

**ANALISIS EFISIENSI BIAYA USAHA TANI JAGUNG HIBRIDA
DI KECAMATAN KALIBARU KABUPATEN BANYUWANGI
MUSIM TANAM TAHUN 2000**

SKRIPSI



Oleh

Cahyo Yudi K
NIM : 960810101238

**FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

Asal	Hediah	Klas
Terima Tel	17 0 SEP 2001	338.1
No. Induk	0286 533	yud a

SRS.

e.1

JUDUL SKRIPSI

ANALISIS EFISIENSI BIAYA USAHA TANI JAGUNG HIBRIDA DI KECAMATAN KALIBARU
KABUPATEN BANYUWANGI MUSIM TANAM TAHUN 2000

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : Cahyo Yudi K.

N. I. M. : 960810101238

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

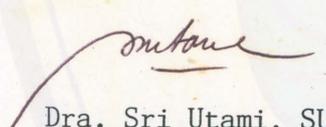
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

26 Mei 2001

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

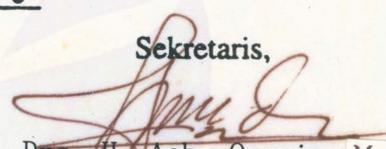
Ketua,


Dra. Sri Utami, SU.

NIP. 130 610 494

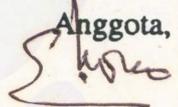


Sekretaris,


Drs. H. Ach. Qosyim, M.P.

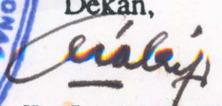
NIP. 130 937 192

Anggota,


Drs. Soeyono, MM.

NIP. 131 386 635

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,


Drs. H. Liakip, SU.

NIP. 130 531 976

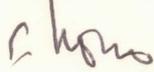


TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung Hibrida Di
Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Musim
Tanam Tahun 2000

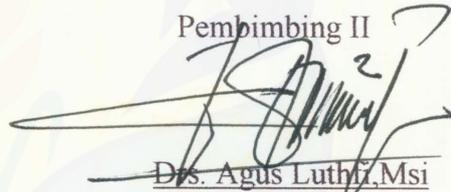
Nama Mahasiswa : Cahyo Yudi K
NIM : 960810101238
Jurusan : IESP
Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Pembimbing I



Drs. Soeyono, MM
NIP. 131 386 653

Pembimbing II



Drs. Agus Luthi, Msi
NIP. 131 877 450

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM
NIP. 130 676 291

ABSTRAKSI

MOTTO

“ Lihatlah kepada orang-orang yang berada di bawahmu dan janganlah kamu melihat orang-orang yang berada di atasmu, itulah yang lebih layak untuk tidak mengecilkan nikmat-nikmat Allah yang diberikan kepadamu”

(H.R. Baihaqi)

“Sayang dan benci janganlah dijadikan ukuran dalam menilai seseorang, karena rasa sayang dapat menutupi mata untuk melihat cacat dan keburukan, sehingga yang tampak hanya bagus dan baiknya saja, sedangkan rasa benci menghalangi mata hati untuk melihat segala kebaikan sehingga yang tampak hanya cacat dan buruknya saja”.

(HAMKA)

KATA PENGANTAR

Pujin syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran 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.

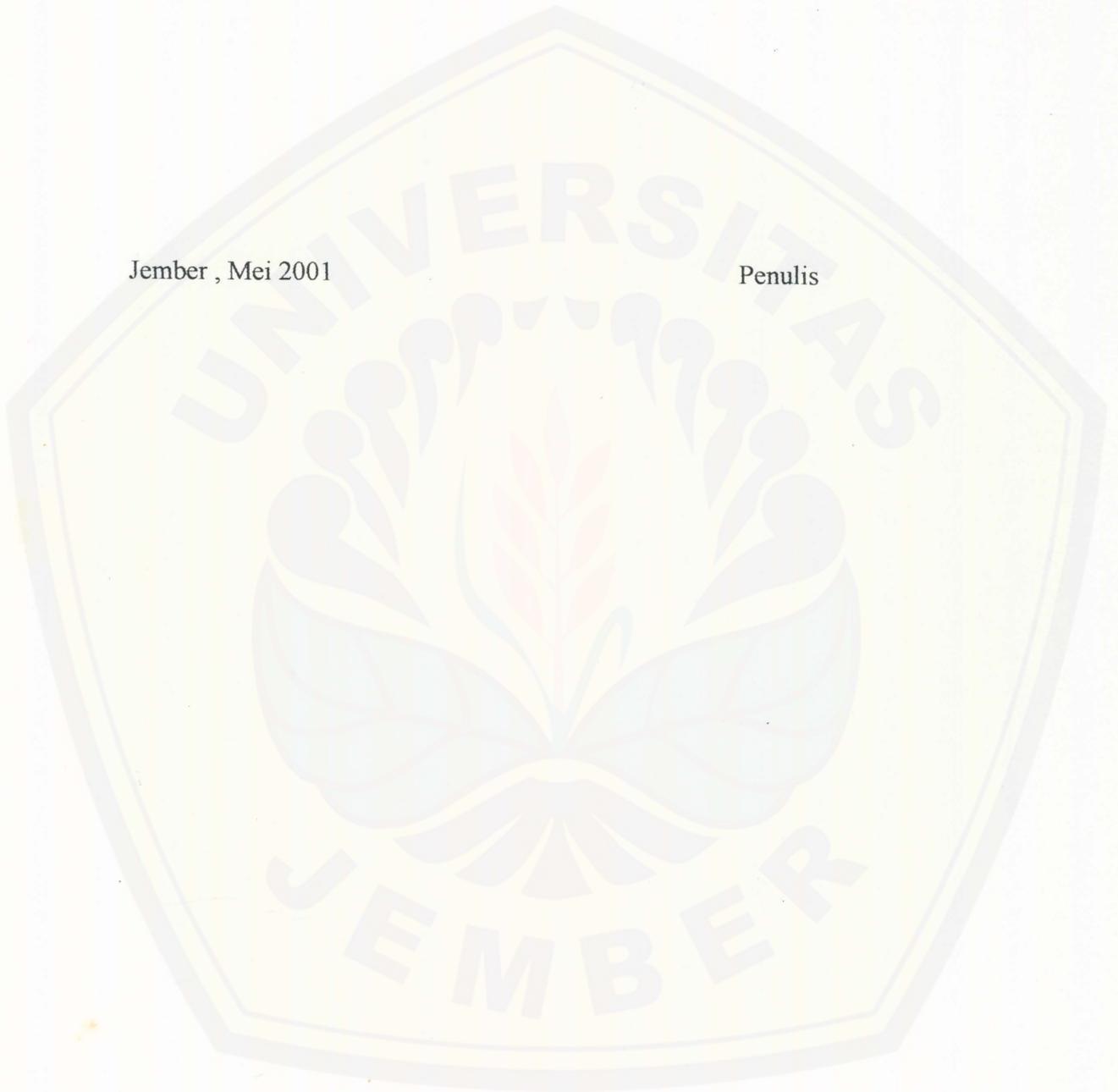
Penulisan skripsi yang berjudul “ ANALISIS EFISIENSI BIAYA USAHA TANI JAGUNG HIBRIDA DI KECAMATAN KALIBARU KABUPATEN BANYUWANGI TAHUN 2000 “ tidak dapat penulis selesaikan tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Soeyono, MM dan bapak Drs. Agus Luthfi, Msi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dalam penulisan skripsi ini;
2. Bapak Drs. H. Liakip, SU selaku Dekan Fakultas Ekonomi beserta staf edukatif dan administratif Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
3. Bapak Bambang S, yang telah banyak memberikan data dan informasi yang sangat penulis butuhkan;
4. Segenap karyawan dan karyawan kantor kecamatan Kalibaru yang banyak memberikan data yang penulis butuhkan
5. Para petani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru yang telah banyak memberikan informasi dan data yang sangat penulis butuhkan;
6. Orang tua dan saudara-saudaraku yang telah memberikan do'a dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini;
7. Rekan-rekan seperjuangan SP Genap '96
8. 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 bagi semua pihak.

Jember, Mei 2001

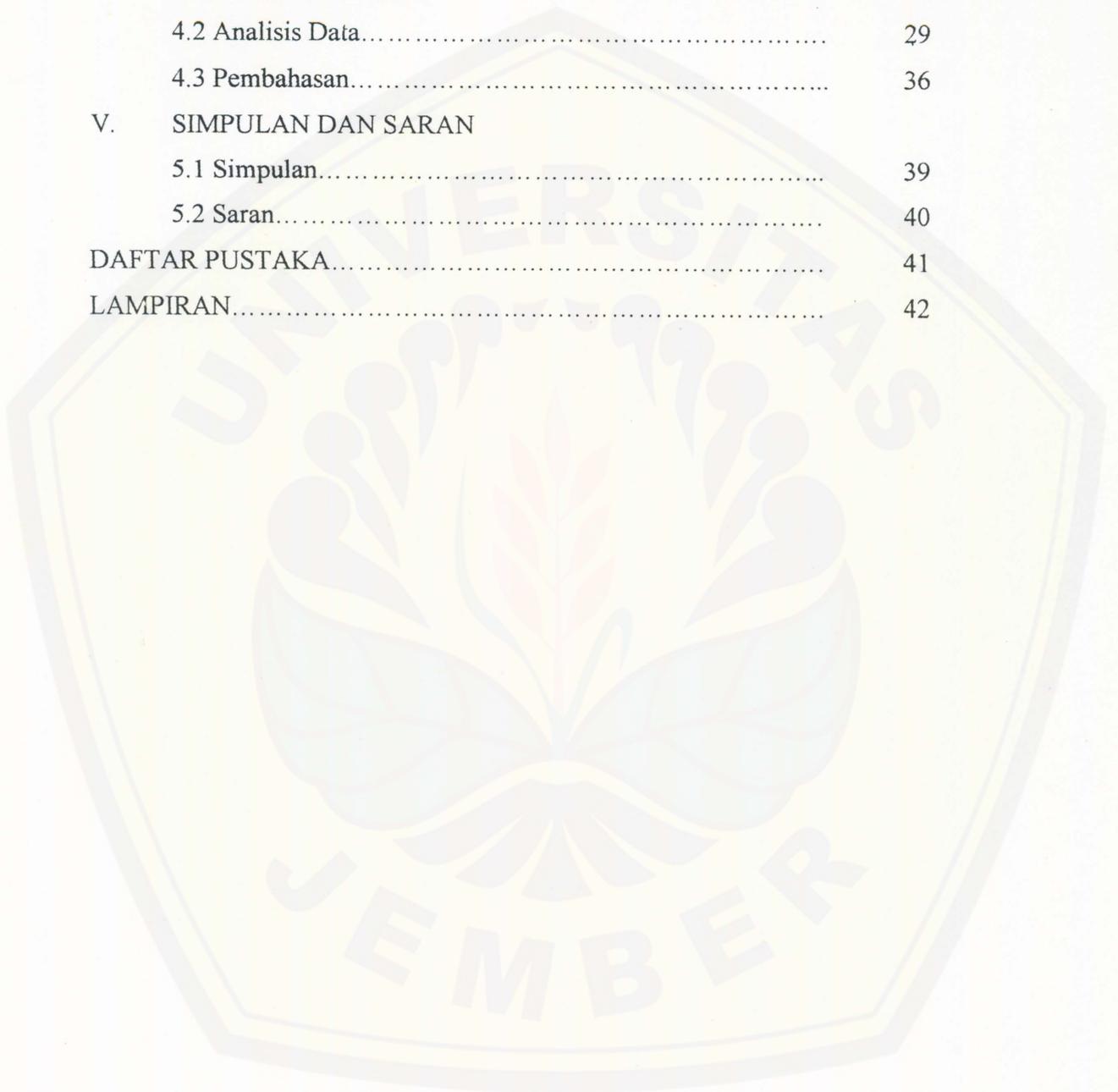
Penulis



DAFTAR ISI

	halaman
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.....	4
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.3 Hipotesis.....	16
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian.....	17
3.2 Metode Pengambilan Sampel.....	17
3.3 Metode Pengambilan Sampel.....	18

3.4 Metode Analisis Data.....	18
3.5 Definisi Variabel Operasional.....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum.....	23
4.2 Analisis Data.....	29
4.3 Pembahasan.....	36
V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1	Jumlah Populasi dan Sampel Petani Masing-masing Strata luas Tanah Pada Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi..... 18
2	Komposisi Penduduk Menurut Usia Kerja Dan Bukan Usia Kerja di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi 24
3	Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencarian Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi 25
4	Tata Guna Lahan Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Tahun 1999..... 26
5	Luas dan Produktifitas Lahan Pertanian Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi 27
6	Sarana Sistem Irigasi Pertanian..... 27
7	Sarana Perekonomian Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi 28
8	Rata-rata biaya total/ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi 31
9	Rata-rata Pendapatan Total/Ha Pada Masing-masing strata lahan Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi 32
10	Rata-rata Pendapatan Bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi 32
11	Uji t rata-rata Pendapatan bersih/ha Usaha Tani

	Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi strata I dan strata II	33
12	Uji t rata-rata Pendapatan Bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi strata I dan strata III.....	33
13	Uji t rata-rata Pendapatan bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi	34
14	Rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida.....	35
15	Uji t rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata I dan Strata II.....	35
16	Uji t rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata I dan strata III.....	36
17	Uji t rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata II dan III.....	36

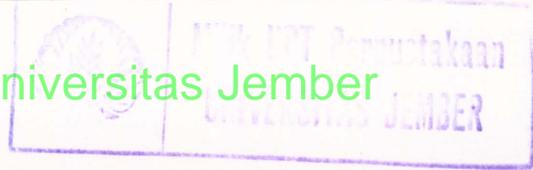
DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Kurva Tahap-tahap Produksi.....	8
2	Kurva TFC, TVC, TC.....	11
3	Ilustrasi Efisiensi Teknis dan Ekonomis dalam Usaha Pertanian	13
4	Hasil Pengujian dua arah Uji t Perbedaan Pendapatan Bersih/ha Strata I dan II.....	54
5	Hasil Pengujian dua arah Uji t Perbedaan Pendapatan Bersih/ha Strata I dan III.....	56
6	Hasil Pengujian dua arah Uji t Perbedaan Pendapatan Bersih/ha Strata II dan III.....	58
7	Uji dua arah perbedaan rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata I dan strata II.....	63
8	Uji dua arah perbedaan rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata I dan strata III.....	65
9	Uji dua arah perbedaan rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata II dan strata III.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1 Daftar Pertanyaan (QUESTIONER).....	43
2 Penggunaan Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi	44
3 Biaya Faktor Produksi Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi	45
4 Total Pendapatan/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi	46
5 Total Biaya/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi	47
6 Pendapatan Bersih dan EBU Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi	48
7 Pendapatan Bersih/ha dan EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi	49
8 Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi strata I.....	50
9 Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi strata II.....	51
10 Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan Bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi strata III.....	52
11 Uji t perbandingan pendapatan bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata I dan II.....	53

12	Uji t perbandingan pendapatan bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata I dan III.....	55
13	Uji t perbandingan pendapatan bersih/ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata II dan III.....	57
14	Perhitungan standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Strata I...	59
15	Perhitungan standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Strata II.....	60
16	Perhitungan standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Strata III.....	61
17	Uji t perbandingan Rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida Strata I dan II.....	62
18	Uji t perbandingan Rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida Strata I dan III.....	64
19	Uji t perbandingan Rata-rata EBU/ha Usaha Tani Jagung Hibrida Strata II dan III.....	66



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan salah satu negara agraris yang banyak menyandarkan hidup masyarakatnya pada sektor pertanian. Pembangunan pertanian merupakan syarat mutlak untuk melaksanakan pembangunan perekonomian. Pembangunan pertanian bertujuan untuk mempertinggi produksi dan pendapatan petani sebagai langkah yang terarah untuk mencapai kemakmuran. Pembangunan pertanian dilakukan melalui suatu program peningkatan pendapatan petani. Hal ini disebabkan pendapatan masyarakat di sektor pertanian masih relatif rendah, padahal sebagian besar masyarakat Indonesia bekerja di sektor pertanian.

Untuk meningkatkan produksi pertanian dan pendapatan petani, maka upaya untuk mewujudkan sistem pertanian modern ini terus dilaksanakan agar sektor pertanian tetap menjadi sektor andalan pembangunan ekonomi nasional mengingat Indonesia adalah negara agraris. Selanjutnya pembangunan pertanian juga dilanjutkan dengan mengembangkan usaha-usaha diversifikasi secara terpadu, serasi dan merata disesuaikan dengan kondisi tanah yang ada, air dan iklim yang ada di Indonesia.

Pengelolaan usaha tani yang baik adalah usaha tani yang produktif dan efisien. Pengelolaan produktifitas merupakan penggabungan antara konsep efisiensi usaha atau fisik dengan kapasitas tanah. Efisiensi fisik adalah mengukur banyaknya hasil yang diperoleh oleh satu satuan input. Kapasitas dari sebidang tanah menggambarkan kemampuan tanah untuk menyerap tenaga kerja dan modal, sehingga menghasilkan produksi sebesar-besarnya. Jadi secara teknis produktifitas adalah perkalian antara efisiensi usaha dengan kapasitas tanah (Mubyarto, 1995:68).

Kegiatan usaha tani dipengaruhi oleh jumlah biaya yang digunakan. Semakin besar biaya produksi akan mengurangi jumlah pendapatan usaha tani. Semakin besar

juga kegiatan pengolahan jagung hibrida pascapanen dapat meningkatkan nilai tambah (*added value*) bagi petani.

Kendala utama yang dihadapi petani adalah terbatasnya lahan pertanian yang menyebabkan usaha tani kurang efisien dan tingkat pendapatan yang relatif rendah. Luas lahan mempengaruhi efisiensi usaha tani. Kendala ini dapat diatasi dengan pengalokasian faktor produksi yang tepat dan penggunaan luas lahan yang efisien sehingga hasil yang diperoleh semakin banyak. Upaya pengawasan pada lahan sempit umumnya semakin baik dan penggunaan tenaga kerja serta modal yang diperlukan tidak terlalu besar. Tetapi luas lahan yang terlalu sempit cenderung menghasilkan usaha yang tidak efisien (Soekartawi,1995:45).

Karena sifat sektor pertanian yang tergantung pada alam, dalam hal ini iklim dan keadaan tanah, membuat produksi hasil pertanian tidak dapat dipaksakan. Perlu adanya peningkatan kemampuan dan ketrampilan termasuk di dalamnya adalah kemampuan mengefisienkan biaya usaha tani yang akan dapat meningkatkan pendapatan melalui pengkombinasian faktor produksi secara tepat

Dalam pengelolaan usaha tani jagung hibrida, petani Kecamatan Kalibaru menggunakan luas lahan yang berbeda-beda. Dari lahan sempit atau strata I (0,1–0,49 Ha) , lahan sedang atau strata II (0,5 – 0,99 Ha), sampai lahan luas atau strata III (1-1,5 Ha). Perbedaan penggunaan luas lahan inilah yang akan mempengaruhi besarnya biaya serta pendapatan yang diterima petani pada masing-masing luas tanah.

Usaha tani Jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi sebagian besar masih menggunakan lahan sempit. Para petani yang mempunyai lahan sempit cenderung untuk menghasilkan usaha tani yang tidak efisien. Berbeda dengan petani yang menggunakan lahan lebih luas akan menghasilkan usaha tani yang lebih efisien. Ini berarti, usaha tani jagung hibrida mempunyai tingkat pendapatan dan efisiensi biaya yang berbeda-beda. Berdasarkan hal tersebut maka perlu pemikiran untuk mengetahui dan merencanakan usaha tani yang efisien dan mampu mencapai hasil yang maksimum.

1.2 Perumusan Masalah

Usaha tani jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi mempunyai kendala utama yaitu terbatasnya lahan pertanian, yang mengakibatkan rata-rata pendapatan petani jagung hibrida rendah. Pada dasarnya kendala ini dapat diatasi dengan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan petani dalam mengkombinasikan faktor produksi terutama pemanfaatan luas lahan seefisien mungkin sehingga hasil yang diperoleh akan lebih maksimal. Mengingat penggunaan luas lahan yang berbeda dan terbatasnya lahan pertanian seperti yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, maka perlu dilakukan penelitian tentang

1. Perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha pada masing-masing strata lahan
2. Perbedaan rata-rata efisiensi biaya/ha usaha tani jagung hibrida pada masing-masing strata lahan.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui

1. Perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha pada masing-masing strata lahan
2. Perbedaan rata-rata efisiensi biaya/ha usaha tani jagung hibrida pada masing-masing strata lahan

1.3.2 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai

1. Bahan informasi kepada petani dalam upaya peningkatan pendapatan dengan biaya efisien
2. Bahan referensi bagi peneliti lain yang ada kaitannya dengan penelitian sejenis

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hasil Penelitian Sebelumnya

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhaimi Siti Rahmawati (1992:60) mengenai efisiensi biaya dan pendapatan usaha tani tanaman jagung di Kabupaten Kediri, dapat diambil kesimpulan yaitu :

Dengan menggunakan rumus rentabilitas ekonomi yaitu membandingkan antara laba usaha tani dengan modal usaha, efisiensi biaya pada strata I sebesar 141,57%, strata II sebesar 63,34% dan strata III sebesar 53,37%. Dari hasil tersebut ternyata strata I (<0,25 Ha) lebih efisiensi dari strata II (0,25-0,50 Ha) dan strata II lebih efisiensi dari strata III (>0,5Ha).

Menurut dugaan seharusnya petani yang menggunakan modal lebih banyak pada strata terbesar lebih efisiensi dalam penggunaan modal usaha, tetapi tidak efisiensi karena masalah kuantitas dan kualitas tenaga kerja.

Penelitian sejenis dilakukan oleh Haris Ratna Pribadi (1991:48) dengan menggunakan R/C Ratio untuk mengetahui tingkat efisiensinya, diperoleh hasil yaitu:

- Pada strata I (<0,49Ha) tingkat efisiensi sebesar 1,671
- Pada strata II (0,5- 0,99Ha) tingkat efisiensi sebesar 1,877
- Pada strata III (> 1Ha) tingkat efisiensi sebesar 2,021

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai efisiensi biaya usaha tani jagung di kecamatan Ambulu Kabupaten Jember dipengaruhi oleh luas lahan dan penggunaan faktor produksi yang efisiensi. Hal itu dapat dibuktikan pada hasil penghitungan R/C Ratio yang menunjukkan nilai yang tinggi pada lahan luas.

Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Siswo Budi Santoso (1997:38) yaitu mengenai Efisiensi biaya usaha tani Tanaman jagung di desa Plaosan Kecamatan Wates Kabupaten Kediri musim tanam tahun 1997 mempunyai permasalahan tentang efisiensi biaya dan pendapatan petani jagung.

Dalam penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pendapatan bersih rata-rata per hektar pada luas lahan strata II (0,5 – 1,2 Ha) lebih tinggi dibandingkan dengan luas lahan pada strata I ($\leq 0,5$ Ha) tetapi tidak ada perbedaan yang nyata pada taraf kepercayaan 95% karena Z hitung $< Z$ tabel (Z hitung = 1,454 ; Z tabel = 1,64).

Pada Efisiensi Biaya Usaha tani (EBU), nilai EBU pada strata I dan strata II lebih dari 1. Untuk Strata I EBU = 2,5249 sedangkan untuk strata II nilai EBU sebesar 2,8142. Dari kedua nilai EBU dapat dilihat EBU strata II $>$ EBU strata I, sehingga dapat disimpulkan bahwa Strata II lebih efisien daripada strata I. Untuk dapat memperoleh nilai EBU yang lebih besar dapat ditempuh dengan memprbesar nilai pendapatan atau dengan menekan biaya produksi yang dikeluarkan.

2.2. Landasan Teori.

2.2.1 Pembangunan Pertanian

Indonesia sebagai salah satu negara agraris yang banyak menyandarkan hidupnya dari hasil pertanian, pembangunan pertanian merupakan syarat mutlak dalam menunjang pembangunan ekonomi nasional. Pembangunan pertanian bertujuan untuk mempertinggi produksi dan pendapatan petani serta sebagai langkah yang terarah agar kemakmuran dipedesaan dapat tercapai.

Menurut Mosher (Mubyarto,1995:7) ada lima syarat mutlak untuk adanya pembangunan pertanian yaitu :

1. Adanya pasar untuk hasil-hasil pertanian
2. Teknologi yang senantiasa berkembang
3. Tersedianya bahan dan alat produksi secara lokal
4. Adanya perangsang produksi bagi petani
5. Tersedianya pengangkutan yang lancar dan kontinyu

Selain lima syarat mutlak tersebut ada beberapa syarat lain yang dapat memperlancar pembangunan pertanian yaitu :

1. Pendidikan Pembangunan
2. Kredit produksi
3. Kegiatan gotong-royong
4. Perbaikan dan perluasan pertanian
5. Perencanaan nasional pembangunan pertanian

Kemajuan dan pembangunan dalam bidang apapun tidak dapat dilepaskan dari kemajuan teknologi. Menurut Mosher (Mubyarto, 1995:21) teknologi yang senantiasa berubah sebagai syarat mutlak adanya pembangunan pertanian, dimana teknologi diartikan sebagai cara-cara bertani. Teknologi baru yang diterapkan dalam bidang pertanian selalu dimaksudkan untuk menaikkan produktivitas apakah tanah, modal atau tenaga kerja.

2.2.1.1 Kendala Usaha Pertanian

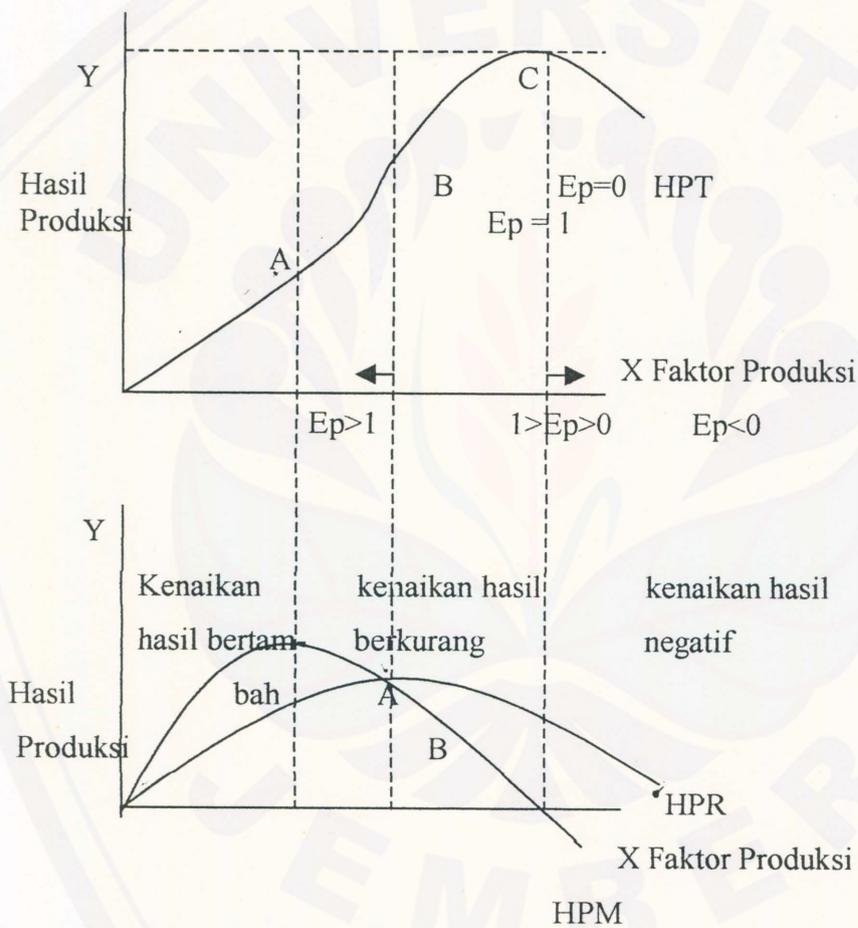
Penampilan (*performance*) produk-produk pertanian sering berciri *local specific* artinya berciri lokal. Masalah yang muncul di tempat satu akan berbeda dengan tempat lain. Oleh karena itu ada beberapa kendala pertanian yang lazim muncul dalam pelaksanaan pembangunan pertanian yaitu:

1. Pola pengusahaan usaha pertanian di tempat tertentu sering terpencar-pencar sehingga menyulitkan pembinaan dan juga menyulitkan untuk mencapai tingkat efisiensi yang diharapkan.
2. Pola pengusahaan usaha pertanian kurang berhasil karena tidak didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Kondisi seperti ini sering dijumpai di luar Jawa dan daerah yang masih jauh dari binaan.
3. Pola pengusahaan usaha pertanian yang masih berorientasi pada produksi dan belum pada kebutuhan pasar. Perencanaan usaha pertanian yang didasarkan pada perencanaan kebutuhan jarang dilakukan sehingga sering dijumpai produksi yang melimpah saat panen raya tiba. Akibatnya harga jatuh dan petani dirugikan.
4. Pola pengusahaan usaha pertanian sering *high cost economy* dalam artian masih tingginya biaya per unit.

- Adanya pola pemusatan agroindustri yang cenderung berlokasi di daerah perkotaan. Hal ini menyebabkan memusatnya pola pengusahaan pertanian di sekitar daerah tersebut. Kadang-kadang juga dijumpai yaitu karena agroindustri terpusat di daerah perkotaan, maka persediaan bahan baku menjadi masalah yaitu harga menjadi mahal karena bahan baku diangkut dari daerah yang berjauhan.

2.2.2 Tahap-Tahap Produksi

Dalam suatu proses produksi terdapat suatu tahap-tahap produksi yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1 : Kurva Tahap-tahap Produksi

Sumber : Mubyarto, 1991: 154

Keterangan :

Gambar di atas dilukiskan tahap-tahap produksi yang berhubungan dengan peristiwa hukum kenaikan hasil yang makin berkurang. Gambar A menunjukkan kurya hasil produksi total (HPT) yang bergerak dari o menuju A, B, dan C. Sumbu X mengukur faktor produksi variabel yang efek penambahannya dipelajari dan sumbu Y mengukur hasil produksi fisik total. Gambar B menunjukkan sifat-sifat dan gerakan kurva hasil produksi rata-rata (HPR) dan hasil produksi marginal (HPM). Kedua gambar ini berhubungan erat.

Elastisitas produksi adalah persentase perubahan hasil produksi total dibagi dengan persentase perubahan faktor produksi atau dapat ditulis sebagai berikut : (Mubyarto, 1990:80).

$$E_p = \frac{\Delta Y / Y}{\Delta X / X}$$

di mana : Y adalah hasil produksi (output)

X adalah faktor produksi (input)

karena $\frac{Y}{X}$ adalah HPR, dan $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$ adalah HPM maka $E_p = \frac{HPM}{HPR}$. Dengan ini dapat dilihat bahwa $E_p = 1$ pada saat $HPM = HPR$, di sebelah kiri titik ini $HPM > HPR$ sehingga $E_p > 1$ dan di sebelah kanan titik B, $E_p < 1$ karena $HPM < HPR$. Selama E_p masih lebih besar 1 maka masih selalu ada kesempatan bagi petani untuk mengatur kembali kombinasi dan penggunaan faktor-faktor produksi sedemikian rupa sehingga dengan jumlah faktor-faktor produksi yang sama menghasilkan produksi total lebih besar, atau dapat dikatakan bahwa produksi yang sama dapat dihasilkan dengan faktor produksi yang lebih sedikit. Dalam keadaan ini produksi *tidak efisien*, sehingga disebut *tidak rasional*. Tahap irrasional ini terdapat pada waktu kurva HPT sudah mulai menurun dan kurva HPM sudah negatif. Tahap produksi yang rasional atau efisien adalah tahap II antara titik B dan C dimana $0 < E_p < 1$.

2.2.3 Biaya Produksi

Produksi yang tinggi merupakan tujuan akhir dari usaha tani, akan tetapi produksi belum dapat dikatakan efisien bila biaya yang dikeluarkan belum ditekan serendah mungkin. Hal ini dapat pula dikatakan bahwa usaha tani yang secara ekonomis menguntungkan dalam pengeluaran biaya untuk produksi.

Ada dua kategori biaya dalam usaha tani yaitu (Fadholi , 1996 : 179)

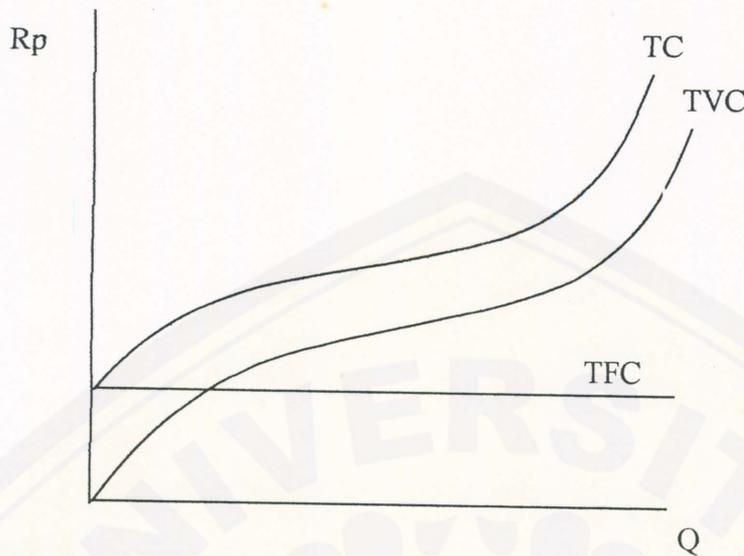
1. Biaya Tetap (Fixed Cost) yaitu biaya yang penggunaannya tidak habis dalam satu masa produksi
2. Biaya Variabel (Variabel Cost) yaitu biaya yang besar kecilnya tergantung pada skala produksi

Dari segi sifat biaya dalam hubungannya dengan tingkat input, biaya dibagi menjadi (Boediono,1997:103)

1. Biaya Tetap total (Total Fixed Cost /TFC) adalah biaya tetap yang tetap dibayar produsen berapapun tingkat output yang dihasilkan.
2. Biaya Total Variabel (Total Variable Cost / TVC) adalah jumlah biaya yang berubah menurut tinggi rendahnya output yang dihasilkan
3. Biaya Total (Total Cost) adalah penjumlahan dari biaya tetap maupun biaya variabel
4. Biaya Tetap Rata-rata (Average Fixed Cost /AFC) adalah biaya tetap yang dibebankan pada setiap unit output atau adapat ditulis dengan $AFC = TFC / Q$
5. Biaya Variabel Rata-rata (Average variable Cost / AVC) adalah semua biaya selain AFC yang dibebankan pada setiap unit output

Biaya Total Rata-rata (Average Total Cost /ATC) adalah biaya produksi dari setiap output yang dihasilkan

Secara Grafis hubungan biaya produksi dapat dilihat dalam gambar berikut :



Gambar 2 : Kurva TFC, TC, TVC

Sumber : Boediono, 1997 : 91

Keterangan :

Dalam gambar jumlah output ditunjukkan oleh sumbu horisontal sedang biaya ditunjukkan oleh sumbu vertikal. TFC merupakan garis horisontal yang sejajar dengan garis kuantitas barang yang dihasilkan. Kurva total biaya variabel (TVC) bermula dari titik nol dan semakin bertambah tinggi, ini menggambarkan waktu tidak berproduksi $TVC = 0$ dan semakin besar produksi semakin besar nilai TVC.

2.2.4 Pendapatan

Pendapatan usaha tani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan ini dapat ditulis dalam rumus sebagai berikut :

(Boediono, 1997 : 96)

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR : Total pendapatan yang diterima petani

P : Harga jual produk pertanian

Q : Total produksi usaha tani

Dapat disimpulkan bahwa pendapatan usaha tani yang diterima merupakan selisih antara total pendapatan yang diterima dikurangi dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses produksi berlangsung atau dapat dirumuskan sebagai berikut (Boediono,1997:103)

$$\pi = TR - TC$$

$$TC = TVC + TFC$$

$$TR = P \cdot Q$$

Dimana :

π : Pendapatan bersih yang didapat petani

TR : Penerimaan total yang diperoleh dari usaha tani

TC :Keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi

TVC : biaya total variabel

TFC : biaya tetap yang dikeluarkan produsen

P : harga

Q : Jumlah barang

Mubyarto (1995 : 88) mengatakan bahwa setiap panen, petani akan menghitung berapa hasil bruto produksinya yaitu luas lahan garapan dikalikan hasil per satuan luas, yang semua ini dinilai dengan rupiah. tetapi tidak semua hasil diterima oleh petani. Hasil itu harus dikurangi dengan biaya- biaya yang harus dikeluarkan misalnya biaya pupuk dan bibit, biaya pengolahan lahan dan lain-lain. ebelum memulai usaha tani perlu dilakukan suatu proyeksi kelayakan usaha tani agar diketahui arus dana dan tingkat keuntungan yang akan diterima. Kegiatan berusaha tani dalam hal ini usaha tani jagung hibrida mempunyai tujuan untuk memperoleh pendapatan dari hasil produksi jagung hibrida. Keberhasilan usaha tani dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh untuk membayar semua biaya yang dikeluarkan. Dengan kata lain selisih antara total penerimaan yang diperoleh dengan total biaya yang dikeluarkan merupakan pendapatan bersih petani (Soekartawi, 1990 :86).

2.2.5 Prinsip Efisiensi

Petani dalam berproduksi bertujuan untuk memperoleh efisiensi biaya yang maksimal yaitu dengan mengalokasikan faktor-faktor modal maupun biaya serendah mungkin. Efisiensi biaya merupakan perbandingan antara jumlah biaya dengan jumlah penerimaan produksi. Efisiensi ini akan tercapai apabila pengalokasian bahan baku dengan menggunakan biaya per unit serendah mungkin. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut : (Soekatawi ,1995: 161)

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

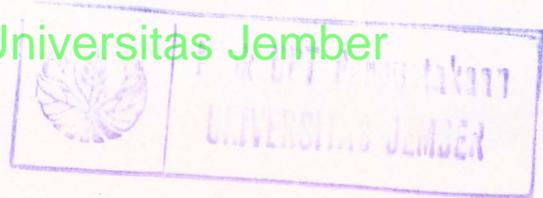
EBU adalah efisiensi usaha tani, TC adalah total cost atau biaya total yang dikeluarkan selama proses produksi, TR adalah Total Revenue atau total penerimaan dari hasil produksi. Biaya produksi atau total biaya (TC) merupakan biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya kuantitas produksi yang dihasilkan, misalnya biaya sewa, biaya penyusutan, pajak, tenaga kerja dan lain-lain. Biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan kuantitas produksi yang akan dihasilkan, misalnya biaya bahan mentah, biaya perawatan dan lain-lain.

Jika hasil perhitungan biaya usaha menunjukkan nilai yang tinggi, maka usaha tani tersebut makin efisien. Apabila keuntungan yang diperoleh dalam usaha tani besar maka ratio antara hasil dan biaya akan semakin baik (Mubyarto,1995:70)

2.3 Hipotesis

Berdasarkan pada latar belakang masalah, maka dapat diambil hipotesa yaitu

1. Terdapat perbedaan nyata rata-rata pendapatan bersih/ha usaha tani jagung hibrida pada masing-masing strata lahan
2. Terdapat perbedaan nyata rata-rata efisiensi biaya/ha usaha tani jagung hibrida pada masing-masing strata lahan



III. METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan cara survei yaitu meninjau langsung lokasi yang akan diteliti. Pengambilan data melalui wawancara langsung dengan petani jagung hibrida, disamping itu mencatat data-data yang ada pada instansi terkait dan sumber lain yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Penentuan daerah penelitian ini dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Kalibaru merupakan daerah potensial untuk pengembangan produksi jagung dan tersedianya sarana dan prasarana transportasi yang memadai. Pertimbangan lain adalah bahwa daerah ini merupakan daerah yang subur, mempunyai tanah dan iklim yang sesuai dan merupakan daerah penghasil jagung hibrida yang cukup besar di Kabupaten Banyuwangi.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dilakukan berdasarkan *Stratified Random Sampling* (Sampel Acak Berstrata sebanding). Dalam menentukan jumlah sampel, diambil 20 % dari populasi keseluruhan (Azwar,1998:84). Kecamatan Kalibaru terdapat 145 orang petani jagung hibrida sehingga jumlah sampel yang diambil sebanyak 20% dari populasi keseluruhan yaitu sebanyak 29 orang.

Untuk menentukan jumlah sampel dari masing-masing strata digunakan rumus sebagai berikut (Nasir, 1990:355) :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Dimana :

n_i : jumlah sampel tiap strata

N_i : jumlah populasi tiap strata

n : sampel yang diambil

N : Populasi seluruh strata

Banyaknya populasi dan sampel dari masing-masing strata dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1 : Jumlah Populasi dan Sampel Masing-masing Strata Luas Tanah Pada Usaha Tani Jagung Hibrida di Kecamatan Kalibaru tahun 1999

Strata	Luas Lahan	Populasi	Sampel
I	0,1 - 0,49 Ha	74	15
II	0,5 - 0,99 Ha	45	9
III	1 - 1,5 Ha	26	5
	Jumlah	145	29

Sumber data : data primer, Desember 1999

3.3 Prosedur Pengambilan Data

1. Data Primer adalah data yang diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (*quesioner*) dan mengadakan pengamatan langsung terhadap usaha tani yang menjadi obyek penelitian
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dengan mencatat data yang telah diberikan oleh instansi terkait meliputi data yang terdapat di Kecamatan Kalibaru, Badan Pusat Statistik, laporan penelitian juga sumber lain yang ada hubungannya dengan penelitian ini.

3.4 Metode Analisis Data

1. Untuk mengetahui pendapatan bersih petani digunakan rumus :

(Boediono ,1997 : 103)

$$\pi = TR - TC$$

Dimana

$$TC = TVC + TFC$$

$$TR = P \cdot Q$$

Keterangan :

π : Pendapatan bersih yang didapat petani (Rp)

TR : Penerimaan total yang diperoleh dari usaha tani(Rp)

TC : Keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi (Rp)

TVC : biaya total variabel (Rp)

TFC : biaya tetap yang dikeluarkan produsen(Rp)

P : harga (Rp)

Q : Jumlah barang yang ditawarkan pada harga yang bersangkutan.

Untuk mengetahui signifikansi perbedaan pendapatan bersih/ha petani pada masing-masing strata lahan digunakan uji statistik yaitu "Uji t" dengan rumus (Dajan,1986 : 234)

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

Keterangan :

\bar{X}_1 dan \bar{X}_2 : Rata-rata Pendapatan Bersih/ha usaha tani strata yang diperbandingkan

n_1 dan n_2 : Besar sampel petani strata yang di perbandingkan

S_1 dan S_2 : Standar Deviasi

Untuk mencari standar Deviasi digunakan rumus (Moelyono, 1991:182)

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

Perumusan Hipotesis :

$H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$: berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha antara dua strata yang diperbandingkan

Ho : $\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$: berarti terdapat perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha antara dua strata yang diperbandingkan

Dengan menggunakan level of significant 95% sesuai dengan degree of freedom $(n_1+n_2)-2$ pengambilan keputusan dilakukan sebagai berikut :

1. Ho diterima jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$; berarti tidak terdapat perbedaan nyata rata-rata pendapatan bersih/ha antara dua strata yang diperbandingkan
 2. Ho ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$; berarti terdapat perbedaan nyata rata-rata pendapatan bersih/ha antara dua strata yang diperbandingkan
2. Untuk mengetahui efisiensi biaya usaha tani jagung hibrida digunakan rumus sebagai berikut : (Soekartawi , 1995:161)

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

Dimana :

EBU: efisiensi biaya usaha tani

TR : Penerimaan total yang diperoleh dari usaha tani(Rp)

TC : Keseluruhan Biaya yang dikeluarkan selama masa proses produksi(Rp)

Kriteria Pengambilan Keputusan :

1. Jika $\text{EBU} > 100 \%$ maka usaha tani dikatakan efisien
2. Jika $\text{EBU} \leq 100 \%$ maka usaha tani dikatakan tidak efisien

Untuk mengetahui signifikansi perbedaan EBU/ha petani pada masing-masing strata lahan digunakan uji statistik yaitu "Uji t" dengan rumus (Dajan,1986 : 234)

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

Keterangan :

\bar{X}_1 dan \bar{X}_2 : Rata-rata EBU/ha usaha tani strata yang diperbandingkan

n_1 dan n_2 : Besar sampel petani strata yang di perbandingkan

S_1 dan S_2 : Standar Deviasi

Untuk mencari standar Deviasi digunakan rumus (Moelyono, 1991:182)

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

Perumusan Hipotesis :

$H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$: berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata EBU/ha antara dua strata yang diperbandingkan

$H_0 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$: berarti terdapat perbedaan rata-rata EBU/ha antara dua strata yang diperbandingkan

Dengan menggunakan level of significant 95% sesuai dengan degree of freedom $(n_1+n_2)-2$ pengambilan keputusan dilakukan sebagai berikut :

1. H_0 diterima jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$; berarti tidak terdapat perbedaan nyata rata-rata EBU/ha antara dua strata yang diperbandingkan
2. H_0 ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$; berarti terdapat perbedaan nyata rata-rata EBU/ha antara dua strata yang diperbandingkan

3.5 Definisi Variabel Operasional

Agar tidak terjadi salah pengertian dalam menggunakan istilah dalam penelitian maka diberikan definisi variabel operasional sebagai berikut :

1. Efisiensi Biaya Usaha Tani adalah nilai perbandingan antara total pendapatan kotor dan total biaya produksi pada usaha tani Jagung Hibrida yang dinyatakan dalam persen (%)
2. Produksi adalah menciptakan barang / jasa yang bertujuan untuk dapat memenuhi kebutuhan manusia

3. Pendapatan bersih usaha tani adalah nilai hasil yang diterima oleh para usaha tani setelah dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi
4. Biaya total adalah seluruh biaya yang dikeluarkan selama proses produksi
5. Total biaya variabel adalah jumlah biaya yang berubah menurut tinggi rendahnya output yang dihasilkan meliputi :
 - Biaya pembelian bibit
 - Biaya pembelian pupuk
 - Biaya pembelian pestisida
 - Biaya tenaga kerja
6. Biaya total tetap adalah biaya yang tetap dibayar produsen berapapun tingkat output yang dihasilkan, meliputi :
 - a. Biaya sewa tanah
 - b. Biaya Sewa Alat
7. Musim tanam yang dimaksud adalah pada periode pertama musim tanam tahun 2000 yaitu bulan Pebruari – Mei.
8. Harga yang menjadi acuan diperoleh dari daftar harga pada tahun 2000 yang ada pada kantor Badan Pusat Statistik (BPS)

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

4.1.1 Keadaan Geografis Daerah Penelitian

Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Banyuwangi Propinsi Jawa Timur. Batas-batas Kecamatan Kalibaru adalah sebagai berikut :

- Utara : Kabupaten Bondowoso
- Selatan : Kecamatan Pesanggaran dan Kecamatan Glenmore
- Barat : Kabupaten Jember
- Timur : Kecamatan Glenmore

Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi berada pada daerah dataran dengan luas 6.283,14 Hektar, dengan jarak sekitar 60 Km sebelah barat Ibukota Kabupaten Banyuwangi. Kecamatan Kalibaru terbagi atas enam desa yaitu Desa Kalibaru Manis (seluas 969,5 Ha), Desa Kalibaru Kulon (862,7 Ha), Desa Kalibaru Wetan (851,8 Ha), Desa Banyuanyar (993,64 Ha), Desa Terongan (1.297,7 Ha) dan Desa Kajarharjo (1.307,8 Ha)

Kecamatan Kalibaru berada pada ketinggian sekitar 450 m diatas permukaan laut dengan curah hujan rata-rata 7200 mm/tahun.

4.1.2 Keadaan Penduduk

Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi menurut registrasi penduduk tahun 1999 sebanyak 69.775 jiwa ,terbagi atas dua golongan yaitu golongan usia kerja dan golongan bukan usia kerja. Komposisi penduduk menurut golongan usia kerja dan bukan usia kerja dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2 : Komposisi Penduduk Menurut Usia Kerja Dan Bukan Usia Kerja Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Tahun 1999

Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (Jiwa)	%
< 15	18.056	40,2
15-65	41.721	45,5
>65	9.998	14,3
Jumlah	69.775	100,00

Sumber Data : Kantor Kecamatan Kalibaru tahun 1999.

Usia 15 - 65 tahun termasuk penduduk dalam usia kerja, sedangkan penduduk golongan anak-anak (usia < 15 tahun) dan golongan tua (usia 65 tahun keatas) merupakan golongan bukan usia kerja dan merupakan beban tanggungan bagi penduduk usia kerja. Berdasarkan dua golongan penduduk ini maka dapat dihitung besarnya angka beban tanggungan (*Burden of Dependency Ratio*), yaitu perbandingan antara golongan penduduk bukan usia kerja dengan golongan penduduk yang dalam usia kerja (Arsyad, 1987:247).

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa penduduk pada usia kerja sebanyak 41.721 jiwa atau 45,5 % dari penduduk kerseluruhan, sedangkan penduduk yang tidak termasuk dalam usia kerja usia kurang dari 15 tahun sebanyak 18.056 jiwa atau 40.2 % dan usia lebih dari 65 tahun sebanyak 9.998 jiwa atau 14,3 %. Besarnya angka beban tanggungan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Arsyad , 1987:247):

$$\begin{aligned}
 \text{Burden of Dependency Ratio} &= \frac{\text{Jumlah penduduk bukan usia kerja}}{\text{Jumlah penduduk pada usia kerja}} \times 100 \\
 &= \frac{28.054}{41.721} \times 100 \\
 &= 67.2
 \end{aligned}$$

Besarnya angka beban tanggungan sebesar 67.2 dapat diartikan bahwa setiap 100 orang mempunyai beban tanggungan sebanyak 67 orang penduduk bukan usia kerja.

4.1.3 Penduduk Menurut Mata Pencarian

Sumber mata pencarian utama penduduk bagi usaha pemenuhan kebutuhan hidup adalah sektor pertanian baik sebagai petani pemilik, buruh tani atau sebagai penyewa. Distribusi penduduk menurut mata pencarian dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 : Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencarian Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Tahun 1999

Mata Pencarian	Jumlah (orang)	%
Petani	19.413	60,70
Industri Sedang/ Besar	18	0,05
Industri Kecil	108	0,34
Buruh Industri	253	0,79
Swasta	1638	5,12
Pedagang	4839	21,38
Jasa Angkutan	57	0,17
Pegawai Negeri Sipil	3498	10,94
ABRI	28	0,08
Pensiunan PNS/ABRI	145	0,45
Jumlah	29.980	100,00

Sumber : Monografi Kecamatan Kalibaru Tahun 1999

Pada tabel 3, dapat diketahui bahwa sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani yaitu sebesar 19.413 jiwa atau 60,70% dari jumlah penduduk yang bekerja. Jumlah penduduk yang bermata pencarian sebagai petani meliputi petani pemilik tanah (5.344 orang), petani penggarap tanah (10.869 orang), petani penggarap atau

penyekap (615 orang) dan buruh tani (2585 orang) sedangkan yang bermata pencaharian lainnya hanya dalam jumlah yang relatif kecil.

4.1.4 Keadaan Tanah

Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi mempunyai luas tanah 6.283,14 hektar dengan penganekaragaman penggunaannya. Keadaan tanah sebagian besar berjenis tanah subur seluas 2.246,7 hektar dan sangat cocok dengan untuk areal persawahan. Tata guna lahan dimaksudkan untuk menunjukkan penggunaan lahan, apakah untuk kegiatan produktif atau tidak produktif. Tata guna lahan dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4 : Tata Guna Lahan Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Tahun 1999

No	Status Lahan	Luas (Ha)	%
1	Persawahan	2.246,7	35,8
2	Perkebunan	1.966,7	23,8
3	Pemukiman	1.496,6	31,3
4	Lain-lain	537,14	0,9
	Jumlah	6.283,14	100

Sumber Data : Kecamatan Kecamatan Kalibaru 1999

Tabel 4 menunjukkan bahwa lahan yang digunakan untuk lahan pertanian sebesar 35,8 % dari keseluruhan luas lahan di Kecamatan Kalibaru. Seperti daerah pedesaan pada umumnya, sektor pertanian merupakan sektor yang masih mendominasi. Lahan pertanian di Kecamatan Kalibaru terdiri dari bermacam-macam tanaman perkebunan dan pertanian. Ini untuk memanfaatkan kondisi lahan dengan usaha deversifikasi pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil produk-produk pertanian. Mengenai luas dan produktifitas lahan pertanian di Kecamatan Kalibaru dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 : Luas dan Produktifitas Lahan Pertanian Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Tahun 1999

NO	Jenis Tanaman	Luas (hektar)	Rata-rata Produksi /Ha
1.	Padi	2.246,7	6,25
2.	Kakao	1.078,9	7,5
3.	Kopi	841,7	5,6
4	Jagung Hibrida	46,08	6,2

Sumber Data : Kantor Kecamatan Kalibaru Tahun 1999

Dari tabel 5 dapat diketahui bahwa hasil produksi jagung hibrida rata-rata per hektar sebesar 6,2 ton, dimana angka tersebut relatif cukup tinggi dan mampu untuk meningkatkan pendapatan petani.

4.1.5 Gambaran Pertanian di Kecamatan Kalibaru

a. Sarana Pertanian

Untuk menunjang kegiatan pertanian pada suatu daerah haruslah tersedia sarana dan prasarana yang memadai. Di Kecamatan Kalibaru telah tersedia sarana dan prasarana yang cukup memadai untuk menunjang kegiatan pertanian khususnya usahatani Jagung Hibrida di wilayah usaha tani , antara lain :

1. Sarana Pengairan

Di Kecamatan Kalibaru sebagian besar tanah sawahnya berstatus sebagai tanah sawah dengan irigasi yang diatur melalui bangunan atau sarana irigasi seperti yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6 : Sarana Sistem Irigasi Pertanian Kecamatan Kalibaru 1999.

NO	Jenis Irigasi	Jumlah Luas (Ha)
1.	Irigasi Teknis	453,5
2.	Irigasi Setengah Teknis	819
3.	Irigasi Sederhana	974,2
Jumlah		2.246,7

Sumber Data : Kantor Kecamatan Kalibaru Tahun 1999

4.2 ANALISIS DATA

4.2.1 Diskripsi Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru

Analisis dan pembahasan ini dimaksudkan untuk mengetahui dan menganalisis data yang diperoleh meliputi biaya produksi dan pendapatan usaha tani jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi . Usaha tani jagung hibrida yang dilakukan oleh petani di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi, selain untuk penganeka ragam produksi pertanian juga untuk meningkatkan pendapatan petani. Usaha tani jagung hibrida terbagi dalam tiga strata lahan yaitu strata I luasnya antara 0,1 - 0,49 hektar, strata II luas antara 0,5 - 0,99 hektar dan strata III luas antara 1 - 1,5 hektar.

Petani mulai menanam jagung hibrida pada musim hujan mulai berakhir, yaitu pada bulan Februari sampai bulan Maret. Karena ditanam pada musim kemarau maka petani harus memperhitungkan pengairan selama musim kemarau. Sebelum melakukan penanaman, terlebih dahulu melakukan pengolahan tanah.

Pengolahan tanah ini bertujuan untuk menjaga kesuburan tanah. Pengolahan tanah ini bisa dilakukan dengan cara dibajak, dicangkul atau ditraktor. Apabila tidak sempat mengerjakan tanah secara keseluruhan karena mendesaknya waktu tanam, pengolahan tanah bisa dilakukan hanya pada barisan yang ditanam saja yaitu sedalam 15 cm - 20 cm. Setelah melakukan pengolahan tanah, petani mulai melakukan penanaman dengan cara membuat lobang tanam jagung. Kedalaman lobang tanam antara 2,5 cm - 5 cm, dengan jarak tanam 25 cm x 75 cm dengan satu benih per lobang. Setelah proses penanaman dilanjutkan dengan pemupukan dan pengairan. Tanaman jagung hibrida membutuhkan air pada saat / masa pertumbuhan. Pengairan dilakukan dua minggu sekali atau pada saat diperlukan. Setelah tanaman berumur 90 - 100 hari tanaman jagung hibrida dapat dipanen. Hasil panen usaha tani jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru dalam satu musim tanam berkisar antara 5 sampai 7 ton setiap hektarnya.

4.2.2 Analisis Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi

A. Perhitungan Total Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida

Biaya yang dikeluarkan dalam satu musim tanam meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak tergantung dari jumlah output yang dihasilkan. Termasuk dalam biaya tetap (*Fixed Cost = FC*) adalah :

1. Biaya sewa tanah.

Sewa tanah termasuk biaya tetap karena berapapun besarnya nilai sewa tanah tidak tergantung terhadap besarnya nilai output yang dihasilkan. Adanya penggunaan tanah milik sendiri maka digunakan dasar perhitungan jumlah yang harus dikeluarkan seandainya tanah tersebut merupakan tanah sewa. Besarnya sewa tanah yang berlaku sebesar Rp. 1.000.000,00 per hektar untuk satu musim tanam.

2. Biaya sewa alat, yaitu sebesar Rp. 25.000.00 per 0.1 hektar.

Biaya Variabel (*Variable Cost = VC*) adalah biaya berubah-ubah tergantung pada jumlah produksi yang dihasilkan. Yang termasuk biaya variabel adalah :

1. Biaya pembelian bibit

Pembelian bibit usaha tani jagung hibrida disesuaikan dengan kebutuhan. Setiap 0.1 hektar membutuhkan 4 kg bibit. Harga bibit bervariasi antara Rp. 5.000 sampai Rp. 6000 tergantung jenis bibit yang dipakai.

2. Biaya pembelian pupuk

Pembelian pupuk disesuaikan dengan luas lahan yang digunakan. 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 hanya menggunakan pupuk urea saja. Sedangkan petani pada strata II dan strata III menggunakan beberapa jenis pupuk yang yaitu Urea, ZA dan SP 36. Harga pupuk urea Rp 950 per kg, pupuk ZA Rp1050 per kg dan pupuk SP 36 Rp. 1100 per kg.

Komposisi penggunaan pupuk setiap satu hektar adalah pupuk Urea 200 kg, pupuk ZA 50 kg dan pupuk SP 36 50 kg atau dengan perbandingan 4: 1: 1.

3. Biaya Tenaga Kerja.

Biaya tenaga kerja yang berlaku di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi sebesar Rp 7500,00 per orang dan untuk setiap 0.1 hektar membutuhkan 4 orang tenaga kerja.

4. Biaya Pembelian Pestisida

Banyaknya pestisida yang digunakan, setiap 0.1 hektar diperlukan 0,25 liter pestisida atau setiap 1 hektar menggunakan 2 liter pestisida. Harga pestisida setiap 1 liter sebesar Rp 16.000,00.

Rata-rata biaya total usaha tani jagung hibrida pada masing-masing strata lahan dapat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8 :Rata-rata Biaya Total/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Musim Tanam Tahun 2000

Strata	Biaya Total (Rp)	Biaya Total Per Hektar (Rp)
I	2.34.093,75	4.378.480,05
II	2.561.722,22	4.211.190,12
III	4.358.000	3.521.133,32

Sumber Data : Lampiran 5

Dari tabel 8 dapat diketahui hasil analisis dari 29 petani responden menunjukkan bahwa rata-rata biaya total per hektar untuk strata I sebesar Rp 4.378.480,05, pada strata II sebesar Rp 4.211.190,12 dan strata III sebesar Rp. 3.521.133,32.

B. Perhitungan Pendapatan Bersih/Ha Jagung Hibrida

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. Harga jagung pipilan kering yang berlaku pada saat penelitian sebesar Rp 1.000,00 per kg.

Rata-rata pendapatan total per hektar pada masing masing strata lahan dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel 9 : Rata-rata Pendapatan Total/Ha Pada Masing-masing Strata Lahan Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Musim Tanam Tahun 2000

Strata	Pendapatan Total (Rp)	Pendapatan Total Per Hektar (Rp)
I	1.297.400	4.422.638,17
II	3.848.444.44	5.582.493.8
III	6.715.000	5.490.000

Sumber Data :Lampiran 4

Berdasarkan tabel 9 , dari 29 petani sampel menunjukkan bahwa pendapatan total per hektar pada strata I Sebesar Rp 4.422.638,17, strata II sebesar Rp. 5.582.493.8, dan strata III sebesar Rp 5.490.000.

Pendapatan bersih petani diperoleh dengan mengurangi pendapatan total dengan biaya total. Hasil analisa rata-rata pendapatan bersih petani dapat dilihat pada tabel 10 berikut.

Tabel 10 : Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Musim Tanam Tahun 2000

Strata	Pendapatan Total Perhektar (Rp)	Biaya Total Per Hektar (Rp)	Pendapatan Bersih Per Hektar (Rp)
I	4.422.638.18	4.378.480,05	44.158,15
II	5.582.493,81	4.211.190,12	1.937.970
II	5.490.000	3.521.133,32	1.968.866

Sumber Data : Lampiran 7

Dari perhitungan diperoleh bahwa rata-rata pendapatan bersih per hektar yang diterima petani pada strata I sebesar Rp. 44.158,15, pada strata II sebesar Rp. 1.937.970, pada strata III sebesar Rp. 1.968.866,00.

Dari hasil analisis rata-rata pendapatan bersih per hektar, petani pada luas lahan strata III memperoleh pendapatan bersih terbesar. Sedangkan petani pada luas lahan strata I memperoleh pendapatan bersih paling kecil. Perbedaan pendapatan bersih ini disebabkan karena 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 hibrida pada masing masing strata lahan dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 11 : Uji t Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru pada Strata I dan Strata II

Strata	Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha (Rp)	Standar Deviasi	t-hitung	t-tabel
I	44.158,13	622.852,09	7,296	1,717
II	1.937.970,35	591.919,17		

Sumber Lampiran 11

Tabel 11 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel pada taraf keyakinan 95 %, berarti rata-rata pendapatan bersih petani pada strata II lebih besar dari petani pada strata I dan menunjukkan perbedaan yang nyata.

Tabel 12 : Uji t Rata-rata Pendapatan bersih/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata I dan Strata III

Strata	Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha (Rp)	Standar Deviasi	t hitung	t tabel
I	44.158,13	622.852,09	6,082	1,734
III	1.968.866,68	557.575,16		

Sumber Lampiran 12

Tabel 12 menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel pada taraf keyakinan 95% yang berarti bahwa rata-rata pendapatan bersih petani pada strata III lebih besar dari petani pada strata I dan menunjukkan perbedaan yang nyata.

Tabel 13 : Uji t Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Pada Strata II dan Strata III

Strata	Rata-rata Pendapatan Bersih/Ha (Rp)	Standar Deviasi	t hitung	t tabel
II	1.937.970,35	591.919,17	0,095	1,782
III	1.968.966,68	557.575,16		

Sumber Lampiran 13

Tabel 13 menunjukkan bahwa t hitung lebih kecil dari t tabel pada taraf keyakinan 95 % yang berarti, rata-rata pendapatan bersih petani pada strata III lebih besar dari strata II tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

4.2.3 Efisiensi Biaya Usaha Tani

Efisiensi Biaya Usaha Tani (EBU) adalah rasio antara pendapatan total dengan biaya total yang dikeluarkan selama proses produksi dalam usaha tani Jagung Hibrida. Usaha tani yang baik adalah usaha tani yang produktif dan efisien. Produktif berarti usaha tani tersebut produktifitasnya tinggi, sedangkan usaha tani yang efisien adalah usaha tani yang secara ekonomis menguntungkan. Dalam kaitannya dengan masalah efisiensi usaha tani jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru pada prinsipnya diterapkan melalui perbandingan antara pendapatan total ($Total Revenue = TR$) dengan biaya total ($Total Cost = TC$).

Untuk mengukur efisiensi biaya perhektar usaha tani jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 14: Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi Musim Tanam Tahun 2000

Strata	Pendapatan Total Per Ha (Rp)	Biaya Total Per Ha (Rp)	EBU (%)
I	4.42.638,18	4.378.480,05	101,48
II	5.582.493,8	4.211.190,12	148,42
III	5.490.000	3.521.133,32	155,38

Sumber Data : Lampiran 7

Dari tabel 11 dapat diketahui bahwa usaha tani jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru pada ketiga strata menunjukkan angka lebih dari 100%. Petani pada luas lahan strata III cenderung lebih efisien dibandingkan strata II, dan strata II cenderung lebih efisien dari strata I. Hal ini berarti usaha tani jagung hibrida layak untuk diusahakan, karena mampu memberikan keuntungan kepada petani. Tingginya nilai efisiensi pada strata III disebabkan karena produk yang dihasilkan lebih besar dan biaya yang digunakan selama proses produksi lebih sedikit sehingga keuntungan semakin besar.

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tan jagung Hibrida pada masing-masing strata lahan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 15 : Uji t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata I dan Strata II

Strata	Rata-rata EBU/Ha	Standar Deviasi	t hitung	t tabel
I	101,48	13,92	7,14	1,717
II	148,42	20,65		

Sumber : Lampiran 17

Tabel 15 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel pada taraf kepercayaan 95%, berarti rata-rata Efisiensi Biaya/Ha strata II lebih besar dari Strata I dan terdapat perbedaan yang nyata.

Tabel 16 : Uji t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata I dan Strata III

Strata	Rata-rata EBU/Ha	Standar Deviasi	t-hitung	t-tabel
I	101,48	13,92	7,602	1,734
III	155,38	12,65		

Sumber: lampiran 18

Tabel 16 menunjukkan bahwa t-hitung lebih besar dari t-tabel pada taraf kepercayaan 95%, berarti Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Strata III lebih besar dari strata I dan menunjukkan perbedaan yang nyata

Tabel 17 : Uji t Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata II dan Strata III

Strata	Rata-rata EBU/Ha	Standar Deviasi	t-hitung	t-tabel
II	148,42	20,97	0,671	1,782
III	155,38	12,65		

Sumber :lampiran 19

Tabel 17 menunjukkan t-hitung kurang dari t-tabel pada taraf keyakinan 95% yang berarti rata-rata Efisiensi Biaya/Ha strata III lebih dari strata II tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

4.3 Pembahasan.

Berdasarkan analisis data yang dilakukan terhadap 29 petani sampel di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi, diperoleh rata-rata pendapatan bersih per hektar pada strata I sebesar Rp. 44.158,14, pada strata II sebesar Rp. 1.937.970,35, dan strata III sebesar Rp.1968.866,68 seperti terdapat pada lampiran 7.

Ada perbedaan rata-rata pendapatan bersih/Ha petani masing-masing strata. 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

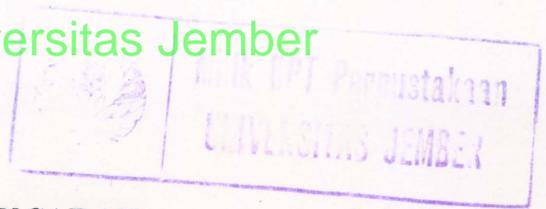
disebabkan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi tidak sama. Perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha pada strata I dan strata II berbeda nyata, sedangkan perbedaan rata-rata pendapatan bersih /ha pada strata II dan III tidak terdapat perbedaan nyata atau tidak signifikan karena pada kedua strata tersebut memiliki jumlah pendapatan dan jumlah biaya produksi yang hampir sama sehingga tidak terdapat perbedaan yang nyata. Tingginya pendapatan yang diperoleh petani sebagai akibat tingginya hasil produksi petani akan menyebabkan selisih antara pendapatan petani dan biaya yang dikeluarkan petani menjadi semakin besar sehingga pendapatan bersih yang diperolehpun semakin besar.

Kenaikan harga faktor produksi terutama bibit dan pupuk juga mempengaruhi pendapatan bersih petani. Petani pada strata I, kenaikan harga faktor produksi tidak diimbangi dengan hasil produksi yang tinggi karena terbatasnya lahan. Beberapa petani pada strata I mengalami kerugian pada musim tanam ini. Berbeda dengan petani pada strata II dan strata III, yang mampu memanfaatkan luas lahan secara optimal dan penggunaan faktor produksi secara optimal pula. Secara optimal dapat diartikan, petani pada luas lahan strata II dan Strata 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.

Hasil produksi yang tinggi akan membentuk pendapatan total yang tinggi pula. Agar pendapatan bersih petani meningkat perlu diupayakan tindakan yang menyebabkan hasil produksi yang tinggi. Ini berarti perlu adanya efisiensi teknis karena pada dasarnya efisiensi teknis adalah bagaimana cara meningkat hasil produksi. Pada umumnya petani jaung hibrida kurang menerapkan teknis penanaman secara baik. Sebagian petani menggunakan pupuk tidak sesuai dengan dosis yang seharusnya digunakan. Ini berpengaruh terhadap hasil produksi. Petani akan selalu memperhitugkan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi sehingga akan berpengaruh terhadap pruduk yang dihasilkan dan pendapatan yang diterima petani.

Untuk mengetahui efisiensi penggunaan biaya usaha tani tidak cukup hanya diukur dengan besarnya pendapatan yang diperoleh petani saja, karena 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 jagung hibrida pada masing-masing strata tergolong usaha tani yang efisien, yang ditunjukkan oleh nilai Efisiensi Biaya Usaha Tani (EBU) lebih dari 100%, yaitu untuk strata I rata-rata nilai EBU sebesar 101,48 %, strata II sebesar 148,42 % dan strata III sebesar 155,38 %. Perdedaan nilai efisiensi ini disebabkan petani pada strata III lebih intensif dalam penggunaan modal dan pengelolaan usaha tani jagung hibrida, seperti penggunaan bibit yang berkualitas, pemakaian pupuk yang sesuai dengan dosis yang diperlukan dan pengolahan tanah yang baik sehingga berpengaruh terhadap hasil produksi .



V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan.

Berdasarkan analisis dan pembahasan terhadap usaha tani jagung hibrida di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Rata-rata pendapatan bersih /ha usaha tani jagung hibrida pada strata I dan strata II terdapat perbedaan nyata. Perbedaan rata-rata pendapatan bersih/ha pada strata I dan III juga terdapat perbedaan nyata. Untuk perbedaan rata-rata pendapatan bersih pada strata II dan III tidak terdapat perbedaan nyata. Hasil uji t rata-rata pendapatan bersih/ha pada strata I dan strata II dengan taraf keyakinan 95% menunjukkan bahwa $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($7.296 > 1.717$) yang berarti terdapat perbedaan yang nyata. Hasil uji t rata-rata pendapatan bersih per hektar petani pada strata I dan strata III pada taraf keyakinan 95% menunjukkan bahwa $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($6.082 > 1.734$) yang berarti terdapat perbedaan nyata. Hasil uji t rata-rata pendapatan bersih/ha pada strata II dan strata III pada taraf keyakinan 95% menunjukkan $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ ($0.095 < 1.782$) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata meskipun pendapatan bersih/ha strata III lebih tinggi.
2. Rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha tani jagung hibrida pada strata I dan II terdapat perbedaan nyata. Perbedaan rata-rata Efisiensi biaya/ha pada strata I dan III juga terdapat perbedaan nyata. Untuk perbedaan strata II dan III tidak terdapat perbedaan nyata. Hasil uji t rata-rata Efisiensi Biaya/Ha strata I dan strata II pada taraf keyakinan 95% menunjukkan $t \text{-hitung} > t \text{-tabel}$ ($7,14 > 1,717$) berarti bahwa terdapat perbedaan nyata. Hasil uji-t rata-rata Efisiensi Biaya/Ha strata I dan strata III pada taraf kepercayaan 95 % menunjukkan hasil $t \text{-hitung} > t \text{-tabel}$ ($7.602 > 1.734$) berarti terdapat perbedaan nyata. Hasil uji-t rata-rata Efisiensi Biaya/Ha strata II dan III pada taraf kepercayaan 95% menunjukkan $t \text{-hitung} < t \text{-tabel}$ ($0.671 < 1.782$) berarti rata-rata Efisiensi Biaya/Ha strata III lebih besar dari strata II tetapi tidak terdapat perbedaan yang nyata.

5.2 Saran.

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan maka dapat diberikan saran yaitu, untuk mencapai tingkat efisiensi biaya/ha dan rata-rata pendapatan bersih/ha yang tinggi, sebaiknya usaha tani jagung hibrida dilaksanakan pada strata lahan luas yaitu luas lahan diatas 0.5 hektar, karena usaha tani pada luas lahan kurang dari 0.5 hektar memiliki nilai rata-rata efisiensi biaya/ha dan rata-rata pendapatan bersih/ha lebih kecil dari lahan luas.



DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincolin. **Ekonomi Pembangunan**. Edisi ketiga. Yogyakarta : Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN
- Boediono. 1997. **Ekonomi Mikro . Seri Sinopsis**.Yogya :BPFE
- Bilas, Richard. 1986. **Ekonomi Mikro**. Jakarta : Rineka Cipta
- Dajan, Anto.1986. **Pengantar Statistika**. Jakarta :LP3ES
- Haris Retno Pribadi.1991. **Studi Komparatif Antara Usaha Tani Jagung dan Usaha Tani Padi di Kecamatan Ambulu**. Jember : Fakultas Pertanian. Unej
- Hernanto, Fadholi. 1996. **Ilmu Usaha Tani**. Jakarta : Penebar Swadaya
- Mubyarto. 1991. **Pengantar Ekonomi Pertanian**. Jakarta : LP3ES edisi keempat
- Mosher, Arthur T. 1990. **Menggerakkan dan Membangun Pertanian**. Jakarta : Yasa Guna
- Muhaimi Siti Rahmawati. 1992. **Analisis Biaya dan Pendapatan Usaha Tani Jagung di Kabupaten Kediri**. Jember : Fakultas Ekonomi. Unej
- Nazir, Moch. 1990. **Metode Penelitian**. Jakarta : Ghalia Indonesia
- Siswo Budi Santoso,1997. **Analisis Efisiensi Usaha tani Tanaman Jagung di Desa Plaosan Kecamatan Wates Kabupaten Kediri**. Jember : Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Soekartawi. 1990. **Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian**. Jakarta : Rajawali Press
- 1993. **Resiko dan Ketidakpastian Dalam Usaha Tani**. Jakarta : PT RajaGrafindo
- 1995. Analisis Usaha Tani. Jakarta : Universitas Indonesia (UI – Press)
- 1996. **Pembangunan Pertanian untuk Mengentaskan Kemiskinan**. Jakarta : Yasa Guna

-----: 1997. **Agribisnis Teori dan Aplikasinya**. Jakarta : Rajawali Press

Sukirno, Sadono, 1992. **Ekonomi pembangunan**. Jakarta : LPFE-UI

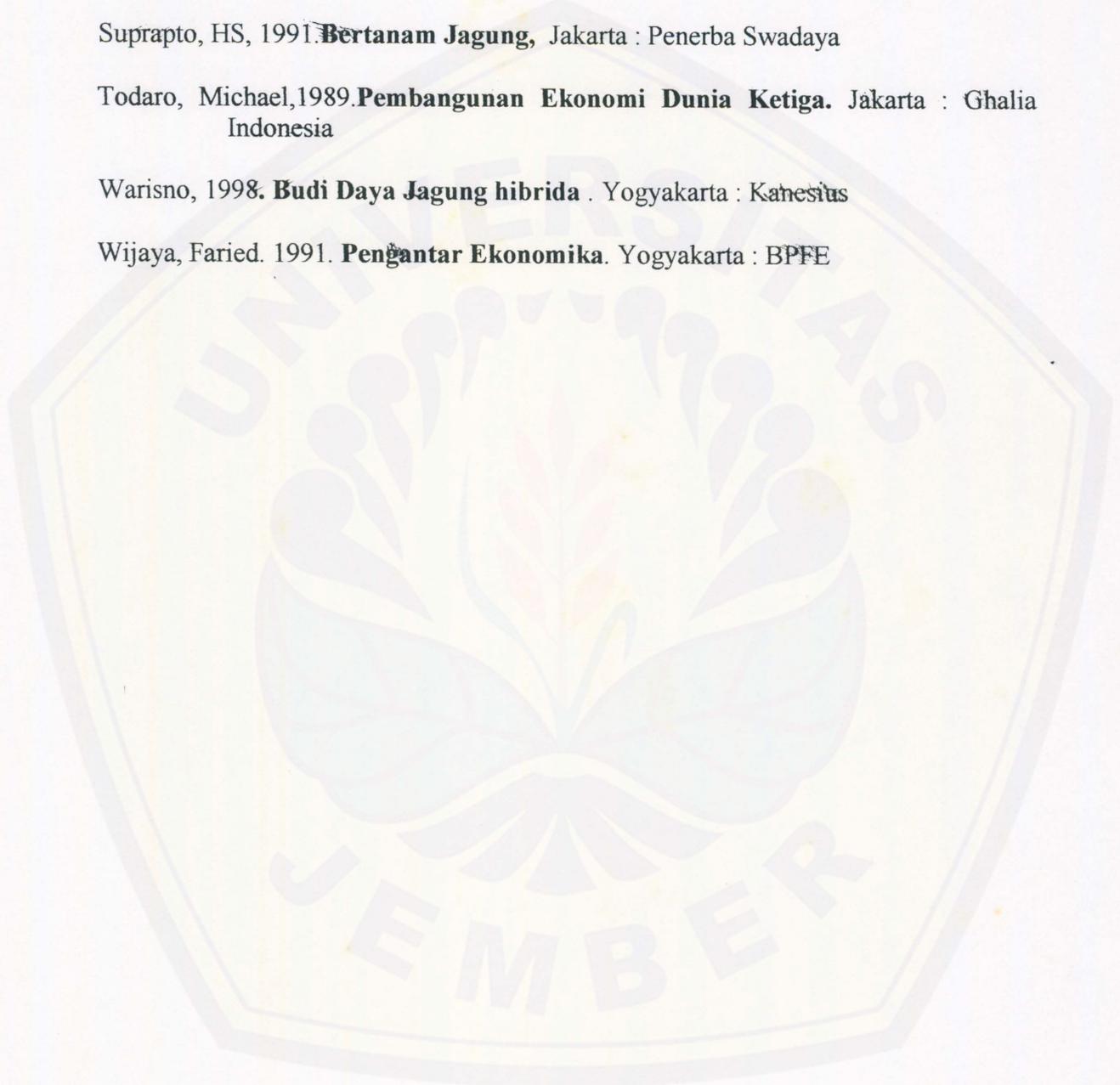
Supranto, J. 1995. **Ekonometrika**. Jakarta : LP3ES

Suprpto, HS, 1991. **Bertanam Jagung**, Jakarta : Penerba Swadaya

Todaro, Michael, 1989. **Pembangunan Ekonomi Dunia Ketiga**. Jakarta : Ghalia Indonesia

Warisno, 1998. **Budi Daya Jagung hibrida** . Yogyakarta : Kanesis

Wijaya, Faried. 1991. **Pengantar Ekonomika**. Yogyakarta : BPFE



Lampiran.1 : Daftar Pertanyaan (QUESTIONER)

Nomor Responden : _____

Nama Responden : _____

Analisis Efisiensi Biaya Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru
Kabupaten Banyuwangi Musim Tanam Tahun 2000

Biaya Penggunaan Faktor Produksi

- a. Berapa luas lahan yang Bapak miliki ?------(Ha)
- b. Berapa pupuk yang digunakan dalam satu musim tanam
 - b.1 Urea -----(Kg)
 - b.2 ZA -----(Kg)
 - b.3 SP 36----- (Kg)
- c. Berapa bibit Jagung hibrida yang digunakan dalam satu musim tanam ----
----(Kg). Harga Rp _____
- d. Berapa obat/pestisida yang digunakan dalam satu musim tanam -----
(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 hibrida 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 Hibrida
Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi**

No Resp	Luas Lahan(Ha)	Bibit (kg)	Pupuk (kg)	Pestisida (liter)	Tenaga Kerja	Produksi (kg)	
Strata I	1	0.1	4	30	0.25	5	550
	2	0.15	4.5	45	0.5	5	565
	3	0.17	5	50	0.5	5	675
	4	0.2	7	60	0.5	7	1150
	5	0.22	7.5	60	0.5	7	1155
	6	0.25	7.5	75	0.5	7	1155
	7	0.3	7.5	95	0.75	7	1160
	8	0.3	8	95	0.75	7	1205
	9	0.35	8.5	105	0.75	8	1250
	10	0.35	8.5	105	0.75	10	1350
	11	0.3	7.5	90	0.75	10	1246
	12	0.4	8.25	120	1	12	1670
	13	0.45	8.25	135	1	14	1955
	14	0.45	8.25	135	1	13	2000
	15	0.47	8.5	140	1	13	1375
Jumlah	4.46	108.75	1340	10.5	130	18461	
Rata-rata	0.30	7.25	89.3	0.7	8.67	1230.73	
Strata II	1	0.5	10	150	1.25	15	3155
	2	0.5	10	150	1.25	17	3000
	3	0.5	10	150	1.25	17	2965
	4	0.5	10	155	1.25	16	2975
	5	0.5	10	155	1.25	16	3355
	6	0.75	15	170	1.5	17	4555
	7	0.75	15	200	1.5	18	4561
	8	0.75	17	230	1.5	17	4945
	9	0.9	18.5	170	1.5	17	5125
Jumlah	5.65	115.5	1530	12.25	150	34636	
Rata-rata	0.63	12.83	170	1.36	16.67	3848.44	
Strata III	1	1	20	300	2	20	6500
	2	1	20	300	2	20	6000
	3	1.5	30	400	3	20	7125
	4	1.25	25	400	2.5	20	6750
	5	1.5	30	400	3	30	7200
Jumlah	6.25	125	1800	12.5	110	33575	
Rata-rata	1.25	25	360	2.5	22	6715	

Sumber : Data Primer diolah 2001

Lampiran 5 : Total Biaya per hektar Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi

No.	Luas Lahan (Ha)	Total Biaya(Rp)	Total Biaya Per Ha(Rp)	
Strata I	1	0.1	602500	6025000
	2	0.15	698250	4655000
	3	0.17	730500	4297058.82
	4	0.2	950000	4750000
	5	0.22	980000	4454545.46
	6	0.25	1045750	4183000
	7	0.3	1164750	3882500
	8	0.3	1164750	3882500
	9	0.35	1326750	4422500
	10	0.35	1484250	4240714.28
	11	0.3	1393750	4645833.33
	12	0.4	1672500	4181250
	13	0.45	1762250	3916111.11
	14	0.45	1837250	44082777.78
	15	0.47	1907500	4058410
Jumlah rata-rata	4.46	18720750	65677200.8	
	0.30	2340093.75	4378480.05	
Strata II	1	0.5	2162500	4325000
	2	0.5	2337500	4755000
	3	0.5	2337500	4755000
	4	0.5	2342250	4684500
	5	0.5	2342250	4684500
	6	0.75	2456500	3275300
	7	0.75	2989000	3985300
	8	0.75	3022500	4030000
	9	0.9	3065500	3406111.11
Jumlah rata-rata	5.65	23055500	37900711.11	
	0.63	2561722.22	4211190.12	
Strata III	1	1	3719500	3719500
	2	1	3719500	3719500
	3	1.5	4928000	3285333.3
	4	1.25	4495000	3596000
	5	1.5	4928000	3285333.3
Jumlah rata-rata	6.25	21790000	17605666.6	
	1.25	4358000	3521133.32	

Sumber : Data Primer Diolah 2001

Lampiran 6 : Total Pendapatan, Total Biaya, Pendapatan Bersih Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi

No Resp.	Luas Lahan(Ha)	Total Pendapatan (Rp)	Total Biaya (Rp)	Pendapatan Bersih (Rp)	EBU(%)
Strata I 1	0.1	550000	602500	-52500	91.29
2	0.15	565000	698250	-133250	80.92
3	0.17	675000	730500	-55500	92.40
4	0.2	1150000	950000	200000	121.05
5	0.22	1155000	980000	175000	117.86
6	0.25	1155000	1045750	109250	110.45
7	0.3	1160000	1164750	-4750	99.59
8	0.3	1205000	1164750	40250	103.46
9	0.35	1250000	1326750	-76750	94.22
10	0.35	1350000	1484250	-134250	90.96
11	0.3	1246000	1393750	-147750	89.40
12	0.4	1670000	1672500	-2500	99.85
13	0.45	1955000	1762250	192750	110.94
14	0.45	2000000	1837250	162750	108.86
15	0.47	2375000	1907500	467500	124.51
Jumlah rata-rata	4.46 0.3	19461000 1297400	18720750 1248050	740250 49350	1535.73 102.38
Strata II					
1	0.5	3155000	2162500	992500	145.90
2	0.5	3000000	2337500	662500	128.34
3	0.5	2965000	2337500	627500	126.84
4	0.5	2975000	2342250	632750	127.01
5	0.5	3355000	2342250	1012750	143.24
6	0.75	4555000	2456500	2098500	185.43
7	0.75	4561000	2989000	1572000	152.59
8	0.75	4945000	3022500	1922500	163.61
9	0.9	5125000	3065500	2059500	167.18
Jumlah rata-rata	5.65 0.63	34636000 3848444,44	23055500 2561722.22	11580500 1286722.22	1340.14 148.90
Strata III					
1	1	6500000	3719500	2780500	174.75
2	1	6000000	3719500	2280500	161.31
3	1.5	7125000	4928000	2197000	144.58
4	1.25	6750000	4495000	2255000	150.17
5	1.5	7200000	4928000	2272000	146.10
Jumlah rata-rata	6.25 1.25	33575000 6715000	21790000 4358000	11785000 2357000	776.92 155.38

Sumber : Data Primer Diolah 2001

Lampiran 7 : Pendapatan Bersih Per Hektar dan Efisiensi Biaya Usaha Tani Per Hektar Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Kabupaten Banyuwangi

No Resp.	Luas Lahan (Ha)	Total Pendapatan per Ha(Rp)	Total Biaya per Ha(Rp)	Pendapatan Bersih per Ha(Rp)	EBU per Ha (%)
Strata I 1	0.1	5500000	6025000	-525000	91.29
2	0.15	3766666.66	4655000	-888333.34	80.92
3	0.17	3970588.2	4297058.82	-326470.62	92.40
4	0.2	5750000	4750000	1000000	121.05
5	0.22	5250000	4454545.46	795454.54	117.86
6	0.25	4620000	4183000	437000	110.45
7	0.3	3866666.66	3882500	-15833.34	99.59
8	0.3	4016666.67	3882500	134166.67	103.46
9	0.35	3571428.57	4422500	-851071.43	80.76
10	0.35	3857142.85	4240714.28	-383571.43	90.96
11	0.3	4153333.33	4645833.33	-492500	89.40
12	0.4	4175000	4181250	-6250	99.85
13	0.45	4344444	3916111.11	428332.89	110.94
14	0.45	4444444.4	4082777.78	361666.62	108.86
15	0.47	5053191.5	4058410	994781.5	124.51
Jumlah	4.46	66339572.84	65677200.8	662372.06	1522.28
rata-rata	0.3	4422638.18	4378480.05	44158.14	101.49
Strata II 1	0.5	6310000	4325000	1985000	145.90
2	0.5	6000000	4755000	1245000	126.18
3	0.5	5930000	4755000	1175000	124.71
4	0.5	5950000	4684500	1265500	127.01
5	0.5	6710000	4684500	2025500	143.24
6	0.75	6073333.3	3275300	2798033.3	185.43
7	0.75	6081333.3	3985300	2096033.3	152.59
8	0.75	6593333.3	4030000	2563333.3	163.61
9	0.9	5694444.4	3406111.11	2288333.29	167.18
jumlah	5.65	50242444.3	37900711.11	17441733.19	1335.85
rata-rata	0.63	5582493.81	4211190.12	1937970.35	148.43
Strata III 1	1	6500000	3719500	2780500	174.75
2	1	6000000	3719500	2280500	161.31
3	1.5	4750000	3285333.3	1464666.7	144.58
4	1.25	5400000	3596000	1804000	150.17
5	1.5	4800000	3285333.3	1514666.7	146.10
jumlah	6.25	27450000	17605666.6	9844333.4	776.92
rata-rata	1.25	5490000	3521133.32	1968866.68	155.38

Sumber : data primer diolah 2001

Lampiran.8 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan bersih/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata I

No Resp.	Pendapatan Bersih/Ha (X_i)	$(X_i - \bar{X}_i)$	$(X_i - \bar{X}_i)^2$
1	-525000	-569148.1373	323929602226.2
2	-888333.34	-932481.4773	869521705563.5
3	-326470.62	-370618.7573	137358263284.8
4	1000000	955851.8627	913652783369.7
5	795454.54	751306.4027	564461310692.9
6	437000	392851.8627	154332586003.3
7	-15833.34	-59981.47733	3597777622.7
8	134166.67	90018.53267	8103336224.1
9	-851071.43	-895219.5673	801418073730.5
10	-383571.43	-427719.5673	182944028277.0
11	-492500	-536648.1373	287991223299.8
12	-6250	-50398.13733	2539972246.3
13	428332.89	384184.7527	147597924184.1
14	361666.62	317518.4827	100817986837.1
15	994781.5	950633.3627	903703790221.3
Jumlah	662372.06		5431226271481.0
Rata-rata	44158.14		360131357585.6

Sumber : Lampiran 7

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X}_i)^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{14} \cdot 5431226271841} \\
 &= 622852,09
 \end{aligned}$$

Lampiran 10 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan bersih Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan

Lampiran 9 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata Pendapatan bersih Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata II

No Resp.	Pendapatan Bersih(X_i)	$(X_i - \bar{X}_i)$	$(X_i - \bar{X}_i)^2$
1	1985000	47029.655	2211788449.4
2	1245000	-692970.345	480207899049.4
3	1175000	-762970.345	582123747349.4
4	1265500	-672470.345	452216364904.4
5	2025500	87529.655	7661440504.4
6	2798033.3	860062.955	739708286563.3
7	2096033.3	158062.955	24983897743.3
8	2563333.3	625362.955	391078825486.3
9	2288333.29	350362.945	122754193229.1
jml	17441733.19		2802954114308.7
rata-rata	1937970.354		311438493697.7

Sumber : Lampiran 7

Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X}_i)^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{1}{8} \cdot 2802954114308,7} \\
 &= 591919,17
 \end{aligned}$$

Lampiran 11 : Uji t perbandingan pendapatan bersih /ha usaha tani Jagung Hibrida Strata I dan Strata II

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{1937970,35 - 44158,14}{\sqrt{\frac{2802946434281 + 5431225642307}{22} \times \sqrt{0,18}}} \\
 &= \frac{1893812,21}{\sqrt{374280548925} \sqrt{0,18}} \\
 &= \frac{1893812}{259558,276} \\
 &= 7,296
 \end{aligned}$$

t tabel = (0,05 ; n₁+n₂-2) = (0,05 ; 22) = 1,717

Kriteria pengujian

H₀ : X₁ = X₂

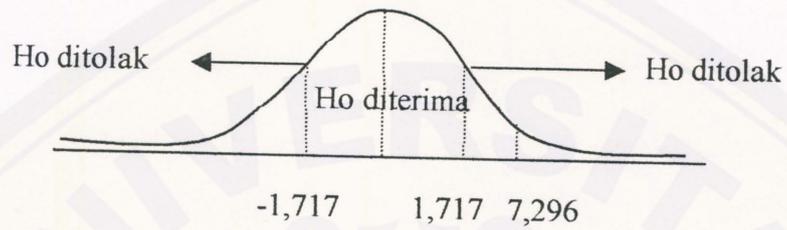
H_a : X₁ ≠ X₂

Ho diterima jika : -t tabel ≤ t hitung ≤ t tabel

Ho ditolak jika -t hitung < t tabel atau t hitung > t tabel

Hasil pengujian menunjukkan t hitung > t tabel (7,466 > 1,717) berarti Ho ditolak dan H_a diterima, menyatakan bahwa ada perbedaan nyata pendapatan bersih per hektar antara petani strata I dan petani strata II.

Gambar 4 : Hasil Pengujian Dua Arah Uji-t Perbedaan Pendapatan Bersih /Ha Strata I dan Strata II



Lampiran 12 : Uji t perbandingan pendapatan bersih /ha usaha tani Jagung Hibrida Strata I dan Strata III

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{1968866,6 - 44158,14}{\sqrt{\frac{4(557575)^2 + 14(622852,06)^2}{(19 + 5) - 2} \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{5} \right)}} \\
 &= \frac{1924708,46}{\sqrt{\frac{1243560236461 + 5431225642}{18} \sqrt{0,27}}} \\
 &= \frac{1924708,6}{\sqrt{\frac{6674785878768}{18} \sqrt{0,27}}} \\
 &= \frac{1924708,46}{316420,27} \\
 &= 6,082
 \end{aligned}$$

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

Kriteria pengujian

$$H_0 : X_1 = X_2$$

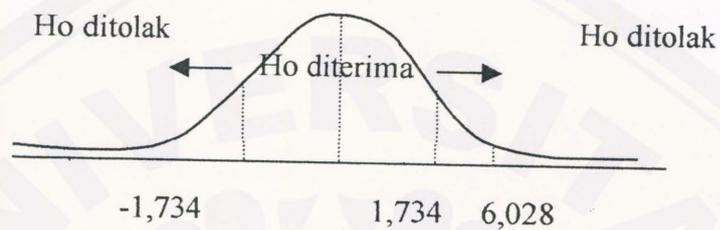
$$H_0 : X_1 \neq X_2$$

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 $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($6,082 > 1,734$) berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima menunjukkan bahwa ada perbedaan nyata pendapatan bersih per hektar antara petani strata I dan strata III

Gambar 5 : : Hasil Pengujian Dua Arah Uji-t Perbedaan Pendapatan Bersih /Ha Strata I dan Strata III



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

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{1968866,68 - 1937970,35}{\sqrt{\frac{4(557575,16)^2 + 8(591919,17)^2}{12} \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{9} \right)}} \\
 &= \frac{30896,33}{\sqrt{\frac{1243560236461 + 2802946434281}{12} \sqrt{0,31}}} \\
 &= \frac{30896,33}{\sqrt{337200555451} \sqrt{0,31}} \\
 &= \frac{30896,33}{323314} \\
 &= 0,095
 \end{aligned}$$

t tabel (0,05 ; 12) = 1,782

Kriteria pengujian

Ho : $X_1 = X_2$

Ho : $X_1 \neq X_2$

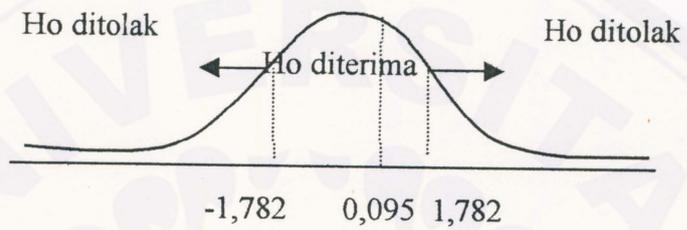
Ho diterima jika : $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$

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

Hasil pengujian menunjukkan uji t menunjukkan $t \text{ tabel} > t \text{ hitung}$ ($1,782 > 0,095$)

berarti Ho diterima dan Hi 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 Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata I

No Resp.	EBU/Ha (X ₁)	(X ₁ - \bar{X}_1)	(X ₁ - \bar{X}_1) ²
1	91.28	-10.20	104.04
2	80.91	-20.57	423.1249
3	92.40	-9.08	82.4464
4	121.05	19.57	382.9849
5	117.85	16.37	267.9769
6	110.44	8.96	80.2816
7	99.59	-1.89	3.5721
8	103.45	1.97	3.8809
9	80.75	-20.73	429.7329
10	90.95	-10.53	110.8809
11	89.39	-12.09	146.1681
12	99.85	-1.63	2.6569
13	110.93	9.45	89.3025
14	108.85	7.37	54.3169
15	124.51	23.03	530.3809
Jumlah	1522.20		2711.747
Rata-rata	101.48		180.7831

Sumber : Lampiran 7

Standar Deviasi :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{14} \times 2711.74}$$

$$= 13,92$$

Lampiran 15 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata II

No Resp.	EBU/Ha (X_1)	($X_1 - \bar{X}_1$)	($X_1 - \bar{X}_1$) ²
1	145.89	-2.53	6.4009
2	126.18	-22.24	494.6176
3	124.71	-23.71	562.1641
4	127.01	-21.41	458.3881
5	143.23	-5.19	26.9361
6	185.42	37.00	1369
7	152.59	4.17	17.3889
8	163.60	15.18	230.4324
9	167.18	18.76	351.9376
jumlah	1335.81	1187.39	3517.266
rata-rata	148.42		390.8073

Sumber : lampiran 7

Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{8} \times 3517,27}$$

$$= 20,97$$

Lampiran 16 : Perhitungan Standar Deviasi Rata-rata EBU/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida Di Kecamatan Kalibaru Strata III

No Resp.	EBU/Ha (X_1)	$(X_1 - \bar{X}_1)$	$(X_1 - \bar{X}_1)^2$
1	174.75	19.37	375.2
2	161.31	5.93	35.165
3	144.58	-10.80	116.64
4	150.16	-5.22	27.248
5	146.1	-9.28	86.118
Jumlah	776.90		640.37
rata-rata	155.38		128.07

Sumber : lampiran 7

Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{4} \times 640,37}$$

$$= 12,65$$

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

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}} \\
 &= \frac{148.42 - 101.48}{\sqrt{\frac{8(20.97)^2 + 14(13.92)^2}{22} \sqrt{\frac{1}{9} + \frac{1}{15}}}} \\
 &= \frac{46.94}{\sqrt{283.2118} \sqrt{0.18}} \\
 &= \frac{46,94}{7.14} \\
 &= 6.57
 \end{aligned}$$

t-tabel = (0,05;22)=1.717

Kriteria Pengujian

Ho : $X_1 = X_2$

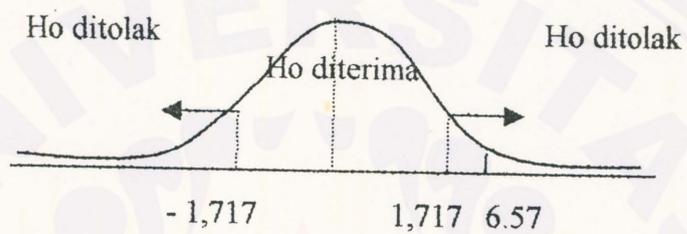
Ho : $X_1 \neq X_2$

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

Ho ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Hasil pengujian menunjukkan t hitung $>$ t tabel ($6.57 > 1.717$) berarti Ho ditolak dan Hi diterima, 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 Hibrida strata I dan strata II



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

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\&= \frac{155.38 - 101.48}{\sqrt{\frac{4(12.65)^2 + 14(13.92)^2}{18} \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{15} \right)}} \\&= \frac{53.9}{\sqrt{604.09} \sqrt{0.27}} \\&= \frac{53.9}{7.09} \\&= 7.602\end{aligned}$$

t-tabel = (0,05;18)=1.734

Kriteria Pengujian

Ho : $X_1 = X_2$

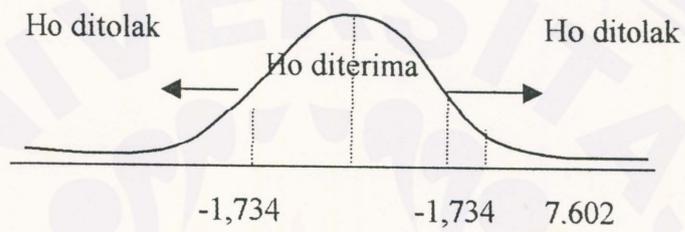
Ho : $X_1 \neq X_2$

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

Ho ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Hasil pengujian menunjukkan $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($7.602 > 1.734$) berarti Ho ditolak dan Hi diterima, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata rata-rata Efisiensi Biaya/Ha antara strata I dan strata II

Gambar 8 : Uji dua arah perbedaan rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata I dan strata III



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

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{155.38 - 148.42}{\sqrt{\frac{4(12.65)^2 + 8(20.97)^2}{12}} \sqrt{\frac{1}{5} + \frac{1}{9}}} \\
 &= \frac{6.96}{\sqrt{346} \sqrt{0.31}} \\
 &= \frac{6.96}{10.36} \\
 &= 0.671
 \end{aligned}$$

t-tabel = (0,05;12)=1.782

Kriteria Pengujian

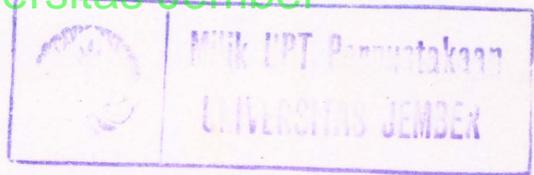
Ho : $X_1 = X_2$

Ho : $X_1 \neq X_2$

Ho diterima jika -t tabel \leq t-hitung \leq t tabel

Ho ditolak jika t hitung $>$ t tabel

Hasil pengujian menunjukkan t hitung $<$ t tabel (0.671 $>$ 1.782) berarti Ho diterima dan Hi ditolak, menunjukkan bahwa rata-rata Efisiensi Biaya/Ha strata III lebih tinggi dari strata II tetapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata



Gambar 9 : Uji dua arah perbedaan rata-rata Efisiensi Biaya/Ha Usaha Tani Jagung Hibrida strata II dan strata III

