam Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

Ketua,


Drs. Soeyono, MM

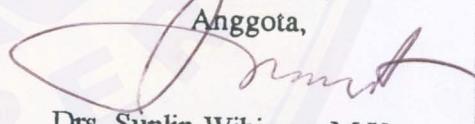
NIP. 131 386 635

Sekretaris,


Dra. Nanik Istiyani, M.Si

NIP. 131 658 376

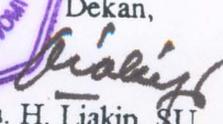
Anggota,


Drs. Sunlip Wibisono, M.Kes

NIP. 131 624 478



Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,


Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976



TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung Di Desa
Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
Musim Tanam 2001

Nama Mahasiswa : Ariesta Gendra W

NIM : DIAI 95 133

Jurusan : IESP

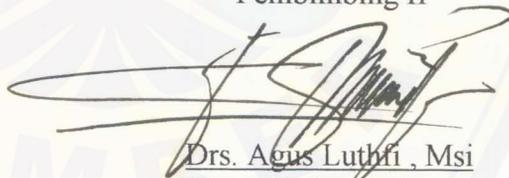
Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Pembimbing I



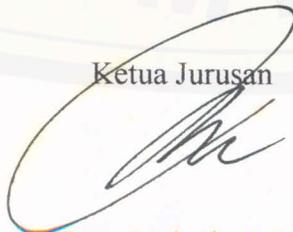
Drs. Sunlip W, M Kes
NIP.131 624 478

Pembimbing II



Drs. Agus Luthfi, Msi
NIP. 131 877 450

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM
NIP. 130 676 291

TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung di Desa
Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember
Musim Tanam 2001

Nama Mahasiswa : Ariesta Gendra W

NIM : DIAI 95 133

Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Sunlip W, M Kes
NIP. 131 624 478

Drs. Agus Luthfi, Msi
NIP. 131 877 450

Ketua Jurusan

Dra. Aminah, MM
NIP. 130 676 291

Skripsi ini Kupersembahkan Untuk :

- ♥ Ibu yang Kuhormati yang senantiasa memberikan doa
- ♥ Wahyu, Arik, Tuqi, Ratno, Cimit dan Mas Oppie, Intan, Yanti, Asri, Rima, Hadi, Ojed, Ardi, Titin, Teny, Dian yang sangat setia dan kusayangi
- ♥ Ugiek yang selalu kuharapkan yang selalu memberi perhatian, kritikan, doa dan dukungan
- ♥ Almameter yang kubanggakan



ABSTRAKSI

Dalam memulai penanaman jagung perlu adanya perhitungan yang matang dalam hal pengeluaran dalam hal pengeluaran biaya produksi untuk mencapai tingkat efisiensi yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pendapatan bersih /ha dan rata-rata efisiensi biaya/ha usaha tani jagung pada masing-masing strata lahan. Musim tanam yang menjadi obyek penelitian adalah musim tahun 2001.

Penelitian ini dilaksanakan dengan cara survei, dengan penentuan daerah penelitian secara sengaja, karena daerah penelitian merupakan daerah yang potensial untuk pengembangan usaha tani jagung. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 orang responden 246 populasi keseluruhan. Dalam penelitian ini terdapat perbedaan nyata rata-rata pendapatan bersih/ha dan rata-rata efisiensi biaya/ha usaha tani jagung pada masing-masing strata lahan.

Metode analisis yang digunakan adalah, untuk mengetahui pendapatan bersih/ha diperoleh dengan cara mengurangi total pendapatan /ha dengan total biaya/ha. Untuk mengetahui tingkat efisiensi digunakan perbandingan antara total pendapatan /ha dengan total biaya/ha, serta menggunakan uji beda (Uji-t) untuk membedakan rata-rata pendapatan bersih/ha pada masing-masing strata lahan dan untuk membedakan rata-rata efisiensi biaya/ha pada masing-masing strata lahan.

Dari hasil analisis perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha, strata I dan strata II terdapat perbedaan yang nyata. Pada strata I dan strata III juga terdapat perbedaan yang nyata ditandai dengan $T \text{ hitung} > T \text{ tabel}$. Untuk perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha pada strata II dan strata III tidak terdapat perbedaan yang nyata ditandai dengan $T \text{ hitung} < T \text{ tabel}$. Dari hasil analisis perbedaan rata-rata efisiensi biaya/ha, strata I dan strata II terdapat perbedaan yang nyata. Pada strata I dan strata III juga terdapat perbedaan yang nyata ditandai dengan $T \text{ hitung} > T \text{ tabel}$. Untuk perbedaan rata-rata efisiensi biaya/ha pada strata II dan strata III tidak terdapat perbedaan yang nyata ditandai dengan $T \text{ hitung} < T \text{ tabel}$. Dari hasil analisis, dapat disarankan kepada petani agar melaksanakan usaha tani jagung pada luas lahan yaitu dengan luas lebih dari 0.5 hektar. Apabila dilaksanakan pada luas lahan kurang dari 0.5 hektar rata-rata pendapatan bersih dan nilai efisiensi biaya usaha tani relatif kecil.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Illahi Robbi yang senantiasa memberikan rahmat , taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan. Penulisan skripsi ini untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana ekonomi pada Fakultas ekonomi Universitas Jember.

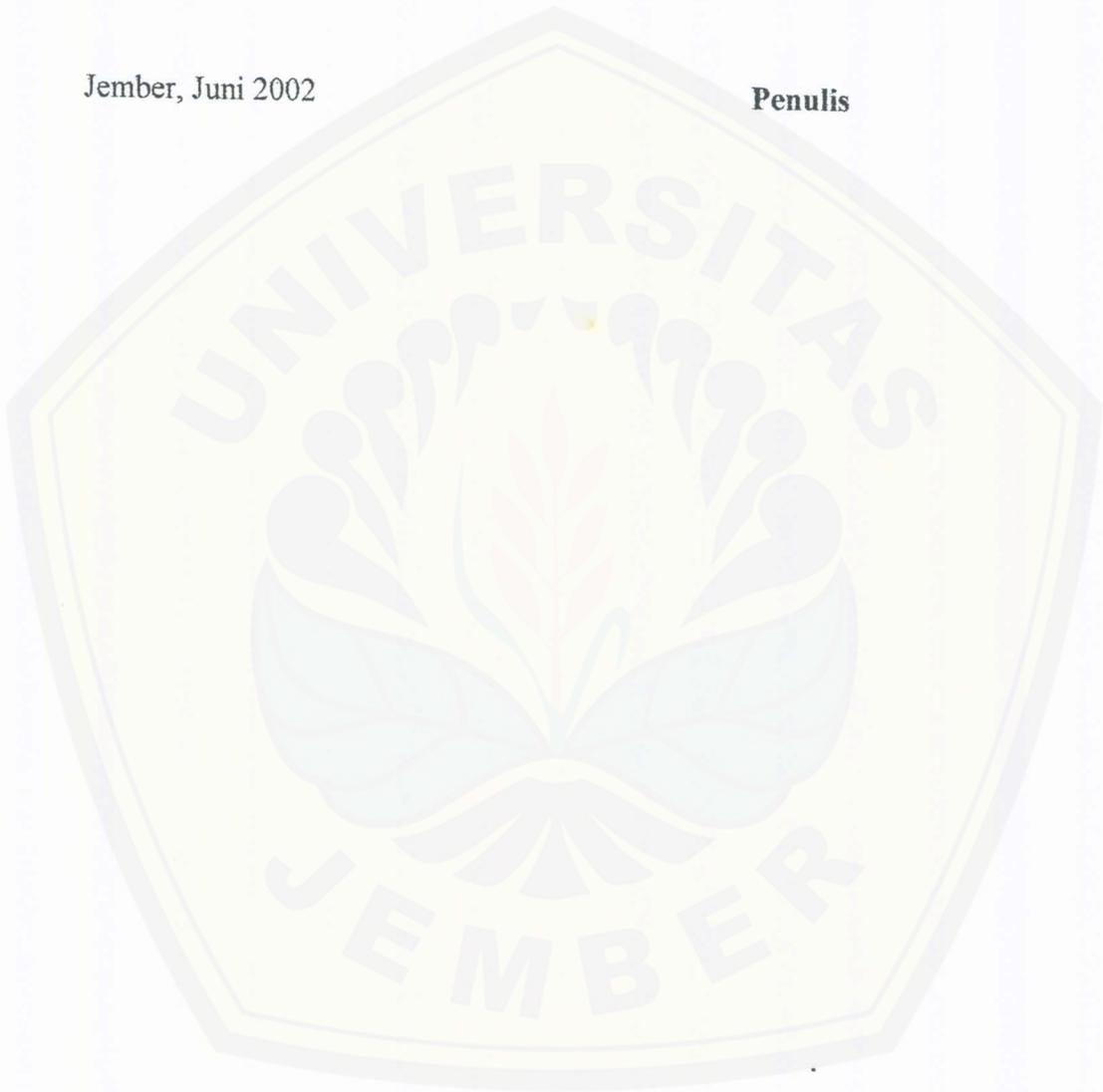
Penulisan skripsi yang berjudul “ **ANALISIS EFISIENSI BIAYA USAHA TANI JAGUNG DI KECAMATAN JELBUK KABUPATEN JEMBER TAHUN 2001** “ tidak penulis selesaikan tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak . Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Sunlip Wibisono, M Kes dan Bapak Drs. Agus Lutfhi, M Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam penulisan skripsi ini;
2. Bapak Drs. Soeyono, MM dan Dra. Nanik Istiyani, Mh selaku dosen penguji yang telah memberikan pengarahan dalam pengujian skripsi;
3. Bapak Drs. H. Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi beserta staf dan administratif Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
4. Bapak Fhatorahman , yang telah banyak memberikan data dan informasi yang penulis butuhkan;
5. Segenap karyawan Kantor Kecamatan Jelbuk yang memberikan data yang penulis butuhkan ;
6. Para petani jagung yang di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk yang telah memberikan informasi dan data yang penulis butuhkan;
7. Orang tua dan saudaraku yang telah memberikan do'a dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.;
8. Rekan – rekan seperjuangan SP Ganjil '95
9. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis mengharapkan berbagai saran dan kritik untuk dapat menyempurnakan hasil penulisan ini. Besar harapan penulis, skripsi ini dapat sedikit memberikan manfaat dan berguna semua pihak.

Jember, Juni 2002

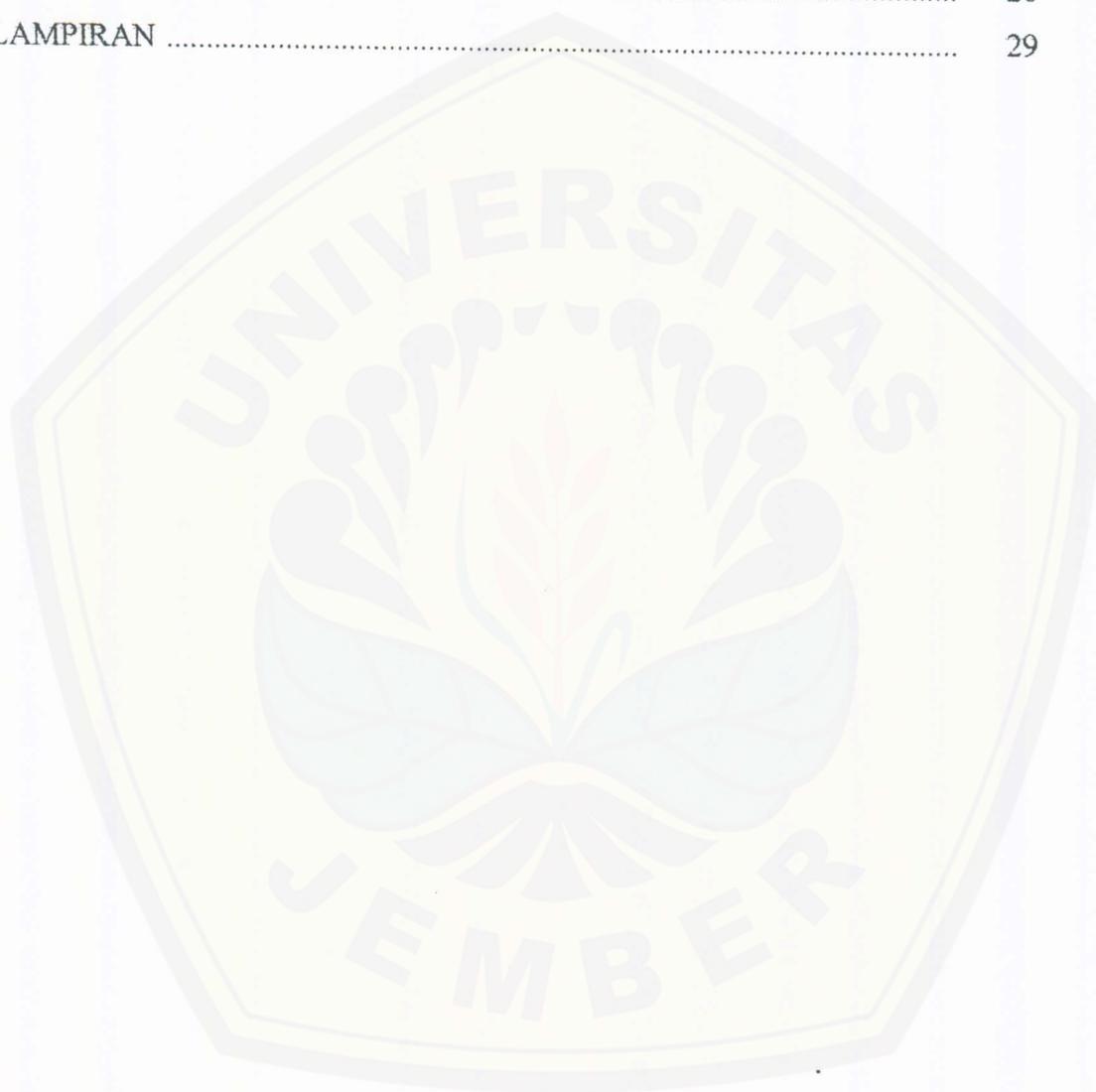
Penulis



DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN ABSTRAKSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya	4
2.2 Landasan Teori.....	5
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian.....	14
3.2 Metode Pengambilan Sampel	14
3.3 Prosedur Pengumpulan Data Pada penelitian	15
3.4 Metode Analisis Data.....	15
3.5 Devinisi Variabel Operasional dan Pengukuran.....	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum.....	17
4.2 Analisis Data	19
4.3 Pembahasan.....	24

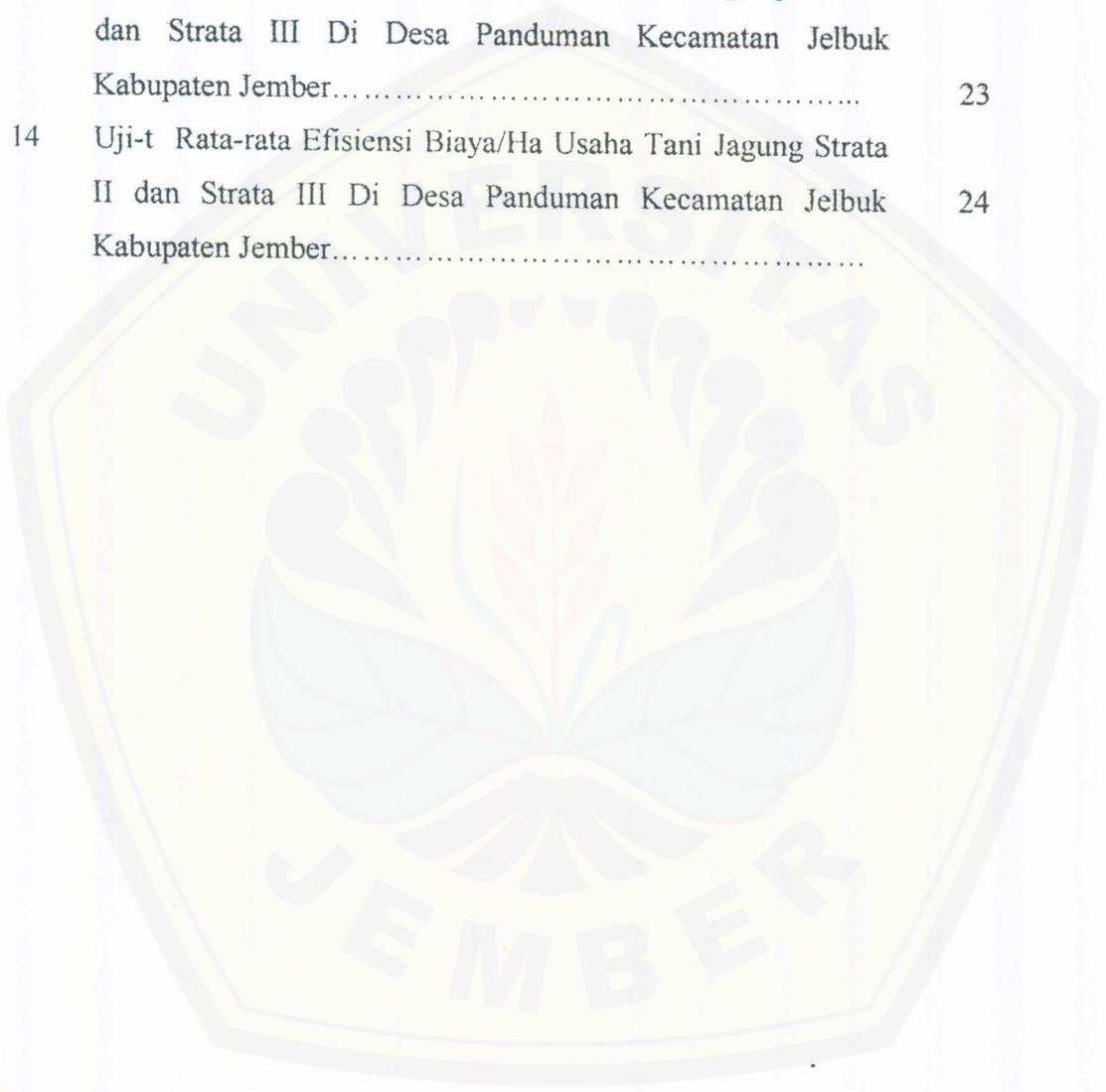
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Luas Lahan Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember menurut penggunaannya Tahun 2001.....	17
2 Lahan dan Produksi Tanaman Utama Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Tahun 2001.....	18
3 Distribusi penduduk menurut kelompok umur Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Tahun 2001.....	18
4 Keadaan Penduduk menurut mata pencahariannya Di Desa panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Tahun 2001..	19
5 Rata-rata Biaya Total /Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.....	20
6 Rata-rata Pendapatan Total/Ha pada masing-masing strata lahan Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.....	21
7 Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.....	21
8 Uji-t Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.....	22
9 Uji-t Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Strata III Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.....	22
10 Uji-t Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Strata II dan Strata III Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.....	22
11 Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	23

12	Uji-t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata II Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	23
13	Uji-t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata III Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	23
14	Uji-t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata II dan Strata III Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal.
1	Hubungan antara hasil produksi total , hasil produksi rata-rata dan hasil produksi marginal dari berbagai penggunaan input...	8
2	Biaya Total , Biaya Tetap	10
3	Biaya Marginal , Biaya rata-rata , Biaya Variabel rata-rata	11
4	Kurva TR , TC	12
5	Hasil pengujian dua arah Uji-t perbedaan Pendapatan Bersih/Ha Strata I dan Strata II	40
6	Hasil pengujian dua arah Uji-t perbedaan Pendapatan Bersih/Ha Strata I dan Strata III	42
7	Uji dua arah perbedaan rata-rata efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata II	48
8	Uji dua arah perbedaan rata-rata efisiensi biaya/ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata III	50
9	Hasil pengujian dua arah Uji-t perbedaan Pendapatan Bersih/Ha Strata II dan Strata III	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1 Daftar Pertanyaan (QUESTIONER).....	29
2 Penggunaan Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	30
3 Penggunaan Biaya Untuk Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	31
4 Total Pendapatan Per Hektar Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	32
5 Total Biaya Per Hektar Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	33
6 Total Pendapatan , Total Biaya , Pendapatan Bersih Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	34
7 Pendapatan Bersih Per Hektar dan Efisiensi Biaya Usaha Tani Per Hektar Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	35
8 Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Strata I Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	36
9 Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih Usaha Tani Jagung Strata II Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	37
10 Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih Usaha Tani Jagung Strata III Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember	38
11 Uji-t Perbandingan Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata II.....	39

12	Uji-t Perbandingan Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata III.....	40
13	Uji-t perbandingan Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Strata II dan Strata III.....	41
14	Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Strata I Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	42
15	Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Strata II Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	43
16	Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Strata III Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.....	44
17	Uji-t perbandingan Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata-strata II.....	45
18	Uji-t Perbandingan Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata III.....	46
19	Uji-t Perbandingan Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata II dan Strata III.....	47



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara agraris yang berarti pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian Nasional. Ciri ini ditunjukkan dengan banyaknya tenaga kerja yang bekerja di pedesaan atau dari produk nasional yang berasal dari sektor pertanian. Pertanian dalam arti luas perlu untuk dikembangkan baik dalam hal kualitas dan kuantitasnya agar semakin maju dan efisien yaitu melalui usaha pertanian yang tangguh mempunyai sasaran untuk membangun pertanian yang efektif, efisien dan produktif.

Usaha tani yang produktif ialah yang mampu mengkombinasikan faktor-faktor produksi sehingga diperoleh hasil produksi yang maksimal. Hasil produksi sendiri sangat tergantung pada besar kecilnya biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Biaya usaha tani yang besar jelas mengurangi pendapatan sedang biaya tani yang kecil akan berpengaruh pada kualitas dan kuantitas tanaman sehingga perlu pengoptimalan faktor-faktor produksi (Nicholsin, 1995:16). Faktor-faktor produksi tersebut harus dikombinasikan dengan tepat agar diperoleh peningkatan produksi dari tahun ke tahun.

Salah satu usaha diversifikasi atau penganekaragaman tanaman pangan berupa peningkatan produksi tanaman jagung merupakan tanaman sayuran yang sangat diperlukan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Manfaat jagung sendiri sangat banyak antara lain sebagai bahan makan, selain biji-biji jagung mengandung zat-zat yang di butuhkan oleh manusia diantaranya zat gula, kalsium, asam jagung dan minyak jagung. Dari biji jagung dapat dibuat menjadi tepung maizena dan daun jagung yang masih muda setelah direbus dan dikeringkan dapat digunakan untuk pembungkus rokok dan pembungkus makanan ternak.

Usaha jagung sangat baik untuk dibudidayakan karena jagung adalah tanaman yang cepat dan mendatangkan hasil. Selain itu permintaan jagung terus meningkat dari tahun ketahun membuktikan bahwa usaha jagung ini sangat

menjanjikan. Selain berbagai makanan pokok, jagung dimanfaatkan sebagai makanan ternak.

Kebutuhan jagung di pasar dalam negeri sangatlah besar. Hal ini ditunjukkannya dengan adanya satu eksportir jagung berskala besar membutuhkan 40 ton per hari harus dipenuhi dalam waktu yang lama. Dari kenyataan tersebut menunjukkan bahwa budi daya tanaman jagung sangatlah menjanjikan dan mempunyai prospek yang bagus.

Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember merupakan salah satu penghasil jagung. Produksi jagung Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember dikirim ke Jember. Banyaknya permintaan jagung membuat petani termasuk petani di desa Panduman berusaha memenuhi permintaan jagung, tetapi karena sifat sektor pertanian yang tergantung alam dalam hal ini iklim membuat produksi jagung tidak bisa dipaksakan sehingga perlu adanya peningkatan kemampuan dan ketrampilan yang berorientasi bisnis termasuk di dalamnya adalah kemampuan mengefisienkan biaya usaha tani sehingga berakibat pada peningkatan pendapatan petani melalui pengkombinasian faktor-faktor produksi secara tepat.

1.2 Perumusan Masalah

Usaha tani jagung di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember merupakan usaha tani yang potensial untuk dikembangkan baik kualitas maupun kuantitasnya. Kendalanya adalah lahan yang sempit dan ketrampilan petani dalam mengkombinasikan faktor-faktor produksi yang tepat terutama pemanfaatan lahan seefisien mungkin sehingga hasil yang diperoleh akan lebih maksimal. Berdasarkan kenyataan tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : apakah usaha tani jagung di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember dapat dikatakan usaha tani yang efisien?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :
efisiensi biaya usaha tani jagung pada setiap strata lahan di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember pada musim tanam 2001.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

- Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi :
- Pada pengambilan kebijakan dalam membina dan mengembangkan usaha tani jagung di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember pada khususnya dan daerah lain pada umumnya.
 - Memberikan informasi bagi peneliti sejenis yang berkaitan dengan masalah ini.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Menurut Parikesit. L (1991:18) dalam studi kasus di Desa Plalangan Kecamatan Kalisat Jember menunjukkan bahwa nilai tambah kontribusi lebih besar dari biaya tetap serta keuntungannya lebih besar dari titik impas. Hal ini berarti usaha tani jagung mampu menutup biaya tetap dan variabelnya, serta penggunaan biaya variabelnya masih dalam batas yang tidak merugikan. Usaha tani jagung di Desa Plalangan ini sudah efisien ($R/C \text{ ratio} = 1,5$). Disamping itu keuntungan yang diperoleh lebih besar atau diatas biaya modal atau bunga modal.

Menurut Zuhri. S (1992) dalam studi kasus di Desa Paguan Kecamatan Tegal Ampel Bondowoso menunjukkan pendapatan petani jagung lebih besar. Tingkat efisiensi biaya jagung sudah efisien dimana hal ini ditunjukkan dengan $R/C \text{ ratio} = 2,99$.

Lain lagi pada kasus di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Jember bahwa faktor-faktor produksi yang sangat berpengaruh dalam usaha tani jagung adalah benih dimana elastisitasnya 0,0020, pestisida elastisitasnya 0,0324 dan tenaga kerja sebesar 0,0061. Hal ini menunjukkan ketiga faktor produksi diatas belum efisien. Ketidak efisienan penggunaan ketiga faktor produksi diatas disebabkan oleh keinginan atau ambisi dari petani dalam pencapaian hasil yang maksimal. Penggunaan benih yang terlalu banyak disebabkan banyaknya benih yang pada awal penanaman banyak yang mati sehingga dibutuhkan biaya pembelian benih lagi yang bertujuan untuk menambal sulam atau mengganti benih yang sebelumnya telah rusak atau mati. Sedangkan tenaga kerja yang terlalu banyak disebabkan petani menginginkan proses penanaman maupun panen lebih cepat selesai tanpa memperhatikan tingkat keefisienan dari penggunaan tenaga kerja tersebut. Tenaga kerja yang banyak jelas akan menambah upah dari tenaga kerja. Hal ini secara otomatis akan menambah biaya variabel tenaga kerja sehingga pada kasus di Desa Nogosari kecamatan Rambipuji Jember tenaga kerja perlu dikurangi. Penggunaan pestisida perlu ditambah karena dengan penggunaan

pestisida untuk merangsang pertumbuhan buah diharapkan hasil akan semakin meningkat yang secara otomatis akan meningkatkan besarnya pendapatan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Usaha Tani

Usaha tani yaitu himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat tertentu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti manusia, tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah tersebut, sinar matahari, bangunan yang didirikan diatas tanah dan sebagainya. Usaha tani yang baik adalah usaha tani yang produktif dan efisien. Usaha tani yang produktif artinya usaha tani yang produktivitasnya tinggi. Pengertian produktivitas sebenarnya merupakan penggabungan antara konsep efisien fisik dengan kapasitas tanah. Efisiensi fisik mengukur banyaknya hasil produksi (output) yang dapat diperoleh dari satu kesatuan input. Kapasitas tanah tertentu menggambarkan kemampuan tanah untuk menyerap tenaga kerja dan modal sehingga memberikan hasil produksi bruto yang sebesar-besarnya pada tingkat tertentu. Jadi secara teknis produktivitas adalah gabungan antara efisiensi usaha dengan kapasitas tanah (Mubyarto,1996:79).

Setiap petani berusaha agar usaha taninya memperoleh hasil produksi yang maksimal. Dalam kenyataannya produksi yang maksimal akan memberikan penerimaan yang tinggi, dimana hal ini tidak akan tercapai jika tidak ditunjang dengan harga produk yang tinggi di pasar. Bila produk berubah relatif cepat maka usaha tani dapat menguntungkan jika jauh-jauh hari petani sudah memperhitungkan jadwal penanaman dan situasi kondisi pasar. Banyaknya produk yang akan dijual dengan tingkat harga tertentu di pasar sangat dipengaruhi oleh biaya produksi yang ada, sehingga petani akan bertindak rasional yaitu dengan memperhitungkan biaya keseluruhan selama proses produksi usaha taninya. Petani sebagai pengusaha sudah barang tentu akan memperhitungkan akan biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan yang akan diperolehnya. Pengetahuan tentang biaya dan penerimaan petani sangat diperlukan karena akan membantu petani dalam mengambil keputusan terutama keputusan yang

menguntungkan yaitu bagaimana mempertinggi produksi usaha taninya sehingga tingkat pendapatan yang akan diperoleh semakin meningkat.

Pendapatan yang diperoleh seorang petani dalam mengelola usaha taninya akan berbeda dengan pendapatan yang diterima oleh petani lainnya. Hal ini disebabkan oleh perbedaan yang berupa : a. luas usaha tani; b. penggunaan faktor-faktor produksi; c. faktor alam seperti curah hujan, iklim, bencana alam, keadaan geografis, tingkat kesuburan tanah dll; d. faktor sosial ekonomi serta ketrampilan petani.

Setiap petani pada hakekatnya menjalankan sebuah perusahaan pertanian diatas usaha taninya. Usaha tani tersebut merupakan perusahaan karena tujuan setiap petani bersifat ekonomis dalam memproduksi hasil-hasil produk pertanian, apakah itu untuk dijual ataupun untuk mencukupi kebutuhan keluarganya (Mosher,1978:65).

Dalam menjalankan usaha tani setiap petani berusaha untuk memperoleh hasil panen seoptimal mungkin. Hasil produksi yang optimal pada gilirannya akan dapat meningkatkan pendapatan keluarganya. Untuk mencapai tujuan tersebut faktor-faktor penting yang harus dikuasai oleh petani adalah faktor-faktor produksi dalam usaha tani yang meliputi tanah, tenaga kerja, modal dan pengolahan.

2.2.2 Teori Produksi

Produksi dalam usaha tani adalah suatu proses didalam mengkombinasikan faktor-faktor produksi tanah, tenaga kerja, pengolahan dan modal yang bertujuan untuk menciptakan atau menambah hasil guna atau manfaat dari hasil pertanian (Mubyarto,1996:79).

Dalam melaksanakan suatu usaha tani, petani selalu dihadapkan bagaimana mengalokasikan atau mengkombinasikan faktor produksi yang dimiliki agar mencapai hasil yang diharapkan. Pendekatan yang digunakan dapat mengalokasikan faktor produksi ada 2 yaitu: *Profit maximization* dan *Cost minimization* (Soekartawi,1990:67). *Profit maximization* adalah konsep pengalokasian faktor produksi seefisien mungkin agar diperoleh keuntungan yang

maksimal. *Cost minimization* adalah konsep pengalokasian faktor produksi dengan menekan biaya sekecil-kecilnya agar diperoleh keuntungan yang lebih besar. Kedua pendekatan ini dapat dijelaskan dengan hasil produksi atau hubungan antara output dan input, konsep ini disebut dengan fungsi produksi.

Menurut Sudarsono (1991:97) fungsi produksi adalah hubungan teknis yang menghubungkan antara output dan input. Fungsi produksi menggambarkan teknologi yang dipakai petani, dalam keadaan teknologi tertentu hubungan antara input dan output tercermin dalam rumusan fungsi produksi. Fungsi produksi secara sistematis dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1990:69):

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

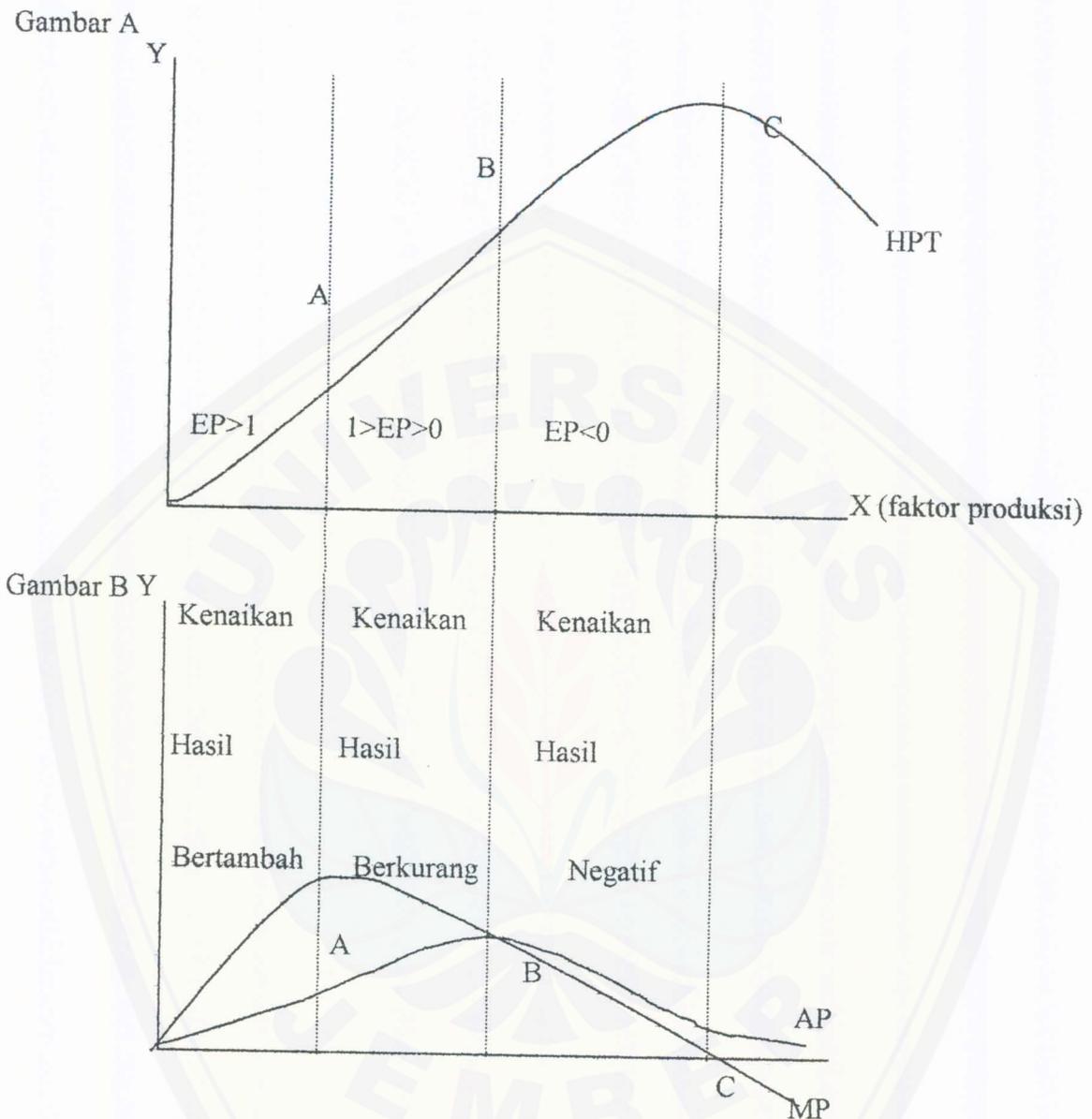
Dimana:

Y : Output/hasil produksi

X₁.....X_n : Input yang digunakan

Dari penggunaan input akan dihasilkan tingkat output tertentu. Jumlah output ini selain tergantung dari jumlah input yang digunakan juga tergantung pada tingkat teknologi yang digunakan .

Untuk lebih jelasnya mengenai hubungan antara hasil produksi total hasil produksi marginal dan hasil produksi rata-rata dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Hubungan antara hasil produksi total, hasil produksi rata-rata dan hasil produksi marginal dari berbagai penggunaan input.

Sumber: Mubyarto, 1996:79.

Keterangan:

HPT : Hasil Produksi Total

HPM : Hasil Produksi Marginal

HPR : Hasil Produksi Rata-rata

EP : Elastisitas Produksi

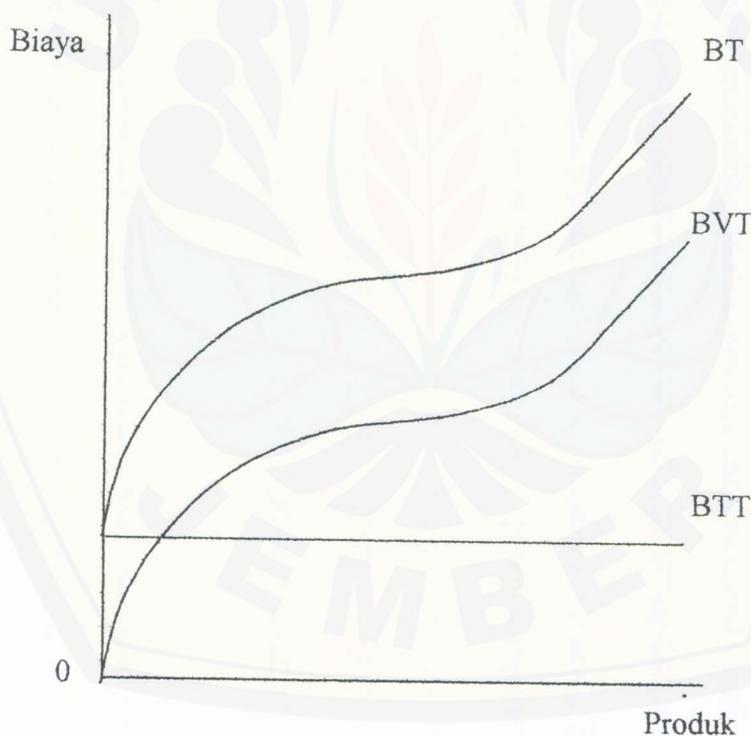
Sumbu X mengukur faktor produksi variabel dan sumbu Y mengukur produksi total. Gambar B melukiskan sifat-sifat gerakan kurva hasil produksi rata-rata (HPR) dan hasil produksi marginal (HPM). Kedua gambar tersebut berhubungan erat pada saat kurva HPT mulai berupa arah pada titik A (inflektion point) maka kurva HPM mencapai titik maksimal. Ini adalah batas dimana hukum kenaikan hasil yang berkurang mulai berlaku. Disebelah kiri kenaikan hasil masih bertambah tetapi disebelah kanan kenaikan hasil mulai menurun. Dititik B adalah titik dimana tangen (garis atas kurva HPM mempunyai arah slope yang paling besar). Titik ini menunjukkan hasil produksi rata-rata mencapai maksimum dimana kurva HPM memotong HPR. Akhirnya titik C adalah dimana kurva HPT mencapai maksimum. Titik ini bersamaan dengan kurva HPM memotong sumbu X yaitu pada saat $HPM = 0$. Titik B dan C merupakan batas lain dari peristiwa penting dalam perkembangan peristiwa HPT. Disebelah kiri titik B produksi termasuk dalam tahap irasional dimana $EP > 1$. Dengan ini dapat dilihat bahwa $EP=1$ pada saat $HPM=HPR$ yaitu dimana kurva HPM memotong kurva HPR pada titik maksimum (titik B).

Disebelah kiri titik B $HMP > HPR$ sehingga $EP > 1$ dan disebelah kanan titik B, $EP > 1$ karena $HPM < HPR$. Selama $EP > 1$ maka selalu masih ada kesempatan bagi petani untuk mengatur kembali kombinasi dari penggunaan faktor produksi sedemikian rupa sehingga dengan jumlah faktor produksi yang sama akan dicapai hasil yang lebih besar atau dapat dikatakan dengan jumlah yang sama dapat dihasilkan jumlah faktor yang lebih sedikit. Dalam keadaan demikian produksi dianggap tidak rasional atau tidak efisien. Tahap irasional terjadi pada saat kurva HPT mulai menurun dan HPM mulai negatif. Bahwa tahap tersebut tidak rasional lebih jelas lagi karena dengan pengurangan faktor produksi variabel justru hasil produksi lebih besar.

Jadi tahap produksi yang rasional adalah pada tahap dua antara titik B dan C dimana $0 < EP < 1$.

2.2.3 Biaya Produksi

Seorang petani dalam melakukan usaha taninya memerlukan biaya untuk proses produksinya, dalam hal ini biaya adalah semua beban yang harus ditanggung dalam proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa agar siap dipakai oleh konsumen. Biaya dibedakan menjadi dua yaitu : Biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variabel cost*). Biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung kepada besar kecilnya produksi, misalnya sewa tanah, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang besar kecilnya tergantung pada besar kecilnya produksi misalnya pengeluaran untuk bibit, biaya persiapan dan pengolahan tanah. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambar 2:



Gambar 2. Biaya Total, Biaya Tetap

Sumber:(Sudarsono, 1991:191)

Dimana :

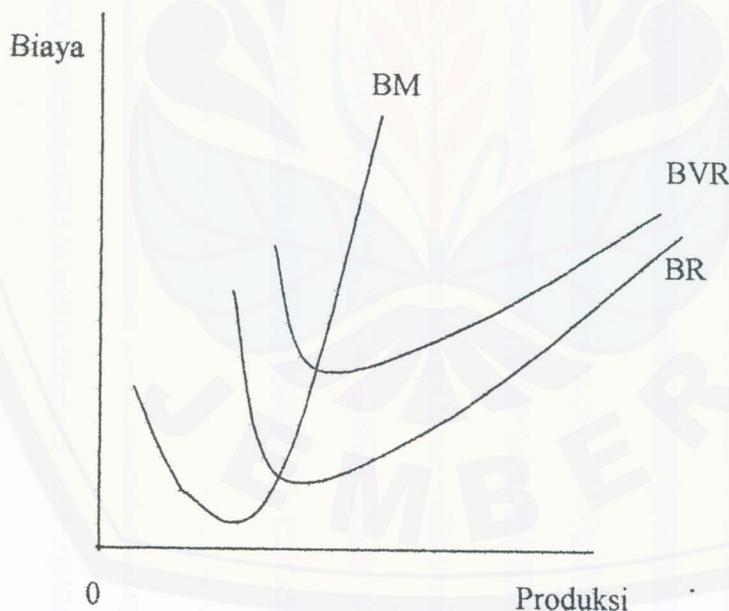
BT : Biaya Total

BVT : Biaya Variabel Total

BTT : Biaya Tetap Total

Biaya tetap total dilukiskan sebagai garis lurus sejajar dengan sumbu kuantitas produksi. Biaya variabel total dilukiskan sebagai suatu kurva yang terus menerus naik, makin besar kuantitas produksi makin besar pula biaya variabel totalnya yaitu lebih banyak bahan mentah yang dibeli. Biaya total adalah biaya produksi yang mencakup biaya tetap total dan biaya variabel total.

Selain biaya tetap dan biaya variabel petani juga memperhitungkan biaya marjinal (*Marginal cost*) dan biaya rata-rata (*average cost*) yang dikeluarkan dalam proses produksi usaha taninya. Biaya marjinal adalah biaya tambahan yang dikeluarkan oleh petani untuk menghasilkan satu kesatuan produksi. Biaya rata-rata adalah biaya total dibagi dengan jumlah out put yang dihasilkan dari usaha tani. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Biaya marjinal, biaya rata-rata, biaya variabel rata-rata

Sumber:(Mubyarto, 1996:79)

Dimana :

BM : biaya marjinal

BR : biaya rata-rata

BVR : biaya variabel rata-rata

2.2.4 Pendapatan Usaha Tani

Pendapatan usaha tani adalah jumlah penghasilan yang diterima petani selama musim tertentu. Penghasilan yang dimaksud adalah jumlah total pendapatan usaha tani yang dapat diperoleh dengan mengalihkan jumlah produksi yang dihasilkan dengan harga per kilogram penjualannya.

Untuk mengetahui pendapatan bersih per hektar pada usaha tani digunakan rumus (Nicholson, 1995:302).

$$\pi = TR - TC$$

Dimana:

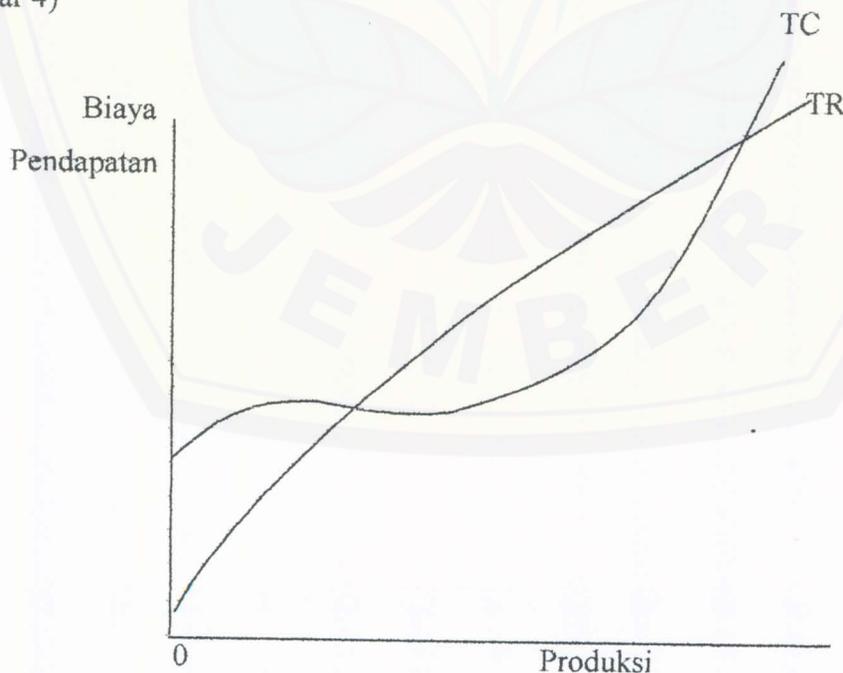
π = Pendapatan bersih per hektar pada usaha tani jagung

TR = Jumlah pendapatan keseluruhan usaha tani jagung

TC = Jumlah biaya keseluruhan usaha tani jagung

Petani selalu memilih tingkat out put yang memberikan pendapatan bersih yang maksimum. Jika telah mencapai posisi ini tidak ada kecenderungan bagi petani untuk mengubah out put yang dihasilkan.

(gambar 4)



Gambar 4. TR, TC

Sumber:(Nicholson,1990:302)

2.2.5 Efisiensi Biaya Usaha Tani

Efisiensi usaha tani merupakan salah satu ukuran keberhasilan usaha tani. Efisiensi usaha tani dapat dihitung dengan cara membandingkan pendapatan kotor dengan pengeluaran kotor petani. Dalam rangka perhitungan efisiensi biaya usaha tani dihitung pada periode tertentu.

Pada prinsipnya efisiensi biaya usaha tani dapat diterangkan melalui ratio antara pendapatan keseluruhan dan dinyatakan dengan prosentase (Soekartawi, 1989:85)

$$EBU\ ratio = \frac{TR}{TC} \times 100\%$$

Apabila keuntungan yang diperoleh dalam usaha tani besar maka hal ini mencerminkan ratio yang baik dari nilai hasil dan biaya. Makin tinggi ratio maka usaha tani semakin efisien dimana efisiensi usaha tani berbeda antara usaha tani yang satu dengan usaha tani yang lain pada setiap strata.

III. METODE PENELITIAN



3.1 Rancangan Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian tersebut menggunakan metode deskriptif yaitu metode yang menggambarkan secara sistematis faktual dan akurat mengenai fakta-fakta yang terjadi.

3.1.2 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah perilaku produsen (petani Daerah) penghasil jagung di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember.

3.1.3 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah petani jagung di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember sebanyak 246 orang.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel digunakan metode Stratified Random Sampling atau sampel dipilih secara acak berdasarkan luas lahan. Karena luas lahan petani berbeda maka rumus pengambilan sampel adalah (Pasaribu A:1989:239)

$$nh = \frac{Nh}{N} n$$

Dimana;

nh = jumlah sampel setiap luas lahan;

Nh = jumlah populasi setiap luas lahan;

N = jumlah elemen dari setiap populasi;

n = jumlah sampel yang akan diambil;

Pengambilan sampel secara acak ditentukan sebesar 30 orang berdasarkan strata luas lahan. Secara terperinci penyebaran populasi dan sampel dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Penyebaran Populasi dan Sampel Usaha Tani di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Tahun 2001.

Strata	Luas Lahan (Ha)	Populasi	Sampel
I	0,10-0,50	170	15
II	0,5-1,00	50	10
III	> 1,00 Ha	26	5
Jumlah		246	30

Sumber:survey pendahuluan tahun 2001

3.3 Prosedur Pengumpulan Data Pada Penelitian ini dilaksanakan :

- Dengan wawancara langsung dengan responden berdasarkan pertanyaan yang telah disiapkan.
- Dengan mencatat data yang telah ada pada instansi terkait seperti Kantor Statistik, Dinas Pertanian Kantor Kecamatan, Kantor Desa dan Studi pustaka.

3.4 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui efisiensi biaya usaha tani jagung digunakan rumus (Seokartawi ,1989:161):

$$EBU \text{ ratio} = \frac{TR}{TC} \times 100\%$$

Dimana :

$$TR = p \times q \text{ (harga jual dikali hasil output pertanian)}$$

$$TC = TFC + TVC$$

Kriteria pengambilan Keputusan :

EBU ratio > 100 % maka biaya produksi yang digunakan efisien.

EBU ratio ≤ 100 % maka biaya produksi yang digunakan tidak efisien.

Untuk membedakan setiap masing-masing strata lahan digunakan uji statistik yaitu “ Uji t “ dengan rumus (Dajan,1986:234)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\sqrt{\frac{1}{n_1}} + \sqrt{\frac{1}{n_2}} \right)}}$$

Keterangan :

- X1 dan x2 : Rata –rata Pendapatan Bersih/ha Usaha tani Strata yang diperbandingkan
 n1 dan n2 : Besar sampel petani strata yang di perbandingkan
 s1 dan s2 : Standar Deviasi

Untuk mencari Standar Deviasi digunakan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2}$$

3.5 Definisi Variabel Operasional dan Pengukuran

- Total biaya adalah seluruh pengeluaran biaya dari kegiatan usaha tani yang diperoleh dengan menjumlahkan total biaya tetap dengan total biaya variabel dan satuan rupiah/musim.
- Total biaya tetap adalah keseluruhan biaya yang tidak tergantung pada hasil yang diperoleh,dengan satuan rupiah/musim
- Total biaya variabel adalah keseluruhan biaya yang tergantung pada hasil yang diperoleh seperti biaya pupuk, bibit, obat-obatan dan tenaga kerja dengan satuan rupiah/musim
- Total pendapatan adalah pendapatan keseluruhan yang diterima petani sebagai hasil usaha tani yang diperoleh dengan mengalikan harga jual (P) dan hasil produksi (Q) dengan satuan rupiah/musim.



IV. Hasil dan Pembahasan

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Daerah Penelitian

Desa Panduman berjarak lebih kurang 20 km di sebelah utara kota jember dan berada dalam wilayah Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember. Jarak Desa Panduman dengan ibukota Kecamatan Jelbuk lebih kurang 1,5 Km kearah timur. Secara geografis wilayah Desa Panduman mempunyai batas-batas, sebelah utara berbatasan dengan Desa sukojember dan Desa Sucopagepok; sebelah timur berbatasan dengan Pegunungan Hyang.

Desa Panduman terletak pada ketinggian 800 meter diatas permukaan air laut. Keadaan suhu udara rata-rata di daerah ini adalah 22,5 c dan curah hujan rata-rata pertahunnya adalah 2478 mm..

Luas wilayah Desa Panduman adalah 968,52 Ha dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 1. Luas Lahan Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Menurut Penggunaannya Tahun 2001 (Ha)

No	Jenis Penggunaannya	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1.	Sawah	551,09	56,9
2.	Tegalan	268	27,67
3.	Perkebunan	16,29	1,68
4.	Bangunan	106,14	10,96
5.	Lain-lain	27	2,79
Jumlah		968,52	100

Sumber Data: Kantor Panduman Tahun 2001

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Desa Panduman terdiri dari sawah yaitu seluas yaitu seluas 551,09 Ha atau sebesar 56,9 % dan tegalan seluas 268 Ha atau sebesar 27,67 % dari seluruh

wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa dilihat dari keadaan geografisnya maka Desa Panduman merupakan dataran tinggi yang merupakan daerah pertanian.

Pertanian di Desa Panduman sebagian besar adalah pertanian, tanaman utama yang meliputi : padi,jagung,kacang tanah dan ketela seperti yang terlihat pada Tabel 2 berikut ;

Tabel 2.Luas Lahan dan Produksi Tanaman Utama di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Tahun 2001

Jenis	Jumlah Luas Tanaman (Ha)	Rata-rata Produksi (Ton/Ha)
Padi	515	5,56
Jagung	368	394
Ketela	58	11,45
Kacang Tanah	62	1,9

Sumber Data : Kantor Desa Panduman Tahun 2001

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa tanaman utama yang banyak diusahakan oleh penduduk di Desa Panduman adalah tanaman padi yaitu seluas 515 Ha dan tanaman jagung seluas 368 Ha.

4.1.2 Keadaan penduduk

Keadaan penduduk Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember di dominasi suku madura dengan 1542 jiwa dan penduduk perempuan 1521 Jiwa. Gambaran penduduk di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember dapat dilihat dari dua indikator penting yaitu :

- Keadaan penduduk menurut kelompok umur
- Keadaan penduduk menurut mata pencaharian

Keadaan Penduduk Desa Panduman menurut kelompok umur dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi penduduk menurut kelompok umur Desa Panduman kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Tahun 2001

Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan	Prosentase (%)
1-4	118	115	8,08
5-9	47	46	3,23
10-14	141	138	9,68
15-24	308	302	21,16
25-54	83	575	40,17
55	255	255	17,70
	1452	1431	100

Sumber : Kantor Desa Panduman Tahun 2001

4.1.3 Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencahariannya.

Penduduk Desa Panduman sangatlah bervariasi dalam mata pencahariannya. Hal ini menggambarkan kondisi masyarakat Desa pekerjaan mereka yang mereka pilih. Distribusi penduduk Desa panduman yang sangat majemuk dalam memilih pekerjaan meskipun mereka hidup di desa pedesaan. Di tinjau dari segi pendapatan mereka sangatlah beragam jika melihat dari majemuknya mata pencaharian di Desa panduman Tahun 2001.

Tabel 4. Keadaan Penduduk Menurut Mata Pencahariannya Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Tahun 2001

No.	Lapangan Pekerjaan	Jumlah Penduduk	Prosentase(%)
1	Petani /Buruh Tani	1596	81,72
2	Warung	21	1,1
3	Tukang Mebel	38	1,95
4	Ojek	50	2,56
5	Pedagang	61	3,12
6	PNS/ABRI	179	9,17
7	Lain-lain	8	0,41
	Jumlah		

Sumber : Kantor Desa Panduman Tahun 2001

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa mata pencaharian yang paling banyak adalah petani / buruh tani yaitu sebesar 1596 jiwa atau 81,72 % . Hal ini menunjukkan bahwa struktur penduduk masyarakat Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember adalah desa atau masyarakat agraris.

4.2 ANALISIS DATA

4.2.1 Analisis Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten jember

A. Perhitungan Total Biaya/Ha Usaha Tani Jagung

Biaya yang dikeluarkan dalam satu musim tanam meliputi biaya tetap dan biaya variable. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak tergantung dari jumlah output yang dihasilkan :

1. Biaya sewa tanah

Sewa tanah termasuk biaya tetap karena berapapun besarnya nilai sewa tanah tidak tergantung terhadap besarnya nilai output yang dihasilkan . Besarnya sewa tanah yang berlaku sebesar Rp. 2.000.000,00 per hektar untuk satu musim tanam.

2. Biaya sewa alat , yaitu sebesar Rp. 30.000,00 per 0,1 hektar.

Biaya variable adalah biaya yang berubah-ubah tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan . Yang termasuk biaya variable adalah :

1. Biaya pembelian bibit

Pembelian bibit usaha tani jagung disesuaikan dengan kebutuhan. Setiap 0,1 hektar membutuhkan 4 kg bibit. Harga bibit 1 kg Rp.5000,00 sedangkan bibit yang digunakan bibit jagung pioner.

2. Biaya pembelian pupuk

Tiap 0.1 hektar membutuhkan pupuk sebanyak 30 kg , yang digunakan untuk satu musim tanam, penggunaan pupuk masing-masing petani tidak sama .Petani pada strata I menggunakan pupuk urea saja, petani pada strata II dan III menggunakan pupuk urea, ZA dan SP 36. Komposisi penggunaan pupuk setiap satu hektarnya adalah pupuk urea 0,2 kw (20 Kg), pupuk ZA 5 kg dan pupuk SP 36 5 kg.

3. Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja yang berlaku di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember sebesar Rp. 75.000,00 perorang dari awal penanaman sampai sebelum masa panen.

4. Biaya Pembelian Pestisida

Banyaknya pestisida yang digunakan, setiap 0.1 hektar diperlukan 1/4 liter pestisida, harga pestisida setiap 1 liternya sebesar Rp. 20.000,00

Rata-rata biaya total usaha tani jagung pada masing-masing strata lahan terdapat pada tabel 5.

Tabel 5 . Rata – rata Biaya Total /Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001

Strata	Biaya Total (RP)	Biaya Total Per Hektar(RP)
I	1.396.950	4.891.108,025
II	2.865.200	4.363.103,46
III	5.421.500	4.041.900,002

Sumber Data : Lampiran 5

Dari tabel 5 dapat diketahui hasil analisis dari 30 petani responden menunjukkan bahwa rata-rata biaya total per hektar, untuk strata I sebesar Rp. 4.891.080,25 pada strata II sebesar Rp. 4.363.103,46 dan strata III Rp. 4.041.900,002

B . Perhitungan Pendapatan Bersih/Ha Jagung

Pendapatan yang diterima oleh petani, pada mulanya merupakan pendapatan total setelah dikurangi dengan biaya selama proses produksi menjadi pendapatan bersih. Pendapatan total adalah penerimaan yang diterima oleh petani sebagai hasil perkalian antara jumlah produk yang dihasilkan dengan harga yang berlaku. Besar kecilnya pendapatan total tergantung pada besar kecilnya produk yang dihasilkan dan harga yang berlaku. Semakin besar produk yang dihasilkan semakin besar pula pendapatan yang diterima petani.

Rata – rata pendapatan total per hektarnya pada masing-masing strata lahan dapat dilihat di tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata Pendapatan Total/Ha Pada Masing-masing Strata lahan Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.

Strata	Pendapatan Total (Rp)	Pendapatan Total Per Hektar(Rp)
I	1.458,400	5.145.506,4
II	3.688,600	5.587.516,575
III	7.096,660	5.352.346,67

Sumber Data : Lampiran 4

Berdasarkan tabel 6, dari 30 petani sampel menunjukkan bahwa pendapatan total per hektar pada strata I Rp. 5.145.506,4 strata II Rp.5.875.165,75 strata III Rp. 5.352.346,67.

Pendapatan bersih petani diperoleh dengan mengurangi pendapatan total dengan biaya total.. Hasil analisis rata – rata pendapatan bersih petani dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rata - rata Pendapatan Bersih /Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.

Strata	Pendapatan Total Perhektar(Rp)	Biaya Total Per Hektar (Rp)	Pendapatan Bersih Per Hektar (Rp)
I	5.145.506,4	4.891.108,025	254.546,57
II	5.587.516,575	4.363.103,46	1.224.413,114
III	5.352.346,67	4.041.900,002	1.310.446,67

Sumber Data : Lampiran 7

Dari perhitungan diperoleh bahwa rata-rata pendapatan bersih per hektar yang diterima petani pada strata I sebesar Rp. 254.546,57, pada strata II Rp. 1.224.413,114 strata III Rp. 1.310.446,67 .

Dari hasil analisis rata-rata pendapatan bersih per hektar,pada luas lahan strata III pendapatan bersih terbesar. Sedangkan petani pada luas lahan strata I pendapatan bersihnya paling kecil. Perbedaan pada pendapatan bersih ini dikarenakan jumlah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi lebih besar dari pendapatan yang diterima, karena jumlah produk yang dihasilkan sedikit.

Untuk mengetahui perbedaan pendapatan bersih usaha tani jagung pada masing-masing strata lahan dapat dilihat dalam tabel.

Tabel 8 : Uji t Rata-rata Pendapatan Bersih /Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaaten Jember.

Strata	Rata-rata Pendapatan Bersih /ha(Rp)	Standar Deviasi	t-hitung	t-tabel
I	254.546,57	327.432.0257	4,334.513,59	1,714
II	1.224.413,114	334,423.83		

Sumber: Lampiran II

Tabel 8 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel, berarti rata-rata pendapatan bersih petani pada strata II lebih besar dari strata I dan menunjukkan perbedaan yang nyata.

Tabel 9: Uji t Rata – rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Strata I dan Strata III.

Strata	Rata-rata Pendapatan Bersih /ha(Rp)	Standar Deviasi	t-hitung	t-tabel
I	254.546,57	327.432.0257	5,324.15	1,734
III	1.224.413,114	334,423.83		

Sumber: Lampiran 12

Tabel 9 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel yang berarti bahwa rata-rata pendapatan bersih petani pada strata III lebih besar dari petani pada strata I dan menunjukkan perbedaan yang nyata.

Tabel 10: Uji t Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Jkecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Pada Strata II Dan Strata III.

Strata	Rata-rata Pendapatan Bersih /ha(Rp)	Standar Deviasi	t-hitung	t-tabel
II	254.546,57	327.432.0257	0,324,147,083	1,771
III	1.310.446,67	537.104,79		

Sumber Data : Lampiran 13**4.2.2 Efisiensi Biaya Usaha Tani**

Efisiensi biaya usaha tani jagung adalah ratio antara pendapatan keseluruhan dengan jumlah biaya keseluruhan usaha tani jagung yang dinyatakan dengan prosentase. Semakin tinggi ratio antara pendapatan keseluruhan dengan biaya keseluruhan, maka semakin efisien usaha tani jagung tersebut. Juga sebaliknya semakin rendah ratio antara pendapatan keseluruhan dengan jumlah biaya keseluruhan usaha tani jagung, maka semakin tidak efisien usaha tani jagung tersebut.

Untuk mengukur efisiensi biaya perhektar usaha tani jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember dapat dilihat pada tabel :

Tabel 11: Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001.

Strata	Pendapatan total per Ha (Rp)	Biaya total per Ha (Rp)	EBU (%)
I	5.145.506,4	4,891.108,025	105,48
II	5.587.516	4.363.103,46	127,914
III	5.352.346,67	4.041.900,002	132,006

Sumber Data : Lampiran 7

Dari tabel 11 uasaha tani jagung pada lahan strata III cenderung efisien dibandingkan strata I dan strata II, strata II lebih efisien dari pada strata I.

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung pada masing-masing strata lahan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 12: Uji t Rata –rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Strata I dan Strata II.

Strata	Rata-rata EBU /Ha	Standar Deviasi	t –hitung	t -tabel
I	105,48	6,706	5,328	1,714
II	127,9143	14,209		

Sumber: Lampiran 17

Tabel 12 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel, berarti rata-rata efisiensi biaya/ Ha strata II lebih besar dari strata I dan terdapat perbedaan yang nyata.

Tabel 13 : Uji t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Strata I dan Strata III.

Strata	Rata-rata EBU /Ha	Standar Deviasi	t –hitung	t -tabel
I	105,48	6,706	6,416	1,734
III	132,006	11,445		

Sumber: Lampiran 18

Tabel 13 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel, berarti rata-rata efisiensi biaya/Ha strata III lebih besar dari strata I dan menunjukkan perbedaan yang nyata.

Tabel 14: Uji t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember Strata II dan Strata III.

Strata	Rata-rata EBU /Ha	Standar Deviasi	t –hitung	t -tabel
II	127,914	14.209	0,556	1,771
III	132,006	11,445		

Sumber: Lampiran 19

Tabel 14 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel, berarti Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Strata III lebih dari Strata II tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

4.3 Pembahasan .

Berdasarkan analisis data yang dilakukan terhadap 30 petani sampel di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember, diperoleh rata-rata pendapatan bersih per hektar pada strata I sebesar Rp. 5.145.506,4 pada strata II sebesar Rp. 5.587.516,575 dan strata III Rp. 5.352.346,67 (lampiran 7).

Perbedaan rata-rata pendapatan bersih/Ha petani yaitu pada, strata III memiliki rata-rata pendapatan bersih per hektar lebih tinggi dari strata II dan rata-rata pendapatan bersih pada strata II lebih tinggi dari strata I. Perbedaan ini dikarenakan adanya biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi tidak sama. Perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha pada strata I dan strata II berbeda nyata, sedangkan pada strata II dan strata III tidak terdapat perbedaan nyata atau tidak signifikan karena pada kedua strata memiliki jumlah pendapatan dari jumlah biaya produksi yang hampir sama sehingga tidak terdapat perbedaan yang nyata. Pendapatan yang tinggi diperoleh petani dikarenakan hasil produksi petani yang tinggi, maka menyebabkan selisih antara pendapatan bersih yang diperolehpun semakin besar.

Kenaikan harga pada faktor produksi terutama bibit dan pupuk juga berpengaruh pada pendapatan bersih petani. Petani pada strata I, kenaikan harga faktor produksi tidak diimbangi dengan hasil produksi yang tinggi karena terbatasnya lahan. Beberapa petani strata I mengalami kerugian pada musim tanam ini. Berbeda dengan petani strata II dan strata III, yang mampu memanfaatkan luas lahan secara optimal pula. Petani pada luas lahan strata II dan III dalam penggunaan faktor produksi, benar-benar memperhitungkan dan memanfaatkan luas lahan dengan mengkombinasikan penggunaan faktor produksi seperti bibit, pupuk, tenaga kerja, dan obat-obatan secara cermat untuk menghasilkan produk yang tinggi. Penggunaan pupuk dalam lahan 0,1 ha pada strata II dan Strata III menggunakan 0,2 kw pupuk urea, 5 kg za, sp 36 5 kg. Pada strata I hanya menggunakan pupuk urea saja.

Produksi yang tinggi membentuk pendapatan total yang tinggi pula. Agar pendapatan bersih petani meningkat perlu diupayakan tindakan yang menyebabkan hasil produksi yang tinggi. Sebagian petani menggunakan pupuk tidak sesuai dengan dosis yang seharusnya digunakan ini berpengaruh terhadap hasil produksi.

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan biaya usaha tani tidak cukup hanya di ukur dengan besarnya pendapatan yang diperoleh petani saja, walaupun pendapatan bersih besar tetapi biaya yang dikeluarkan juga besar maka nilai

efisiensi akan kecil. Jadi selain pendapatan bersih besar juga perlu memperhatikan juga biaya yang dikeluarkan.

Hasil perhitungan efisiensi biaya usaha tani pada masing-masing strata tergolong usaha tani yang efisien, yang ditunjukkan oleh efisien untuk strata I 105,48 % strata II 127,914 % pada strata III 132,006 %. Perbedaan nilai efisien ini disebabkan petani pada strata III lebih intensif dalam penggunaan modal dan pengolahan usaha tani jagung, seperti penggunaan bibit yang berkualitas, pemakaian pupuk yang sesuai dengan dosis yang diperlukan dan pengolahan tanah yang baik sehingga dapat berpengaruh pada hasil produksi. Selain itu keadaan cuaca atau musim pada waktu penanaman jagung juga perlu diperhatikan, pada musim kemarau lebih baik dibanding dengan musim hujan. Bibit yang digunakan yaitu bibit Pioneer Harga 1 Kg Rp. 5000,00, petani menjual hasil jagungnya 1 Kg Rp. 1000,00. Harga Pupuk Urea 1 Kg Rp. 950,00, pupuk za Rp. 1050,00, pupuk sp 36 Rp. 1100,00.



V.KESIMPULAN DAN SARAN

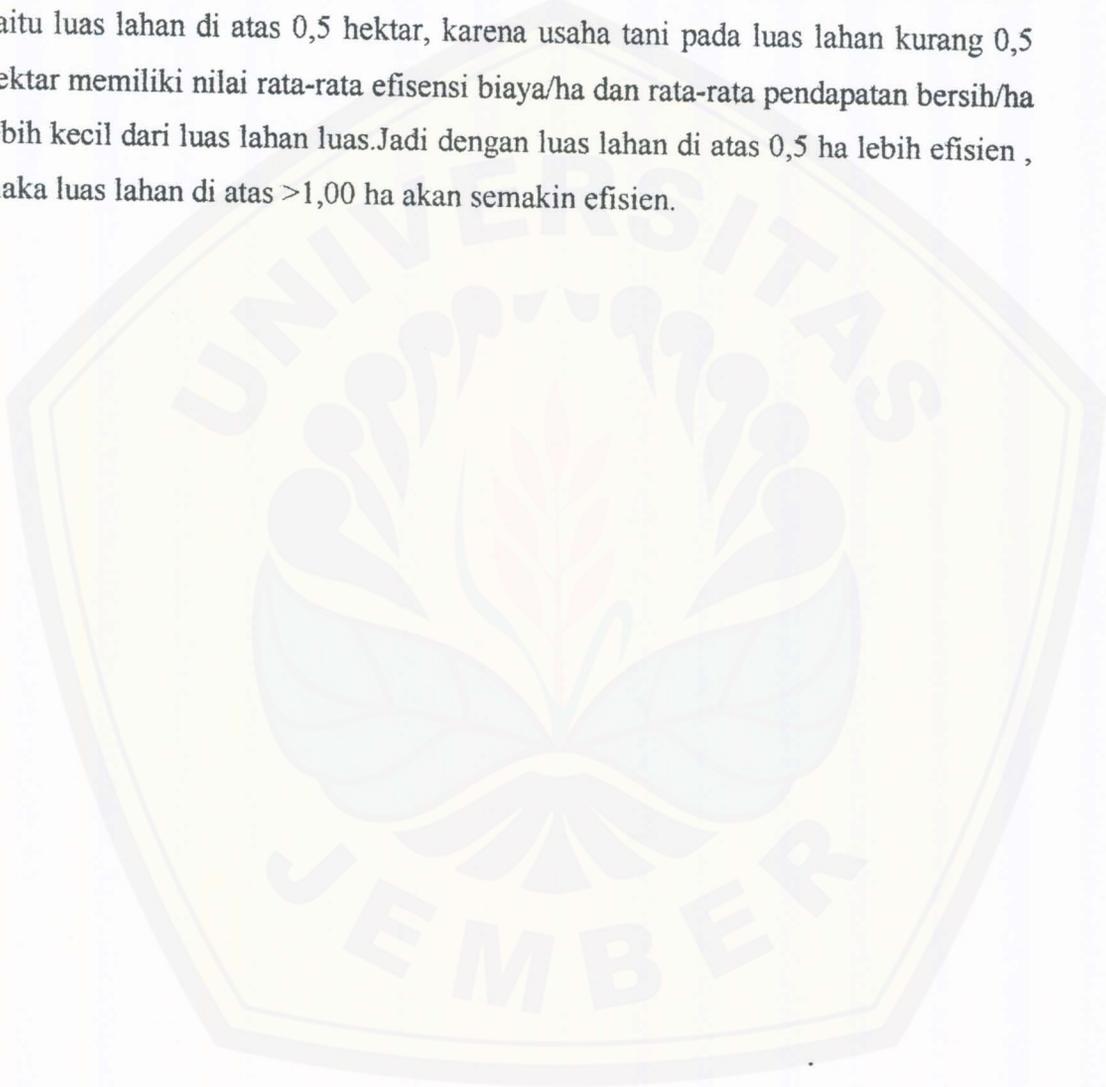
5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan terhadap usaha tani jagung di Desa Panduman kecamatan Jelbuk Kabupaten Jember dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata pendapatan bersih/ha usaha tani jagung pada strata I dan Strata II terdapat perbedaan yang nyata. Perbedaan rata-rata pendapatan bersih /ha pada strata I dan III juga terdapat perbedaan yang nyata. Sedangkan pada strata II dan strata III tidak adanya perbedaan yang nyata. Hasil - uji t rata-rata pendapatan bersih /ha pada strata I dan strata II menunjukkan bahwa t-hitung $>$ t -tabel yang terdapat perbedaan yang nyata. Hasil uji -t rata-rata pendapatan bersih per hektar petani pada strata I dan strata III menunjukkan bahwa t -hitung $>$ t -tabel yang berarti terdapat perbedaan nyata. Hasil uji -t rata-rata pendapatan bersih /ha pada strata II dan strata III menunjukkan t- hitung $<$ t- tabel berarti tidak terdapat perbedaan yang nyata meskipun pendapatan bersih/ha strata III lebih tinggi.
2. Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung pada strata I dan strata II terdapat perbedaan yang nyata. Perbedaan rata-rata Efisiensi biaya/ha usaha tani jagung pada strata I dan strata III tidak terdapat perbedaan nyata. Hasil uji -t rata-rata efisiensi biaya/ha usaha tani jagung pada strata I dan strata II menunjukkan t- hitung $>$ t -tabel berarti bahwa terdapat perbedaan yang nyata. Hasil uji -t rata-rata efisiensi biaya /ha strata I dan strata III menunjukkan hasil t -hitung $>$ t -tabel berarti terdapat perbedaan yang nyata. Hasil uji- t rata-rata efisiensi biaya/ha strata II dan strata III t -hitung $<$ t -tabel berarti rata-rata efisiensi Biaya/Ha strata III lebih besar dari pada strata II tetapi tidak terdapat perbedaan yang nyata.

5.2 Saran

Dari hasil analisis pembahasan dapat diberikan saran yaitu , untuk dapat meningkatkan efisiensi biaya/ha dan rata-rata pendapatan bersih/ha yang tinggi, sebaiknya usaha tani jagung dilaksanakan atau dilakukan pada strata lahan luas yaitu luas lahan di atas 0,5 hektar, karena usaha tani pada luas lahan kurang 0,5 hektar memiliki nilai rata-rata efisiensi biaya/ha dan rata-rata pendapatan bersih/ha lebih kecil dari luas lahan luas. Jadi dengan luas lahan di atas 0,5 ha lebih efisien , maka luas lahan di atas $>1,00$ ha akan semakin efisien.



DAFTAR PUSTAKA

- AAK,1997. " *Tehnik Bercocok Tanam Jagung* ", Kanisius, Yogyakarta.
- Boediono, 1986.*Pengantar Ekonomi Mikro*. BPFE, Yogyakarta.
- Djauhari, A.1982. *Determinan dan Dampak Pengembangan Pola Tanam*. Studi Kasus Usaha Tani Fakultas Pasca Sarjana IPB, Bogor.
- Dajan,Anto.1986.*Pengantar Statistika*. Jakarta: LP3ES
- Malia A.H, 1988.*Analisa usaha Tani Jagung*, Pusat Penelitian Tanaman Pangan,Bogor.
- Mubyarto,1986. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, LP3S, Jakarta.
- Mosher A.T,1987. " *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*, Yasaguna, Jakarta.
- Nasir, Moch, " *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- Nicholson, W.1995. *Teori Ekonomi Mikro Intermediate dan Aplikasinya*. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Parikesit L, 1990 – 1991. *Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung* Desa Plalangan, Kecamatan Kalisat , Jember.Skripsi tidak Dipublikasikan Jember.Fakultas Ekonomi UJ.
- Soedarsono,1991. *Pengantar Ekonomi Mikro*. BPFE, Yogyakarta.
- Soekartawi, 1990.*Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*, Rajawali Press, Jakarta, .
- _____,1997. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*, PT Raja Grafindo, Jakarta.
- Sumaryanto, Sahat M Pasaribu,1997. *Dinamika Sumber Daya dan Pengembangan Sistem Usaha Pertanian*, PPSEP Departemen Pertanian.
- Sudaryanto, T. 1998. *Kedudukan Komoditi Jagung Dalam Perekonomian Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Bogor.
- Warisno, 1995. " *Tehnik Bercocok Tanam Jagung* ", Kanisius, Yogyakarta .
- Zuhri , S . 1992. *Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung* Desa Paguan , Kecamatan Tegal Ampel, Bondowoso, Jember. Skripsi tidak Dipublikasikan Jember.Fakultas Ekonomi UJ.

Lampiran I : Daftar Pertanyaan (QUESTIONER)

Analisis Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan
Jelbuk Kabupaten Jember Musim Tanam 2001

Biaya Penggunaan Faktor Produksi

- a. Berapa Luas lahan yang Bapak miliki ? (Ha)
- b. Berapa pupuk yang digunakan dalam satu musim tanam ;
 - Urea(Kg)
 - Za (Kg)
 - SP36 (Kg)
- c. Berapa Bibit Jagung dan yang digunakan dalam satu musim tanam
..... (Kg) Harga (Rp)
- d. Berapa obat /pestisida yang digunakan dalam satu musim tani.....
.....(Liter) Harga (Rp)
- e. Berapa tenaga kerja yang digunakan dalam satu musim tanam
..... (Orang)
Upah Tenaga Kerja per orang (Rp)
- f. Tenaga Kerja yang bapak gunakan apakah tenaga kerja harian atau borongan
- g. Berapa jumlah produksi jagung yang bapak hasilkan dalam satu kali panen
..... (Kg)
- h. Berapa harga sewa lahan per hektar yang digunakan Bapak(Rp)
- i. Sewa alat per Hektar yang digunakan (Rp)

Lampiran 2 : Penggunaan Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk ,Kab. Jember

No. Resp.	Luas Lahan (Ha)	Bibit (Kg)	Pupuk (Kg)	Pestisida (Liter)	Tenaga Kerja	Produksi (Kg)
Strata I 1	0,10	4,00	30,00	0,25	3	566
2	0,15	4,50	40,00	0,50	4	582
3	0,17	5,00	50,00	0,50	4	685
4	0,20	7,00	60,00	0,50	7	1.168
5	0,22	7,50	60,00	0,50	8	1.174
6	0,25	7,50	70,00	0,50	8	1.175
7	0,30	7,50	65,00	0,50	8	1.448
8	0,30	7,50	70,00	0,50	8	1.525
9	0,35	8,00	75,00	0,50	9	1.761
10	0,35	8,50	75,00	0,50	9	1.886
11	0,30	7,50	70,00	0,50	9	1.535
12	0,35	8,00	75,00	0,50	10	1.642
13	0,40	8,25	120,00	0,75	12	1.966
14	0,40	8,25	125,00	0,75	13	2.108
15	0,45	8,50	135,00	0,75	15	2.445
Jumlah	4,29	100	1.105	8	132	17.901
Rata-rata	0,286	6,667	73,667	0,533	8,8	1.193,4
Strata II 1	0,50	10	150	1,25	16	3.035
2	0,65	12	175	1,25	17	3.155
3	0,50	10	150	1,25	17	3.000
4	0,70	13	175	1,5	15	3.880
5	0,75	15	175	1,5	17	4.450
6	0,75	15	200	1,5	17	4.561
7	0,50	10	170	1,25	18	3.030
8	0,75	17	175	1,5	16	4.000
9	0,80	18,5	180	1,5	18	4.840
10	0,75	15	170	1,5	17	3.940
Jumlah	6,65	135,5	1.720	14,00	168	37.891
Rata-rata	0,665	13,55	172	1,40	16,8	3.789,1
Strata III 1	1	20,00	300	2	20	6.000
2	1,5	30,00	400	2	20	6.500
3	1,5	20,00	400	2,5	30	7.125
4	1,25	20,00	300	3	20	7.850
5	1,5	25,00	400	2,5	30	6.200
Jumlah	6,75	115	1.800	12	120	33.675
Rata-rata	1,35	23	360	2,4	24	6.735

Sumber : Data Primer diolah 2001

Lampiran 3 : Penggunaan Biaya Untuk Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Di Kecamatan Jelbuk

No. Resp.	Luas Lahan(Ha)	Sewa Lahan (Rp)	Sewa Alat (Rp)	Bibit Rp.	Pupuk Rp.	Tenaga Kerja Rp.	Pestisida Rp.	Total Biaya (Rp.)	Biaya Variabel (Rp.)	Total Biaya (Rp.)
Strata I										
1	0,10	200.000	30.000	20.000	28.500	225.000	5.000	230.000	278.500	508.500
2	0,15	300.000	30.000	22.500	40.000	300.000	10.000	330.000	372.500	702.500
3	0,17	340.000	30.000	23.500	47.500	300.000	10.000	370.000	381.000	751.000
4	0,20	400.000	30.000	35.000	57.000	525.000	10.000	430.000	627.000	1.057.000
5	0,22	440.000	30.000	35.000	72.500	600.000	10.000	470.000	717.500	1.187.500
6	0,25	500.000	30.000	37.500	90.500	600.000	10.000	530.000	738.000	1.268.000
7	0,30	650.000	60.000	37.500	90.500	600.000	10.000	720.000	738.000	1.458.000
8	0,30	650.000	60.000	37.500	100.000	600.000	10.000	710.000	747.500	1.457.500
9	0,35	700.000	60.000	40.000	90.000	675.000	12.500	760.000	827.500	1.587.500
10	0,35	700.000	60.000	42.500	100.000	675.000	10.000	760.000	817.500	1.577.500
11	0,30	650.000	60.000	41.250	115.000	675.000	10.000	710.000	741.250	1.451.250
12	0,35	700.000	90.000	42.500	105.000	750.000	10.000	790.000	807.500	1.597.500
13	0,40	800.000	90.000	42.500	105.000	900.000	15.000	890.000	1.062.500	1.952.500
14	0,40	800.000	60.000	42.500	115.000	975.000	15.000	860.000	1.147.500	2.007.500
15	0,45	900.000	90.000	43.000	130.000	1.125.000	12.500	990.000	1.310.500	2.300.500
Jumlah	4.295	8.730	810.000	542.750	1.286.500	9.525.000	160.000	9.550.000	11.314.250	20.864.250
Rata-rata	0,286	582	54.000	36.183	85.767	635.000	10.667	636.667	754.283	1.390.950
1	0,50	1.000.000	100.000	50.000	142.500	1.125.000	25.000	1.100.000	1.352.500	2.452.500
2	0,65	1.300.000	100.000	52.500	145.000	1.275.000	30.000	1.400.000	1.502.500	2.902.500
3	0,50	1.000.000	100.000	50.000	142.500	1.150.000	25.000	1.100.000	1.367.500	2.467.500
4	0,70	1.400.000	140.000	65.000	145.000	1.310.000	35.000	1.540.000	1.595.000	3.135.000
5	0,75	1.500.000	150.000	65.000	147.500	1.350.000	35.000	1.650.000	1.597.000	3.247.000
6	0,75	1.500.000	150.000	67.500	147.500	1.350.000	35.000	1.650.000	1.600.000	3.250.000
7	0,50	1.000.000	100.000	50.000	142.500	1.125.000	25.000	1.100.000	1.342.500	2.442.500
8	0,75	1.500.000	150.000	65.000	80.000	1.350.000	37.500	1.650.000	1.532.500	3.182.500
9	0,80	1.650.000	150.000	67.500	82.500	1.375.000	40.000	1.800.000	1.585.000	3.385.000
10	0,75	1.500.000	150.000	67.500	80.000	1.350.000	40.000	1.650.000	1.537.500	3.187.500
Jumlah	6.650	13.350.000	1.290.000	600.000	1.255.000	12.760.000	327.500	14.640.000	15.012.000	29.652.000
Rata-rata	0,665	1.335.000	129.000	60.000	125.500	1.276.000	32.750	1.464.000	1.501.200	2.965.200
1	1,00	2.000.000	200.000	100.000	285.000	1.677.500	45.000	2.200.000	2.107.500	4.307.500
2	1,50	3.000.000	300.000	150.000	380.000	1.950.000	65.000	3.300.000	2.545.000	5.845.000
3	1,50	3.000.000	300.000	150.000	380.000	1.950.000	65.000	3.300.000	2.545.000	5.845.000
4	1,25	2.500.000	250.000	125.000	380.000	1.950.000	60.000	2.750.000	2.515.000	5.265.000
5	1,50	3.000.000	300.000	150.000	380.000	1.950.000	65.000	3.300.000	2.545.000	5.845.000
Jumlah	6,75	13.500.000	1.350.000	675.000	1.805.000	9.477.500	300.000	14.850.000	14.957.500	29.807.500

Lampiran 4 : Total Pendapatan Per Hektar Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman, Kecamatan Jelbuk ,Kabupaten Jember

No.	Luas Lahan (Ha)	Total Pendapatan (Rp)	Total Pendapatan/Ha (Rp)
1	0,10	566.000	5.660.000,00
2	0,15	782.000	5.213.333,33
3	0,17	795.000	4.676.470,59
4	0,20	168.000	5.840.000,00
5	0,22	1.174.000	5.336.363,64
6	0,25	1.175.000	4.700.000,00
7	0,30	1.418.000	4.826.666,67
8	0,30	1.525.000	5.083.333,33
9	0,35	1.761.000	5.031.428,57
10	0,35	1.886.000	5.388.571,43
11	0,30	1.535.000	5.116.666,67
12	0,35	1.642.000	4.691.428,57
13	0,40	1.966.000	4.915.000,00
14	0,40	2.108.000	5.270.000,00
15	0,45	2.445.000	5.433.333,33
Jumlah	4,295	21.876.000	77.182.596,08
Rata-rata	0,286	1.458.400	5.145.506,40
1	0,50	3.058.000	6.116.000,00
2	0,65	3.280.000	5.046.153,85
3	0,50	2.940.000	5.880.000,00
4	0,70	3.473.000	4.961.428,57
5	0,75	4.185.000	5.580.000,00
6	0,75	4.090.000	5.453.333,33
7	0,50	3.088.000	6.176.000,00
8	0,75	4.164.000	5.552.000,00
9	0,80	4.405.000	5.506.250,00
10	0,75	4.203.000	5.004.000,00
Jumlah	6,65	38.886.000	55.875.165,75
Rata-rata	0,665	3.688.600	5.587.516,575
1	1,00	6.500.000	6.500.000,00
2	1,50	7.116.000	4.744.000,00
3	1,50	7.484.000	4.989.333,33
4	1,25	7.048.000	5.638.400,00
5	1,50	7.335.000	4.890.000,00
Jumlah	6,75	35.483.000	26.761.733,33
Rata-rata	1,35	7.096.660	5.352.346,67

Lampiran 5 : Total Biaya Per Hektar Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk ,Kabupaten Jember

No.	Luas Lahan (Ha)	Total Biaya (Rp)	Total Biaya/Ha (Rp)
1	0,10	508.500	5.085.000,00
2	0,15	702.500	4.683.333,33
3	0,17	751.000	4.417.647,06
4	0,20	1.057.000	5.285.000,00
5	0,22	1.187.500	5.397.727,27
6	0,25	1.268.000	5.072.000,00
7	0,30	1.448.000	4.826.666,67
8	0,30	1.457.500	4.856.666,67
9	0,35	1.587.500	4.535.714,29
10	0,35	1.577.500	4.507.142,86
11	0,30	1.451.250	4.837.500,00
12	0,35	1.697.500	4.850.000,00
13	0,40	1.952.500	4.881.250,00
14	0,40	2.007.500	5.018.750,00
15	0,45	2.300.500	5.112.222,22
Jumlah	4,295	20.954.250	73.366.620,37
Rata-rata	0,286	1.396.950	4.891.108,025
1	0,50	2.452.500	4.905.000,00
2	0,65	2.902.500	4.465.384,62
3	0,50	2.467.500	4.935.000,00
4	0,70	2.135.000	3.050.000,00
5	0,75	3.247.000	4.329.333,33
6	0,75	3.250.000	4.333.333,33
7	0,50	2.442.500	4.888.400,00
8	0,75	3.182.500	4.243.333,33
9	0,80	3.385.000	4.231.250,00
10	0,75	3.187.500	4.250.000,00
Jumlah	6,65	28.652.000	43.631.034,61
Rata-rata	0,665	2.865.200	4.363.103,46
1	1,00	4.307.500	4.307.500,00
2	1,50	5.845.000	3.896.666,67
3	1,50	5.845.000	3.896.666,67
4	1,25	5.265.000	4.212.000,00
5	1,50	5.845.000	3.896.666,67
Jumlah	6,75	27.107.500	20.209.500,01
Rata-rata	1,35	5.421.500	4.041.900,002

Lampiran 6 : Total Pendapatan, Total Biaya, Pendapatan Bersih Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman, Kecamatan Jeibuk ,Kabupaten Jember

No.	Luas Lahan (Ha)	Total Pendapatan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan Bersih (Rp)	EBU (%)
1	0,10	566.000,00	508.500,00	57.500,00	111,31
2	0,15	782.000,00	702.500,00	79.500,00	111,32
3	0,17	795.000,00	751.000,00	44.000,00	105,86
4	0,20	1.168.000,00	1.057.000,00	111.000,00	110,50
5	0,22	1.174.000,00	1.187.500,00	(13.000,00)	98,86
6	0,25	1.175.000,00	1.268.000,00	(93.000,00)	92,66
7	0,30	1.448.000,00	1.448.000,00	0	100,00
8	0,30	1.525.000,00	1.457.500,00	68.000,00	104,67
9	0,35	1.761.000,00	1.587.500,00	173.500,00	110,93
10	0,35	1.886.000,00	1.577.500,00	308.500,00	119,56
11	0,30	1.535.000,00	1.451.250,00	83.750,00	105,77
12	0,35	1.642.000,00	1.697.500,00	(55.500,00)	98,73
13	0,40	1.966.000,00	1.952.500,00	13.500,00	100,69
14	0,40	2.108.000,00	2.007.500,00	100.500,00	105,01
15	0,45	2.445.000,00	2.300.500,00	144.500,00	106,28
Jumlah	4,295	21.876.000,00	20.954.250,00	921.750,00	1582,12
Rata-rata	0,286	1.458.400,00	1.396.950,000	61.450,00	105,34
1	0,50	3.058.000,00	2.452.500,00	605.500,00	124,69
2	0,65	3.280.000,00	2.902.500,00	377.500,00	113,01
3	0,50	2.940.000,00	2.467.500,00	472.500,00	119,15
4	0,70	3.473.000,00	2.135.000,00	1.338.000,00	162,67
5	0,75	4.185.000,00	3.247.000,00	938.000,00	128,89
6	0,75	4.090.000,00	3.250.000,00	840.000,00	125,85
7	0,50	3.088.000,00	2.442.500,00	645.500,00	126,43
8	0,75	4.164.000,00	3.182.500,00	981.500,00	130,84
9	0,80	4.405.000,00	3.385.000,00	1.020.000,00	130,13
10	0,75	4.203.000,00	3.187.500,00	1.015.500,00	131,86
Jumlah	6,65	36.886.000,00	28.652.000,00	8.234.000,00	1293,52
Rata-rata	0,665	3.688.600,00	2.865.200,00	823.400,000	129,352
1	1,00	6.500.000,00	4.307.500,00	2.192.500,00	150,90
2	1,50	7.116.000,00	5.845.000,00	1.271.000,00	121,74
3	1,50	7.484.000,00	5.845.000,00	1.639.000,00	128,04
4	1,25	7.048.000,00	5.265.000,00	1.783.000,00	133,86
5	1,50	7.335.000,00	5.845.000,00	1.490.000,00	125,49
Jumlah	6,75	35.483.000,00	27.107.500,00	8.375.500,00	660,03
Rata-rata	1,35	7.096.660,00	5.421.500,000	1.675.100,00	132,006

Lampiran 7 : Pendapatan Bersih Per Hektar dan Efisiensi Biaya Usaha Tani Per Hektar Usaha Tani Jagung Di Desa Panduman Kecamatan Jelbuk ,Kabupaten Jember

No.	Luas Lahan (Ha)	Total Pendapatan Per Ha (Rp)	Total Biaya Per Ha (Rp)	Pendapatan Bersih Per Ha (Rp)	EBU Per Ha (%)
1	0,10	5.660.000,00	5.085.000,00	575.000,00	111,31
2	0,15	5.213.333,33	4.683.333,33	530.000,00	111,32
3	0,17	4.676.470,59	4.417.647,06	258.823,53	105,86
4	0,20	5.840.000,00	5.285.000,00	555.000,00	110,50
5	0,22	5.336.363,64	5.397.727,27	(59.090,91)	98,86
6	0,25	4.700.000,00	5.072.000,00	(372.000,00)	92,66
7	0,30	4.826.666,67	4.826.666,67	0	100,00
8	0,30	5.083.333,33	4.856.666,67	226.666,67	104,67
9	0,35	5.031.428,57	4.535.714,29	495.714,29	110,93
10	0,35	5.388.571,43	4.507.142,86	881.428,57	119,56
11	0,30	5.116.666,67	4.837.500,00	279.166,67	105,77
12	0,35	4.691.428,57	4.850.000,00	(158.571,43)	98,73
13	0,40	4.915.000,00	4.881.250,00	33.750,00	100,69
14	0,40	5.270.000,00	5.018.750,00	251.250,00	105,01
15	0,45	5.433.333,33	5.112.222,22	321.111,11	106,28
Jumlah	4,295	77.182.596,08	73.366.620,37	3.818.198,50	1582,15
Rata-rata	0,286	5.145.506,40	4.891.108,025	254.546,57	105,48
1	0,50	6.116.000,00	4.905.000,00	1.211.000,00	124,69
2	0,65	5.046.153,85	4.465.384,62	580.769,23	113,01
3	0,50	5.880.000,00	4.935.000,00	945.000,00	119,15
4	0,70	4.961.428,57	3.050.000,00	1.911.428,57	162,67
5	0,75	5.580.000,00	4.329.333,33	1.250.666,67	128,89
6	0,75	5.453.333,33	4.333.333,33	1.120.000,00	111,56
7	0,50	6.176.000,00	4.888.400,00	1.287.600,00	126,34
8	0,75	5.552.000,00	4.243.333,33	1.308.666,67	130,84
9	0,80	5.506.250,00	4.231.250,00	1.275.000,00	130,13
10	0,75	5.604.000,00	4.250.000,00	1.354.000,00	131,86
Jumlah	6,65	55.875.165,75	43.631.034,61	12.244.131,14	1279,14
Rata-rata	0,665	5.587.516,58	4.363.103,46	1.224.413,114	127,914
1	1,00	6.500.000,00	4.307.500,00	2.192.500,00	150,90
2	1,50	4.744.000,00	3.896.666,67	847.333,33	121,74
3	1,50	4.989.333,33	3.896.666,67	1.092.666,67	128,04
4	1,25	5.638.400,00	4.212.000,00	1.426.400,00	133,86
5	1,50	4.890.000,00	3.896.666,67	993.333,33	125,49
Jumlah	6,75	26.761.733,33	20.209.500,01	6.552.233,33	660,03
Rata-rata	1,35	5.352.346,67	4.041.900,002	1.310.446,67	132,01

Lampiran 8 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Di Kecamatan Jelbuk Strata I

No.	Pendapatan Bersih/Ha (X_1)	$(X_1 - \bar{X}_1)$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	575.000,00	320450,10	102688266590,01
2	530.000,00	275450,10	75872757590,01
3	258.823,53	4273,63	18263913,38
4	555.000,00	300450,10	90270262590,01
5	-59.090,91	-313640,81	98370557697,46
6	-372.000,00	-626549,90	392564777190,01
7	0	-254549,90	64795651590,01
8	226.666,67	-27883,23	777474515,23
9	495.714,29	241164,39	58160263004,07
10	881.428,57	626878,67	392976866900,97
11	279.166,67	24616,77	605985365,23
12	-158.571,43	-413121,33	170669233300,97
13	33.750,00	-220799,90	48752595840,01
14	251.250,00	-3299,90	10889340,01
15	321.111,11	66561,21	4430394676,66
Jumlah	3.818.248,50		1500964240104,04
Rata-rata	254549,9		100064282673,60

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1500964240104,04}{14}}$$

$$S = 327432,0257$$

Lampiran 9 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih Usaha Tani Jagung di Kec. Jelbuk Strata II

No.	Pendapatan Bersih/Ha (X_1)	$(X_1 - \bar{X}_1)$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	1.211.000,00	-13.413,11	179.911.627,18
2	580.769,23	-643.643,88	414.277.449.410,61
3	945.000,00	-279.413,11	78.071.688.275,18
4	1.911.428,57	687.015,46	471.990.236.782,89
5	1.250.666,67	26.253,56	689.249.202,65
6	1.120.000,00	-104.413,11	10.902.098.375,18
7	1.287.600,00	63.186,89	3.992.582.562,38
8	1.308.666,67	84.253,56	7.098.661.698,65
9	1.275.000,00	50.586,89	2.559.033.035,18
10	1.354.000,00	129.586,89	16.792.761.023,18
Jumlah	12.244.131,14		1.006.553.671.993,05
Rata-rata	1224413,11		100.655.367.199,31

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - \bar{x}_1)^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{100655367993,05}{4}}$$

$$S = 334.423,83$$

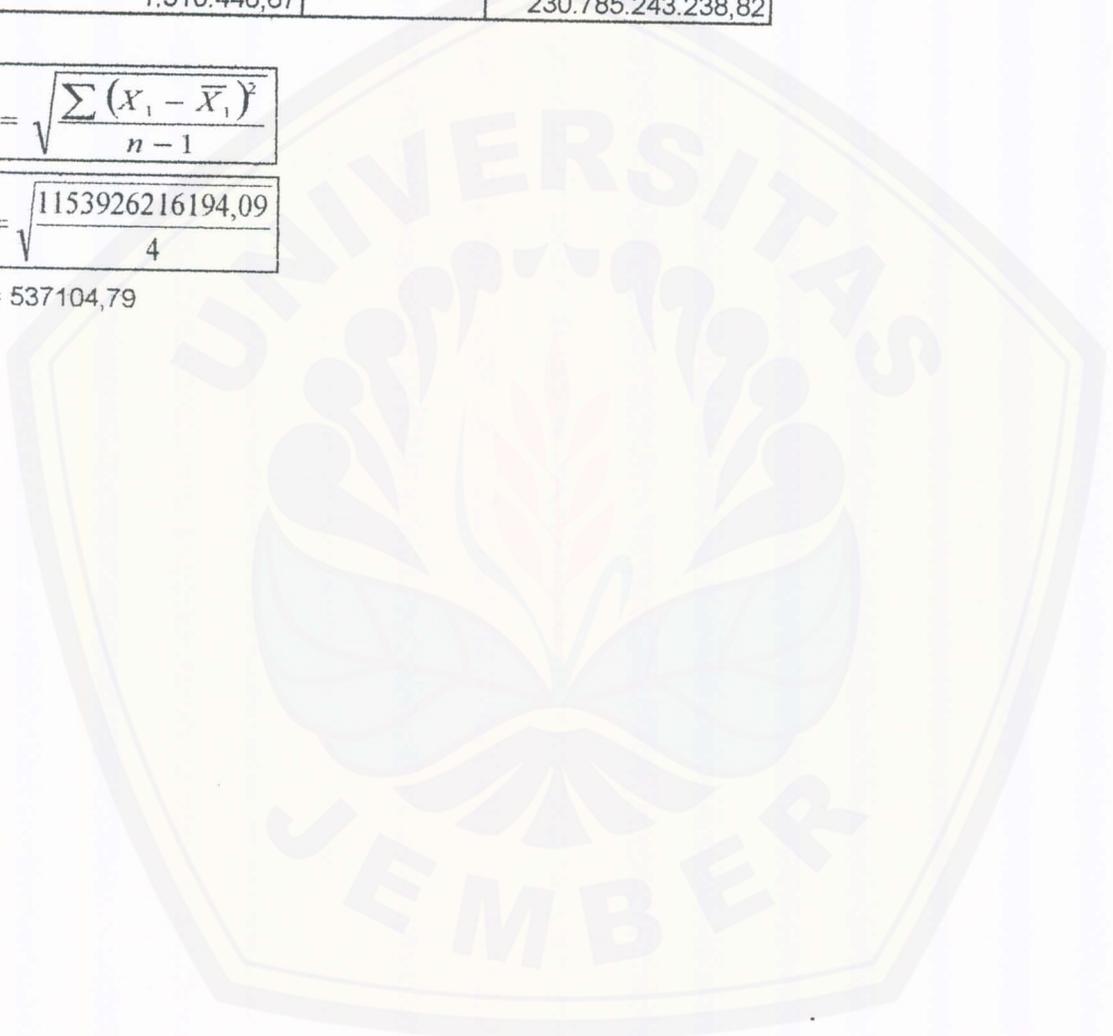
Lampiran 10 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih Usaha Tani Jagung di Kec. jelbuk Strata III

No.	Pendapatan Bersih/Ha (X_1)	$(X_1 - \bar{X}_1)$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	2.192.500,00	882.053,33	778.018.084.020,52
2	847.333,33	-463.113,34	214.473.961.981,05
3	1.092.666,67	-217.780,00	47.428.126.657,76
4	1.426.400,00	115.953,33	13.445.175.665,72
5	993.333,33	-317.113,34	100.560.867.869,05
Jumlah	6.552.233,33		1.153.926.216.194,09
Rata-rata	1.310.446,67		230.785.243.238,82

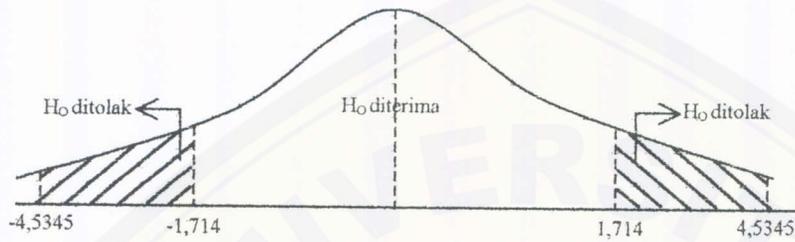
$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1153926216194,09}{4}}$$

$$S = 537104,79$$



Gambar 4 : Hasil pengujian dua arah Uji-t perbedaan Pendapatan bersih/Ha Strata I dan Strata II



Lampiran 11 : Uji t Perbandingan Pendapatan Bersih /Ha Usaha Tani Jagung
Strata I dan Strata II

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}}$$

$$t = \frac{1.244.413,11 - 254.549,90}{\left(\sqrt{\frac{1.006.553.671.993,05 + 1.500.964.240.104,04}{23}} \right) (\sqrt{0,167})}$$

$$t = 4,33451359$$

$$t_{\text{tabel}} (0,05; n_1 + n_2 - 2) = 1,714$$

Kriteria Pengujian :

$$H_0 : X_1 = X_2$$

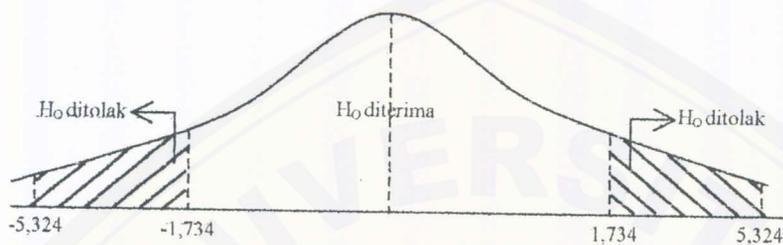
$$H_0 : X_1 \neq X_2$$

Ho diterima jika : $- t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

Ho ditolak jika : $- t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Hasil pengujian menunjukkan $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($4,33451359 > 1,714$) berarti Ho ditolak dan H_1 diterima, menyatakan bahwa ada perbedaan nyata pendapatan bersih per hektar antara Petani Strata I dan Petani Strata II.

Gambar 5 : Hasil pengujian dua arah Uji-t perbedaan Pendapatan bersih/Ha Strata I dan Starta III



Lampiran 12 : Uji Perbandingan Pendapatan Bersih /Ha Usaha Tani Jagung
Strata I dan Strata III

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}}$$

$$t = \frac{1.310.446,67 - 254.549,90}{\left(\sqrt{\frac{1.153.926.216.194,09 + 1.500.964.240.104,04}{23}} \right) (\sqrt{0,267})}$$

$$t = 5,32414708$$

$$t_{\text{tabel}} (0,05; 18) = 1,734$$

Kriteria Pengujian :

$$H_0 : X_1 = X_2$$

$$H_0 : X_1 \neq X_2$$

Ho diterima jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

Ho ditolak jika $-t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Hasil pengujian menunjukkan $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($5,32415 > 1,734$) berarti Ho ditolak dan H_1 diterima menunjukkan bahwa ada perbedaan nyata pendapatan bersih per hektar antara Petani Strata I dan Petani Strata III.

Lampiran 13 : Uji t Perbandingan Pendapatan Bersih /Ha Usaha Tani Jagung
Strata II dan Strata III

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}}$$

$$t = \frac{1.310.446,67 - 1.224.413,11}{\sqrt{\frac{1.153.926.216.194,09 + 1.006.553.671.993,05}{13} \sqrt{0,3}}}$$

$$t = 0,324147083$$

$$t_{\text{tabel}} (0,05; 13) = 1,771$$

Kriteria Pengujian :

$$H_0 : X_1 = X_2$$

$$H_0 : X_1 \neq X_2$$

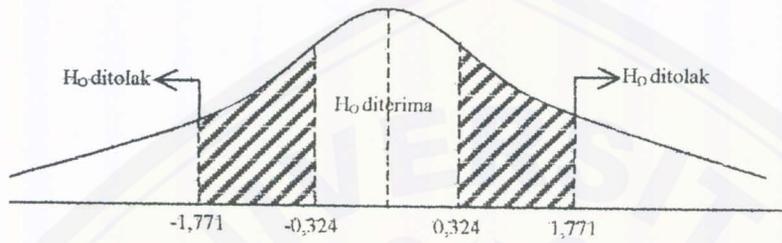
Ho diterima jika $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

Ho ditolak jika $-t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Hasil pengujian menunjukkan $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$ ($1,771 > 0,3244147083$)

Berarti Ho diterima dan H_1 ditolak, berarti pendapatan bersih/Ha Petani Strata III lebih besar dari Strata II tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Gambar 6 : Hasil pengujian dua arah Uji-t perbedaan Pendapatan bersih/Ha Strata II dan Strata III



Lampiran 14 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung di Kec. Jelbuk Strata I

No. Resp	EBU/Ha(X_1)	$(X_1 - \bar{X}_1)$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	111,31	5,83333333	34,0277778
2	111,32	5,84333333	34,1445444
3	105,86	0,38333333	0,14694444
4	110,5	5,02333333	25,2338778
5	98,86	-6,61666667	43,7802778
6	92,66	-12,8166667	164,266944
7	100	-5,47666667	29,9938778
8	104,67	-0,80666667	0,65071111
9	110,93	5,45333333	29,7388444
10	119,56	14,0833333	198,340278
11	105,77	0,29333333	0,08604444
12	98,73	-6,74666667	45,5175111
13	100,69	-4,78666667	22,9121778
14	105,01	-0,46666667	0,21777778
15	106,28	0,80333333	0,64534444
Jumlah	1582,15		629,702933
Rata-rata	105,476667		41,9801956

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{629,702933}{14}}$$

$$S = 6,7066222$$

Lampiran 15 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung di Kec. jelbuk Strata II

No.	EBU/Ha(X_1)	$(X_1 - \bar{X}_1)$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	124,69	-3,224	10,394176
2	113,01	-14,904	222,129216
3	119,15	-8,764	76,807696
4	162,67	34,756	1.207,979536
5	128,89	0,976	0,952576
6	111,56	-16,354	267,453316
7	126,34	-1,574	2,477476
8	130,84	2,926	8,561476
9	130,13	2,216	4,910656
10	131,86	3,946	15,570916
Jumlah	1.279,14		1.817,237040
Rata-rata	127,914		181,723704

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1817,23704}{9}}$$

$$S = 14,2097$$

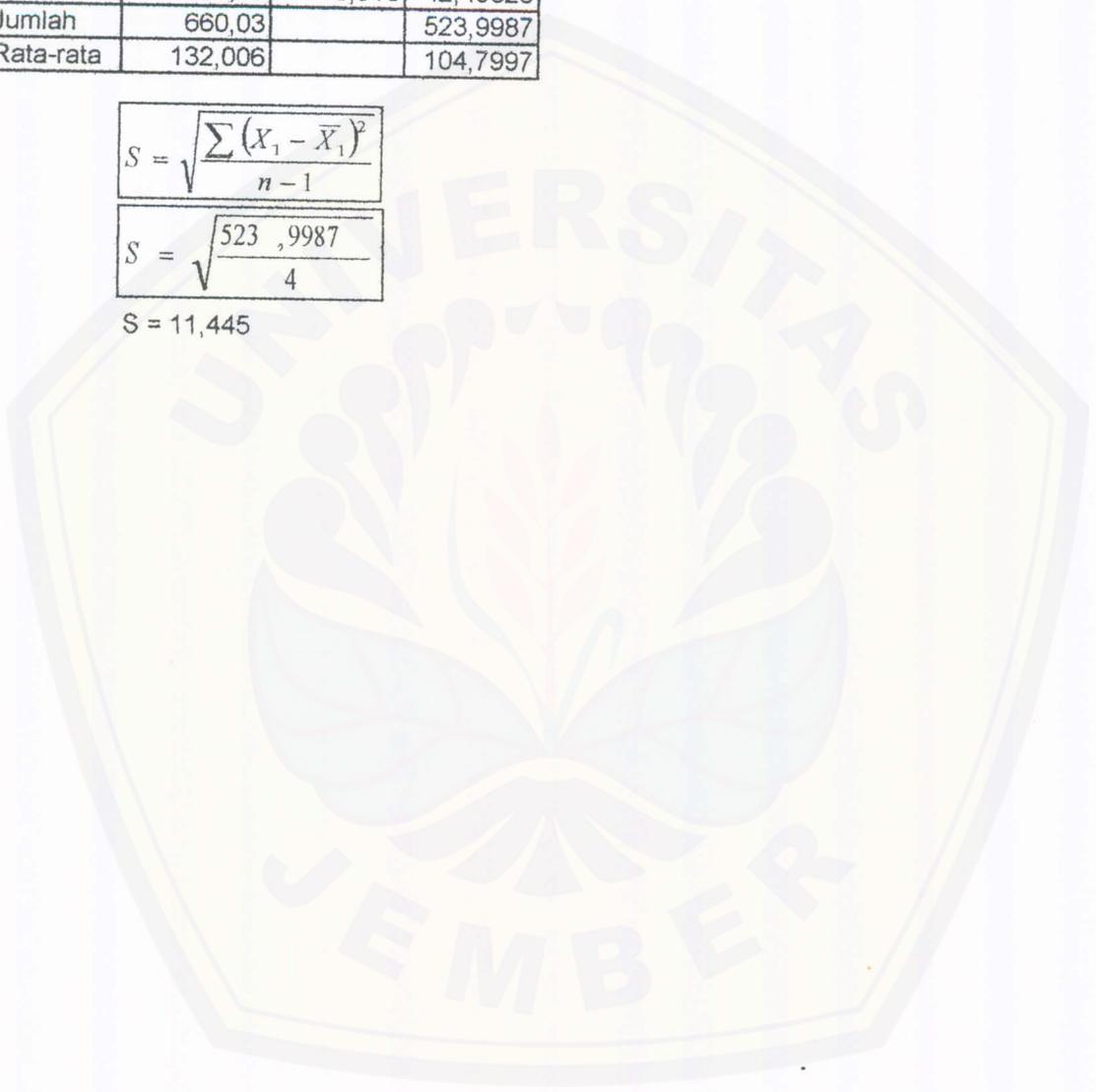
Lampiran 16 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung di Kec. Jelbuk Strata III

No. Resp	EBU/Ha(X_1)	$(X_1 - \bar{X}_1)$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	150,9	18,894	356,9832
2	121,74	-10,266	105,3908
3	128,04	-3,966	15,72916
4	133,86	1,854	3,437316
5	125,49	-6,516	42,45826
Jumlah	660,03		523,9987
Rata-rata	132,006		104,7997

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{523,9987}{4}}$$

$$S = 11,445$$



Lampiran 17 : Uji-t Perbandingan Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata II

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{127,914 - 105,477}{\left(\sqrt{\frac{1817,23704 + 629,702933}{23}} \right) (\sqrt{0,167})}$$

$$t = 5,328$$

$$t_{\text{tabel}} (0,05;23) = 1,714$$

Kriteria Pengujian :

$$H_0 : X_1 = X_2$$

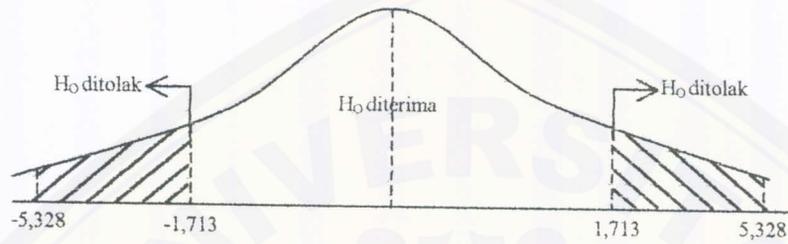
$$H_0 : X_1 \neq X_2$$

$$H_0 \text{ diterima jika : } -t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$$

$$H_0 \text{ ditolak jika : } t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} \text{ atau } -t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$$

Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata rata-rata efisiensi biaya/Ha antara Strata I dan Strata II.

Gambar 7 : Uji dua arah perbedaan rata-rata efisiensi biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Starta II



Lampiran 18 : Uji-t Perbandingan Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata I dan Strata III

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{132,006 - 105,477}{\left(\sqrt{\frac{523,9987 + 629,702933}{18}} \right) (\sqrt{0,267})}$$

$$t = 6,416984$$

$$t_{\text{tabel}} (0,05; 18) = 1,734$$

Kriteria Pengujian :

$$H_0 : X_1 = X_2$$

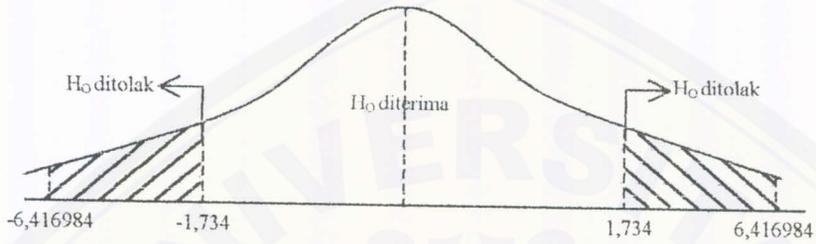
$$H_0 : X_1 \neq X_2$$

Ho diterima jika : $- t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

Ho ditolak jika : $- t_{\text{hitung}} < - t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Hasil pengujian menunjukkan bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($6,416984 > 1,734$) berarti Ho ditolak dan H_1 diterima, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata rata-rata efisiensi biaya/Ha Strata I dan Strata II.

Gambar 8 : Uji dua arah perbedaan rata-rata efisiensi biaya/Ha usaha tani
Jagung Strata I dan Starta II



Lampiran 19 : Uji-t Perbandingan Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Strata II dan Strata III

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}}$$

$$t = \frac{132,006 - 127,914}{\left(\sqrt{\frac{523,9987 + 1817,23704}{13}} \right) (\sqrt{0,3})}$$

$$t = 0,556704$$

$$t_{\text{tabel}} (0,05; 13) = 1,771$$

Kriteria Pengujian :

$$H_0 : X_1 = X_2$$

$$H_0 : X_1 \neq X_2$$

Ho diterima jika : $- t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

Ho ditolak jika : $- t_{\text{hitung}} < - t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Hasil penelitian menunjukkan $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ ($0,556704 > 1,771$) berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi biaya/Ha Strata III lebih tinggi dari Strata II tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata (signifikan).

Gambar 9 : Uji dua arah perbedaan rata-rata efisiensi biaya/Ha Tani Jagung Strata II dan Starta III

