

**ANALISIS PERBEDAAN PENDAPATAN BUDI DAYA MINA PADI  
DAN BUDI DAYA TANAMAN PADI DI DESA GLAGAHWERO  
KECAMATAN PANTI KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2002**

## JUDUL SKRIPSI

ANALISIS PERBEDAAN PENDAPATAN BUDI DAYA MINA PADI  
DAN BUDI DAYA TANAMAN PADI DI DESA GLAGAH WERO  
KECAMATAN PANTI KABUPATEN JEMBER

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

N a m a : TULUS WIDODO

N. I. M. : 960810101212

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

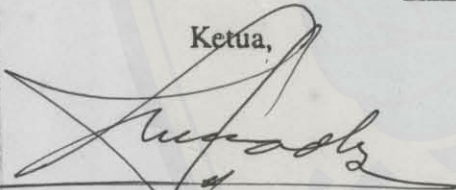
telah dipertahankan di depan Panitia Penguji pada tanggal :

20 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. H. Ach. Qosjim, MP

NIP. 130 937 192

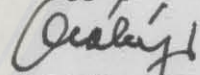
Sekretaris,



Dra. Nanik Istiyani, M.Si

NIP. 131 658 376

Anggota,



Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976



Mengetahui/Menyetujui  
Universitas Jember  
Fakultas Ekonomi

Dekan,



Drs. H. Liakip, SU

NIP. 130 531 976



TANDA PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Analisis Perbedaan Pendapatan Budi Daya Mina Padi dan  
Budi Daya Tanaman Padi di Desa Glagah wero Kecamatan  
Panti Kabupaten Jember

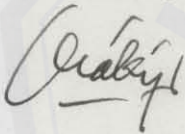
Nama Mahasiswa : Tulus Widodo

NIM : 960810101212

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Pertanian

Pembimbing I



Drs. H. Liakip, SU

NIP: 130 531 976

Pembimbing II



Drs. Urip Muharso

NIP: 131 120 851

Ketua Jurusan



Dra. Aminah, MM

NIP: 130 676 291

Tanggal Persetujuan : Juni 2002

**Kupersembahkan Skripsi ini kepada:**

1. Bapak/Ibu, yang telah memberikan cinta kasih dan doa yang tak pernah berhenti kepada ananda.
2. Almamaterku, tempatku memperoleh ilmu dan banyak hal
3. Nusa dan Bangsaku



MOTTO

***“ Sesungguhnya sehabis kesulitan itu ada kemudahan “***

(Al.Alam Nasrah : 5)

***“ Demi masa, Sesungguhnya seluruh manusia itu benar-benar dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan beramal sholeh, dan saling berpesan dengan kebenaran dan saling berpesan dengan kesabaran “***

(Al. Ashr : 1-3)

**Empat perkara mengenai kehidupan manusia :**

- 1 Kegelisahan tanpa henti***
- 2 Kesibukan yang tak kunjung berakhir***
- 3 Rasa kurang yang tak pernah cukup***
- 4 Angan-angan yang tak pernah sampai (terkabal)***

(Tulus)



## ABSTRAKSI

Penelitian yang dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui besarnya signifikansi tambahan pendapatan petani budi daya mina padi terhadap peningkatan pendapatan petani budi daya tanaman padi dan seberapa besar tingkat efisiensi budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi. Penelitian dilaksanakan di desa Glagahwero kecamatan Panti kabupaten Jember pada bulan Oktober 2001 sampai dengan bulan April 2002.

Metode penelitian yang digunakan meliputi metode analisa data yang digunakan untuk mengetahui besarnya signifikansi tambahan pendapatan petani budi daya mina padi terhadap peningkatan pendapatan petani budi daya tanaman padi yaitu menggunakan uji statistik t, sedangkan untuk mengetahui besarnya tingkat efisiensi biaya usaha budi daya mina padi dan tanaman padi digunakan rumus efisiensi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif komperatif. Unit penelitian adalah perilaku petani budi daya mina padi dan padidalam rangka peningkatan pendapatannya. Metode pengambilan sampel dengan menggunakan metode *Stratified Random Sampling* untuk petani budi daya padi, sedangkan untuk petani budi daya mina padi semua populasi dijadikan sampel karena jumlahnya yang sedikit.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan secara nyata antara pendapatan bersih mina padi dengan budi daya padi dimana dari perhitungan pendapatan rata-rata pendapatan bersih per hektar menunjukkan pendapatan bersih budi daya mina padi lebih besar dari pendapatan bersih budi daya padi, hal ini disebabkan karena; (a) petani yang semula hanya memperoleh pendapatan dari hasil produksi padi saja sekarang di tambah dengan pendapatan dari hasil ikan; (b) dalam sistem mina padi volume adanya gulma dapat ditekan sehingga biaya yang dikeluarkan untuk menganggunangi relatif murah; (c) komponen biaya yang dipergunakan untuk memelihara ikan relatif murah sebab semua biaya yang dikeluarkan untuk untuk pengairan, pengolahan tanah, dan penyediaan lahan sudah termasuk dalam biaya penanam padi. Hasil penelitian tingkat efisiensi biaya menunjukkan bahwa ada perbedaan secara nyata antara efisiensi budi daya mina padi dan tanaman padi, dimana budi daya tanaman padi lebih efisien. Hal ini disebabkan karena; (a) usahatani tanaman padi dalam pendayagunaan faktor produksi yang dimiliki lebih baik; (b) biaya yang dikeluarkan pada usahatani tanaman padi lebih kecil dari pada untuk mina padi.

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan; (a) Rata-rata pendapatan budi daya mina padi berbeda secara nyata dengan rata-rata pendapatan budi daya padi, uji statistik t menunjukkan t hitung sebesar 8,942 dan t tabel pada taraf nyata 0,05 sebesar 1,697 dengan pengujian statistik satu arah  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak ( $8,942 \geq 1,697$ ); (b) efisiensi budi daya mina padi dan padi terdapat perbedaan secara nyata, dimana padi lebih efisien, dengan uji statistik t menunjukkan hasil t hitung 0,527 dan t tabel pada taraf nyata 0,05 sebesar 1,697 dengan pengujian statistik satu arah  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak ( $0,527 \geq 1,697$ )

## KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim,

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Alloh atas limpahan dan rodho Nya sebagai penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada program studi Ilmu Ekonomi studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penulis menyadari kekurangan – kekurang dalam penyusun skripsi ini karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik membangun demi sempurnanya skripsi ini.

Selesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari banyak pihak, tidak berlebihan jika penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada;

1. Drs. H. Liakip, SU selaku dosen Pembimbing I dan Drs. Urip Muharso selaku Dosen Pembimbing II, atas masukan, petunjuk, bimbingan dan pengarahan dalam menyusun skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Ekonimi Universitas Jember beserta staf edukatif dan staf administrasi
3. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Jember dan Kelapa Badan Kesatuan Bangsa Pemerintah Kabupaten Jember, yang telah memberikan ijin penelitian ini.
4. Camat Panti Kabupaten Jember, yang telah membantu penulis dalam pencarian data.
5. Bapak Sutikno Kelapa Desa Glagahwero Kecamatan Panti Kabupaten Jember, yang telah memberikan masukan data guna kesempurnan skripsi ini.
6. Bapak Misrandi selaku ketua kelompok Tani Tirto Agung I desa Glagah wero Kecamatan Panti Kabupaten Jember, yang telah banyak meluangkan waktunya memberikan penjelasan-penjelasan kepada penulis guna terselesainya skripsi ini.
7. Seluruh rekan-rekan IESP genap '96, penulis mengucapkan terima kasih atas kebersamaannya selama ini.
8. Teman-temanku Jl. Bangka III/23 Jember, terima kasih atas kebersamaannya selama ini

Akhirnya hanya Allohlah yang dapat membalas segala kebaikan yang telah diberikan semua pihak. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua, Amien.

Jember, 1 Juni 2002

Penulis



## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| Halaman judul .....   | i    |
| Halaman persetujuan .....   | ii   |
| Halaman pengesahan .....  | iii  |
| Halaman motto .....   | iv   |
| Halaman persembahan .....   | v    |
| Halaman abstraksi .....   | vi   |
| Kata pengantar .....  | vii  |
| Daftar isi .....  | viii |
| Daftar tabel .....  | x    |
| Daftar lampiran .....   | xi   |
| I. PENDAHULUAN .....  | 1    |
| 1.1. Latar belakang masalah .....   | 1    |
| 1.2. Perumusan masalah .....  | 3    |
| 1.3. Tujuan dan kegunaan penelitian .....   | 3    |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....  | 4    |
| 2.1. Tinjauan hasil penelitian sebelumnya .....   | 4    |
| 2.2. Landasan teori .....   | 5    |
| 2.2.1. Kurva kemungkinan produksi .....   | 5    |
| 2.2.2. Efisiensi biaya usahatani .....  | 9    |
| 2.2.2. Diversifikasi pertanian .....  | 9    |
| III. METODE PENELITIAN .....  | 12   |
| 3.1. Rancangan penelitian .....   | 12   |
| 3.2.1. Jenis penelitian .....   | 12   |
| 3.1.2. Unit penelitian .....  | 12   |
| 3.2.3. Populasi dan sampel .....  | 12   |
| 3.2.4. Prosedur pengumpulan data .....  | 14   |
| 3.2.5. Metode analisis data .....   | 15   |
| 3.2.6. Definisi operasional .....   | 17   |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....  | 18   |
| 4.1. Gambaran umum .....  | 18   |
| 4.1.1. Gambaran umum usahatani budi daya mina padi dan budi daya<br>tanaman padi .....                                    | 18   |
| 4.1.2. Kelembagaan niaga padi dan ikan .....  | 23   |
| 4.2. Analisis data .....  | 24   |
| 4.2.1. Signifikansi pendapatan petani budi daya mina padi terhadap<br>peningkatan pendapatan budi daya tanaman padi ..... | 24   |
| 4.2.2. Efisiensi usahatani budi daya mina padi terhadap usahatani budi<br>daya tanaman padi .....                         | 24   |
| 4.3. Pembahasan .....   | 26   |

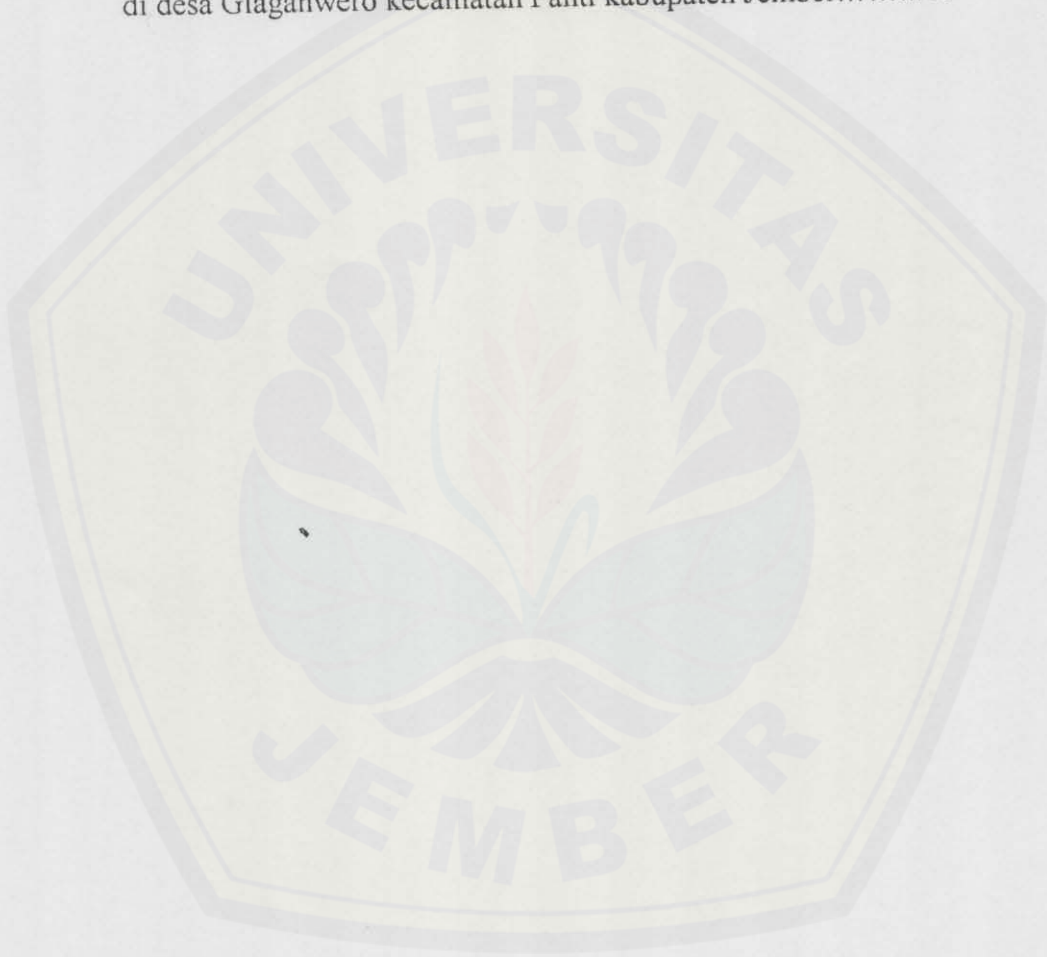


|                              |    |
|------------------------------|----|
| V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 28 |
| 5.1. Kesimpulan .....        | 28 |
| 5.2. Saran.....              | 29 |
| Daftar pustaka .....         | 34 |
| Lampiran .....               | 35 |



DAFTAR TABEL

| Nomer | Judul tabel  | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1.    | Keragaman populasi berbagai pemilikan lahan di desa Glahwero kecamatan Panti kabupaten Jember.....   | 12      |
| 2.    | Distribusi populasi dan sampel berdasarkan strata luas lahan Usahatani budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi di desa Glagahwero kecamatan Panti kabupaten Jember..... | 13      |





DAFTAR LAMPIRAN

| Nomer | Judul lampiran   |
|-------|--|
| 1.    | Perincian biaya produksi dan pendapatan budi daya mina padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001 – Maret 2002.             |
| 2.    | Perincian pendapatan dan biaya produksi per hektar usahatani mina padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002.    |
| 3.    | Standart deviasi pendapatan per hektar usahtani mina padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002.                 |
| 4.    | Tingkat efisiensi usahatani mina padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002.                                     |
| 5.    | Standart deviasi efisiensi usahatani mina padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002.                            |
| 6.    | Perincian biaya produksi dan pendapatan budi daya tanaman padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001 – Maret 2002.          |
| 7.    | Perincian pendapatan dan biaya produksi per hektar budi daya tanaman padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002. |
| 8.    | Standart deviasi pendapatan per hektar usahtani budi daya tanaman padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002.    |
| 9.    | Tingkat efisiensi usahatani budi daya tanaman padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002.                        |
| 10.   | Standart deviasi efisiensi usahatani budi daya tanaman padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002.               |



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan pertanian diarahkan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani dan nelayan, memperluas kesempatan kerja dan lapangan pekerjaan. Mengisi dan memperluas pasar, baik pasar dalam negeri dan pasar luar negeri, melalui pertanian yang maju, efisien, dan tangguh sehingga makin mampu meningkatkan dan menganeka ragamkan hasil, meningkatkan mutu dan derajat pengolahan produksi, dan menunjang pembangunan wilayah (GBHN,1993:362)

Pembangunan pertanian tanaman pangan juga terus ditingkatkan untuk memelihara kemantapan sumber daya pangan, meningkatkan pendapatan dan menambah gizi. Dilain pihak, lahan persawahan yang subur sebagai sumber daya lahan utama produksi berada semakin lama semakin berkurang. Hal ini diakibatkan adanya pergeseran fungsi lahan tersebut ke fungsi non pertanian. Untuk mengatasi hal itu perlu dilakukan usaha pendayagunaan lahan yang ada melalui intensifikasi.

Peningkatan produksi beras nasional cukup menggembirakan. Namun, apabila dilihat secara menyeluruh hal itu belum meningkatkan pendapatan para petani. Alasannya, pemilikan lahan garapan per kapita relatif sempit. Salah satu jalan keluar yang dapat ditempuh untuk meningkatkan pendapatan petani, yaitu dengan merekayasa lahan tadi dengan teknologi yang tepat guna. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan mengubah strategi pertanian dari sistem monokultur ke arah diversifikasi pertanian, misalnya dengan menerapkan sistem mina padi. Perubahan strategi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pangan dan meningkatkan pendapatan petani. Sistem budi daya ikan di sawah merupakan salah satu sistem yang praktis untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan pada areal pertanaman padi di sawah yang sempit.

Selain kebutuhan beras, manusia memerlukan zat makanan lain untuk meningkatkan kekuatan tubuhnya yaitu protein. Kebutuhan protein dapat dipenuhi oleh hewan. Ikan merupakan salah satu penghasil protein yang sangat baik.



Untuk kebutuhan ikan, lahan sawah dimanfaatkan sebagai tempat pemeliharaan ikan. Dengan adanya pemeliharaan ikan di sawah, maka banyak hal positif yang terkandung di dalamnya. Misalnya peningkatan pendapatan petani, mendapatkan keuntungan ikan, hama penyakit padi menjadi berkurang, dan kesuburan tanah meningkat.

Usaha budi daya ikan di sawah yang perlu diperhatikan adalah faktor kesuburan tanah, tanah persawahan digunakan mampu menahan air yang dalam waktu relatif lama sehingga air tidak mudah meresap kedalam tanah, persediaan air yang cukup karena didukung oleh adanya mata air dan terdapatnya aliran sungai yang airnya terus mengalir. Keadaan tanah untuk memelihara ikan harus pula diusahakan tanah yang subur, dalam usahatani mina padi, jenis sawah yang dapat dipergunakan untuk memelihara ikan adalah sawah yang termasuk kelas subur.

Pola penanaman mina padi dan budi daya ikan di sawah yang dilaksanakan di daerah penelitian yaitu desa Glagah Wero Kecamatan Panti kabupaten Jember, merupakan satu upaya ke arah penggunaan atau pemanfaatan sumber daya alam agar lebih bersifat efektif, mengingat daerah ini mempunyai potensi yang baik untuk mengembangkan usaha perikanan. Desa Glagah wero terletak pada ketinggian 200 m diatas permukaan air laut, suhu udaranya tidak terlalu panas sehingga daerah tersebut cocok untuk pengembangan budi daya ikan, untuk memenuhi kebutuhan akan bibit ikan dapat di peroleh dari Balai Pembenihan Ikan Rambipuji Kecamatan Rambipuji dan Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Panti.

Pemeliharaan ikan di sawah pelaksanaanya memang cukup sulit karena pada budi daya ini merupakan pola tanaman campur yang harus memperhatikan keadaan padi sebagai tanaman pokok. Pemeliharaan ikan di sawah jangan sampai menurunkan hasil padi, hal ini dapat dicapai dengan melaksanakan aturan pemeliharaan ikan di sawah sebaik-baiknya. Usaha pemeliharaan ikan di sawah merupakan salah satu cara untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. Sistem ini mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut (Supriadiputra, 1999:2); (1) meningkatkan pendapatan petani; (2) meningkatkan produksi tanaman padi; (3) meningkatkan efisiensi dan

produktivitas lahan; (4) tanaman padi menjadi lebih terkontrol karena si petani menjadi lebih sering pergi ke sawah; (5) memenuhi kebutuhan protein hewani.

## 1.2 Perumusan Masalah

Budi daya pemeliharaan ikan di sawah merupakan suatu kegiatan pertanian yang memadukan budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi di sawah, yang mana diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan petani. Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan yang timbul sebagai berikut;

- a. seberapa besar signifikansi tambahan pendapatan petani budi daya mina terhadap peningkatan pendapatan petani budi daya tanaman padi .
- b. seberapa besar tingkat efisiensi usaha budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi.

## 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui;

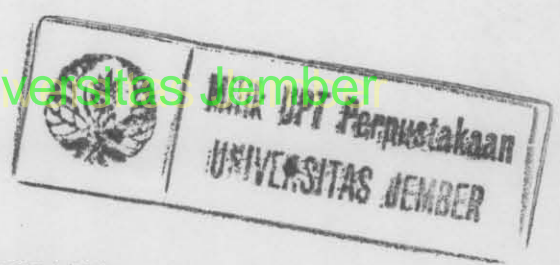
1. besarnya signifikansi tambahan pendapatan petani budi daya mina terhadap peningkatan pendapatan petani budi daya tanaman padi .
2. perbandingan besarnya tingkat efisiensi budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi.

### 1.3.2 Kegunaan penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai;

1. salah satu bahan pertimbangan kebijaksanaan pemerintah dalam meningkatkan pendapatan petani.
2. sumber informasi pelengkap bagi mereka yang akan mengadakan penelitian dalam bidang yang sama.





## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian sebelumnya dengan judul analisis perbedaan pendapatan usahatani mina padi dengan usahatani padi tahun 1996-1997 di desa Gumuk Sari kecamatan Kalisat kabupaten Jember dilaksanakan oleh Wibowo pada tahun 1998, dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pendapatan petani usaha budi daya mina padi dengan petani usaha tanaman padi serta perbedaan efisiensi usahatani mina padi dengan usahatani tanaman padi. Alat menganalisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat pendapatan usahatani mina padi dan usahatani padi adalah  $TR_j = Y.P$  menyimpulkan bahwa rata-rata pendapatan kotor usahatani mina padi per hektar selama tiga kali musim tanam adalah Rp.13.630.216,30 sedangkan rata-rata pendapatan kotor usahatani padi per hektar Rp. 6.785.636,57. Biaya total per hektar merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel dari usahatani mina padi adalah Rp.6.465.091,63 sedangkan usahatani padi sebesar Rp.3.885.633,374.

Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata pendapatan bersih per hektar usahatani mina padi adalah Rp. 7.165.124,67 sedangkan untuk usahatani padi sebesar Rp.2.938.781,767.

Hasil uji statistik t menunjukkan t hitung sebesar 10,470 lebih besar dari nilai t tabel pada tarap nyata 0,05 sebesar 1,684 sehingga ada perbedaan secara nyata antara rata-rata pendapatan bersih usahatani mina padi dengan usaha tani padi, dengan pergeseran statistik satu arah dapat digambarkan nilai t hitung pada daerah  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak ( $10,470 > 1,684$ ).

Untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani mina padi dan usahatani padi digunakan rumus  $a = R/C$  dengan hasil efisiensi usahatani mina padi sebesar 2,1387 lebih besar dari efisiensi usahatani padi sebesar 1,7479, ini berarti bahwa usahatani mina padi dalam menghasilkan pendapatan lebih efisien dibandingkan usahatani padi. Dalam uji t menunjukkan bahwa t hitung sebesar 4,738 lebih besar dari t tabel pada

taraf nyata 0,05 sebesar 1,684, sehingga ada perbedaan nyata antara efisiensi usahatani mina padi dengan usahatani padi. Uji statistik satu arah dapat digambarkan pada  $t$  hitung berada pada daerah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima ( $4,738 > 1,684$ ).

Penelitian ini mempunyai persamaan dengan penelitian sebelumnya yaitu dari segi judul dan tujuannya, sedangkan perbedaannya pada alat analisis untuk mengetahui tingkat efisiensi, dalam penelitian sebelumnya menggunakan rumus  $a = R/C$ , sedang

pada penelitian ini menggunakan rumus  $EBU = \frac{TR}{TC} \times 100\%$ .

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Kurve Kemungkinan Produksi

Kurve kemungkinan produksi merupakan semacam alat untuk menggambarkan dua fungsi produksi, misalkan satu input  $x$  dapat digunakan untuk memproduksi dua macam produk,  $Y_1$  dan  $Y_2$ , dan semua input lainnya yang dipergunakan untuk memproduksi kedua produk itu adalah tetap, dalam kasus ini produsen menghadapi persoalan yang harus dapat dipecahkan. Sebagai produsen harus menentukan berapa banyak input  $x$  digunakan untuk memproduksi masing-masing produk itu. Persoalan yang ingin dijawab adalah berapa banyak input  $x$  harus disediakan dan dialokasikan pada masing – masing proses produksi tersebut.

Petani menghadapi dua kemungkinan situasi, kemungkinan pertama dapat menyediakan sejumlah input  $x$  yang terbatas dan menyediakan input  $x$  secara tidak terbatas.

Sejumlah input  $x$  tersedia tidak terbatas, alokasi sumberdaya ini ditentukan dengan cara menyamakan harga per unitnya dengan nilai produk marjinalnya. Produsen dapat menentukan cara penentuan optimum dalam kedua proses produksi. Peningkatan jumlah input  $x$  yang digunakan dalam proses produksi pertama tidak akan mengurangi jumlahnya yang disediakan untuk proses produksi kedua. Situasi produksi dengan ketersediaan sumberdaya  $x$  tidak terbatas berarti produsen memiliki



sejumlah input yang mencukupi keperluan optimum penggunaannya dalam semua aktivitas produksi.

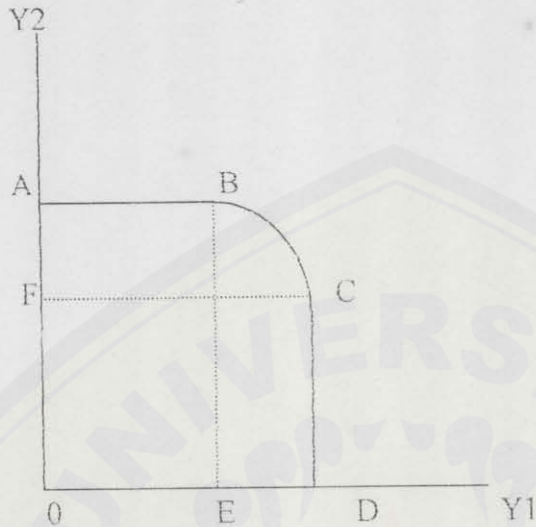
Input  $x$  terbatas ketersediannya, maka jumlah optimum tidak dapat digunakan dalam masing – masing kegiatan produksi, artinya keseluruhan jumlah input  $x$  yang tersedia lebih kecil ketimbang jumlah yang diperlukan untuk memenuhi alokasi optimum penggunaannya pada setiap kegiatan produksi.

Keterbatasan jumlah input  $x$  tersedia juga menggambarkan keterbatasan kapital yang tersedia. Input variabel dapat dibeli bila produsen tidak memilikinya dan jumlah yang dapat dibelinya dibatasi oleh ketersediaan kapital. Ketersediaan kapital berarti kapital yang tersedia tidak mencukupi keinginan untuk menggunakan tingkat optimum input dalam setiap kegiatan produksi.

Sejumlah input  $x$  terbatas, kegiatannya produksi menjadi spesifik . Output  $Y_1$  yang dihasilkan dalam kegiatan proses produksi pertama ditingkatkan, sumberdaya yang digunakan untuk kegiatan produksi pertama harus diubah dan tingkat output  $Y_2$  yang dihasilkan dalam kegiatan produksi lainnya harus dikurangi, dalam hal ini peningkatan kegiatan produksi pertama harus diikuti peningkatan kegiatan produksi lainnya. Hubungan produk–produk dalam menentukan kombinasi kegiatan produksi sesuai dengan keinginan produsen yang dibatasi oleh ketersediaan sumberdaya. Penggunaan kurve kemungkinan produksi terutama adalah untuk menentukan kombinasi berbagai kegiatan produksi yang paling menguntungkan dalam situasi tersediannya sejumlah sumberdaya.

Kurve kemungkinan produksi menggambarkan hubungan antar kegiatan – kegiatan produksi dalam usahatani. Bentuk hubungan itu dapat berbeda-beda tergantung pada situasi. Kegiatan–kegiatan produksi itu dapat bersifat kompetitif, komplementer, dan suplementer.

Dua produk dikatakan suplementer jika jumlah unit produk pertama dapat ditingkatkan tanpa menambah atau mengurangi jumlah unit produk kedua. Kurve kemungkinan produksi untuk kegiatan suplementer pada gambar 1.



**Gambar 1.** Kurve Kemungkinan Produksi

Produk  $Y_1$  dapat ditambah tanpa mempengaruhi produksi  $Y_2$  di daerah AB, dari D ke C produksi  $Y_2$  dapat dinaikan tanpa merubah produksi  $Y_1$ . Penggunaan kurva kemungkinan produksi adalah untuk menentukan kombinasi berbagai produksi yang paling menguntungkan dalam hal ini usahatani budi daya tanaman padi dan budi daya ikan. Petani dalam usahanya meningkatkan hasil utamanya yang berupa padi tanpa harus mengurangi hasil ikan. Pada gambar 1 produksi padi ( $Y_1$ ) dapat bertambah tanpa mempengaruhi hasil ikan ( $Y_2$ ).

Daerah AB merupakan daerah suplementer pada produksi  $Y_1$ , dua produk dikatakan suplementer jika jumlah unit produk pertama dapat ditingkatkan tanpa menambah atau mengurangi jumlah unit produk kedua.  $Y_1$  adalah suplementer terhadap  $Y_2$ , jumlah unit  $Y_1$  dapat ditingkatkan dari nol menjadi OE tanpa mempengaruhi jumlah unit  $Y_2$  yang dihasilkan setelah titik E pada kurve kemungkinan produksi, kedua produk menjadi kompetitif.



Daerah saling bersaing BC merupakan daerah produsen yang rasional akan bekerja. Dua produk dikatakan saling bersaing bila output yang dihasilkan oleh kegiatan produksi pertama dapat ditingkatkan hanya dengan mengurangi tingkat output yang dihasilkan oleh kegiatan produksi kedua. Kedua produk itu bersaing sebab memerlukan input yang sama dalam waktu bersamaan. Perluasan produk pertama sering dilaksanakan dengan mengalihkan input-inputnya dari kegiatan produksi pertama ke kegiatan produksi lainnya.

Kurva kemungkinan produksi mempunyai tingkat kemiringan negatif, produk-produk yang dihasilkan bersifat kompetitif atau saling bersaing, hal ini karena fungsi produksinya menunjukkan penerimaan marjinal menurun setiap unit penambahan produk pertama memerlukan pengorbanan produk kedua. Pada hubungan tambahan dapat petik manfaat yang dihasilkan kedua hasil tersebut, paling sedikit sampai titik dimana hasil produksi menjadi saling bersaing.

### 2.2.2 Efisiensi biaya usahatani

Petani dalam berproduksi bertujuan untuk memperoleh efisiensi biaya yang maksimum yaitu dalam mengalokasikan modal maupun biaya serendah mungkin. Efisiensi biaya merupakan perbandingan antara jumlah penerimaan produksi dengan biaya. Efisiensi ini akan tercapai apabila pengalokasian bahan baku dengan menggunakan biaya per unit serendah mungkin. Secara sistematis dapat di rumuskan sebagai berikut (Soekartami, 1995:161);

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

Dimana : EBU = efisiensi biaya usaha

TC = total biaya

TR = total penerimaan dari hasil produksi

Apabila keuntungan yang diperoleh dalam usahatani besar maka hal ini mencerminkan ratio yang baik dari nilai hasil dan biaya makin tinggi ratio maka usaha tani semakin efisien

### 2.2.3 Diversifikasi Pertanian

Pembangunan pertanian bertujuan untuk meningkatkan hasil dan mutu produksi, Meningkatkan pendapatan dan tarap hidup petani, peternak, dan nelayan, memperluas lapangan pekekja dan kesempatan berusaha, menunjang pembangunan industri, serta meningkatkan ekspor (Mubyarto,1938:284). Kebijakan pemerintah dalam rangka mensukseskan pembangunan pertanian ditempuh melalui empat kebijaksanaan pokok yaitu divesifikasi, intensifikasi, ekstensifikasi dan rehabilitasi tanah-tanah kritis. Diversifikasi dilaksanakan melalui kegiatan usahatani terpadu, intensifikasi dilaksanakan melalui program bimbingan massal (bimas), intesifikasi massal (inmas), dan intensifikasi khusus (insus), ekstensifikasi dilaksanakan melalui



kegiatan perluasan areal pertanian dan program rehabilitasi dilaksanakan melalui perbaikan saran penunjang program intensifikasi.

Kemajuan petanian Indonesia dicapai melalui berbagai cara atau kebijaksanaan, salah satunya yaitu dengan intensifikasi khususnya dalam produksi padi. Program intensifikasi dalam produksi beras yang ditempuh melalui aneka rupa program subsidi dalam sarana produksi (pupuk, obat-obatan pemberantas hama dan penyakit, kredit, air irigasi) yang ditekankan pada peningkatan tanaman monokultur, akibatnya ekosistem tanaman menjadi tidak normal, salah satu usaha yang harus dilaksanakan untuk mengatasinya adalah dengan menyelingi tanaman lain. Proses peningkatan monokultur yang terlalu berlebihan merupakan sistem yang merugikan, dan jalan keluarnya adalah dengan sistem diversifikasi.

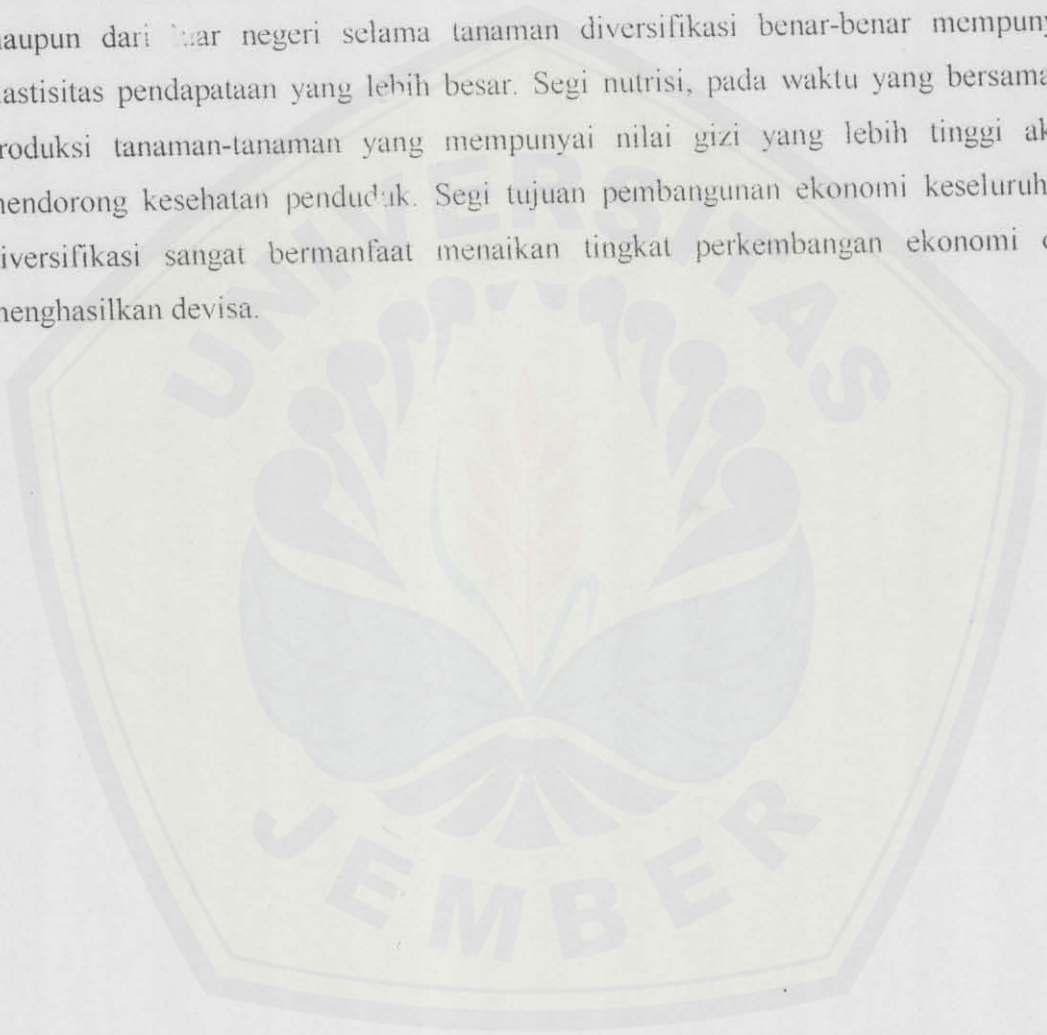
Diversifikasi atau penganekaragaman pertanian adalah usaha untuk mengganti atau meningkatkan hasil pertanian yang monokultur (satu jenis tanaman) kearah pertanian yang bersifat multikultur (banyak macam), diversifikasi yang semacam ini disebut diversifikasi horizontal, sedangkan usaha untuk memajukan industri-industri pengolahan hasil-hasil pertanian yang bersangkutan disebut diversifikasi vertikal (Mubyarto,1938:255)

Diversifikasi merupakan kebijaksanaan yang terarah dari pemerintah dalam upaya meningkatkan pendapatan petani dan mengurangi risiko atau kerugian usahatani. Bagi petani yang pendapatannya rendah, upaya untuk menghindari resiko kerugian sangat penting. Diversifikasi bagi pertanian Indonesia mencakup tiga aspek yaitu diversifikasi budidaya atau diversifikasi horizontal, diversifikasi vertikal yaitu peningkatan kegiatan pengolahan hasil-hasil pertanian, dan diversifikasi regional yaitu peningkatan upaya spesialisasi perusahaan komoditi antar daerah.

Petimbangan utama yang dipakai dalam diversifikasi yaitu; (1) stabilisasi dalam pendapatan pertanian; (2) menghindarkan ketergantungan pada satu atau dua jenis komoditi. Keputusan untuk mengadakan diversifikasi pertanian memerlukan pertimbangan untung-rugi, kalau tanaman yang bersifat monokultur memberikan kerugian-kerugian yang jelas bagi ekonomi suatu daerah maka keuntungan dari

diversifikasi dapat dibagi menjadi empat yaitu segi penawaran, permintaan, nutrisi dan tujuan pembangunan (Mubyarto, 1938:259).

Segi penawaran, diversifikasi mendatangkan kenaikan pendapatan petani karena sistem tumpang sari dilaksanakan dalam tanah yang sama sehingga mendapatkan hasil sampingan. Segi permintaan, kenaikan dapat diharapkan baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri selama tanaman diversifikasi benar-benar mempunyai elastisitas pendapatan yang lebih besar. Segi nutrisi, pada waktu yang bersamaan produksi tanaman-tanaman yang mempunyai nilai gizi yang lebih tinggi akan mendorong kesehatan penduduk. Segi tujuan pembangunan ekonomi keseluruhan, diversifikasi sangat bermanfaat menaikkan tingkat perkembangan ekonomi dan menghasilkan devisa.







### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

##### 3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah deskriptif komperatif merupakan jenis penelitian yang berupaya menjelaskan fenomena dan masalah pendukung fenomena tersebut, semakin jelas pendiskripsianannya semakin bagus, dalam konteks deskriptif komperatif mencoba dikembangkan dua fenomena dengan berbagai masalah pendukung fenomena tersebut. Dalam konteks penelitian ini akan mendiskripsikan usahatani budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi, dari dua fenomena tersebut akan dianalisis dari sisi pendapatan, biaya dan besarnya efisiensi, disamping itu penelitian deskriptif bersifat deduktif-induktif. Deduktif memandang penelitian ini adalah aplikasi dari teori atau hukum-hukum atau kecenderungan-kecenderungan yang bersifat universal pada kondisi yang bersifat spesifikasi. Spesifikasi pada kondisi ini adalah penelitian ini, meneliti fenomena-fenomena budi daya tanaman padi dan mina padi di desa Glagahwero kecamatan Panti kabupaten Dati II Jember. Induktif berarti dalam penelitian itu terjadi proses generalisasi

##### 3.1.2 Unit Penelitian

Unit penelitian adalah perilaku petani budi daya ikan dalam merangka peningkatan pendapatannya di desa Glagahwero kecamatan Panti kabupaten Dati II Jember.

##### 3.1.3 Populasi dan Sampel

Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah petani yang mengusahakan budi daya mina padi maupun budi daya tanaman padi. Lokasi penelitian di desa Glagahwero kecamatan Panti Kabupaten Dati II Jember. Lokasi ini dipilih karena; (a) agro ekosistem desa tersebut bagus untuk pengembangan budi daya ikan; (b) sumber

daya lahannya cocok digunakan untuk jenis usahatani mina padi karena didukung oleh adanya sistem irigasi yang baik.

Dilihat dari ragam populasi tampak seperti tabel sebagai berikut;

Tabel 1 Keragaman Populasi Pada Berbagai Pemilikan Lahan Di Desa Glagahwero Kecamatan Panti Kabupaten Jember Tahun 2001

| Strata | Luas lahan<br>(Ha) | Jumlah petani |      | Presentase (%) |      |
|--------|--------------------|---------------|------|----------------|------|
|        |                    | Mina padi     | Padi | Mina padi      | Padi |
| I      | 0,10-0,50          | 9             | 215  | 56             | 62   |
| II     | 0,51-1,00          | 7             | 132  | 44             | 38   |
| Jumlah |                    | 16            | 347  | 100            | 100  |

Sumber : Dikutip dari Kantor Desa Glagahwero, 1 Oktober 2001

Berdasarkan keragaman populasi seperti tampak pada tabel 1 diatas maka semua petani budi daya mina padi, semua populasi dijadikan sampel karena jumlahnya yang sedikit, sedangkan petani budi daya tanaman padi yang populasi relatif banyak. sempelnya diambil dengan metode *Stratified Random Sampling* yaitu sampel yang dipilih secara acak berdasarkan strata luas lahan, sebab pemilikan luas lahan yang diusahakan berbeda, rumus pengambilan sampel sebagai berikut (Nazir,1988:361);

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

Dimana :

$n_i$  = Jumlah sampel pada strata ke K

$N_i$  = Jumlah populasi pada strata ke K

$n$  = Jumlah sampel yang akan diambil

$N$  = Jumlah populasi pada seluruh strata



Penyebaran populasi dan sampel pada petani budi daya mina padi dan petani budi daya tanaman padi berdasarkan luas lahan dapat dilihat dalam tabel 2. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 32 petani yaitu 16 petani budi daya mina padi dan 16 petani budi daya tanaman padi.

Tabel 2. Distribusi Populasi Dan Sampel Berdasarkan Strata Luas Lahan Usaha Budi Daya Mina Padi Dan Budi Daya Tanaman Padi Desa Glagahwero Kecamatan Panti Kabupaten Jember

| Strata | Luas lahan<br>(Ha) | Populasi  |      | Sampel    |      |
|--------|--------------------|-----------|------|-----------|------|
|        |                    | Mina padi | Padi | Mina padi | Padi |
| I      | 0,10-0,50          | 9         | 215  | 9         | 10   |
| II     | 0,51-1,00          | 7         | 132  | 7         | 6    |
| Jumlah |                    | 16        | 347  | 16        | 16   |

Sumber : Dikutip dari Kantor Desa Glagahwero, 1 Oktober 2001

### 3.1.4 Prosedur Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut;

- metode wawancara yaitu dengan melaksanakan tanya jawab secara langsung dengan petani berdasarkan daftar pertanyaan yang sudah disiapkan, ini dimaksudkan untuk memperoleh data primer.
- Mencatat data yang diperoleh dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) kecamatan Panti kabupaten Jember, Kantor kecamatan Panti, Balai desa Glagahwero Kecamatan Panti Kabupaten Jember, instansi lain yang ada kaitannya dengan penelitian ini, dan dari literatur yang ada hubungan dengan penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder

### 3.1.5 Metode Analisis Data

Untuk mengetahui besarnya signifikansi tambahan pendapatan petani budi daya mina terhadap peningkatan pendapatan petani budi daya tanaman padi dengan membandingkan pendapatan rata-rata budi daya mina padi dengan budi daya tanaman padi, selanjutnya hasil ini diuji dengan uji statistik t dengan rumus sebagai berikut (Dajan, 1986:264);

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

untuk standar deviasi (Dajan, 1986:26)

$$S_1 = \sqrt{\frac{1}{n_1 - 1} \sum (x_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$S_2 = \sqrt{\frac{1}{n_2 - 1} \sum (x_2 - \bar{X}_2)^2}$$

Keterangan

$\bar{X}_1$  = pendapatan rata-rata bersih petani usahatani mina padi

$\bar{X}_2$  = pendapatan rata-rata bersih petani usahatani tanaman padi



$n_1$  = jumlah sampel petani mina padi

$n_2$  = jumlah sampel petani tanaman padi

$S_1$  = standar deviasi petani usahatani mina padi

$S_2$  = standar deviasi petani usahatani tanaman padi

Rumusan Hipotesis:

$H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$  : dengan taraf keyakinan 95 persen berarti tidak terdapat perbedaan nyata antara rata – rata pendapatan bersih petani budi daya mina padi dengan petani budi daya tanaman padi

$H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$  : dengan taraf keyakinan 95 persen berarti terdapat perbedaan nyata antara rata – rata pendapatan bersih petani budi daya mina padi dengan petani budi daya tanaman padi

Kriteria pengambilan keputusan

1.  $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$  :  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti tidak ada perbedaan nyata antara pendapatan bersih petani yang mengusahakan budi daya mina padi dengan budi daya tanaman padi
2.  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  :  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti ada perbedaan nyata antara pendapatan bersih petani yang mengusahakan budi daya mina padi dengan budi daya tanaman padi

untuk mengetahui besarnya tingkat efisiensi biaya usahatani budi daya mina padi dan tanaman padi menggunakan rumus (Soekartawi, 1987:161).

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

Dimana : EBU = efisiensi biaya usaha

TC = total biaya

TR = total penerimaan

Kriteria pengambilan keputusan;

EBU > 100% maka biaya yang dipergunakan adalah efisien

EBU < 100% maka biaya yang dipergunakan adalah tidak efisien

### 3.1.6 Definisi Variabel Operasional dan Pengukurannya

Untuk menghindari kesalahan penafsiran istilah yang dipergunakan oleh penulis di dalam tulisan ini, dijelaskan pengertian dari beberapa istilah sebagai berikut:

- Pendapatan Usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya termasuk semua biaya input dihitung.
- Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit.
- Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual dihitung dalam satuan rupiah.
- Keuntungan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.
- Tingkat produksi adalah hasil usahatani yang diperoleh petani mina padi dan budi daya tanaman padi selama setahun yang dinyatakan dalam satuan berat.





#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Gambaran Umum

##### 4.1.1 Gambaran Usaha budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi

Petani usaha budi daya mina padi dan tanaman padi di desa Glagah wero meliputi luas lahan pertanian sebesar 77,1 persen dari seluruh luas persawahan desa yaitu sebesar 219,45 hektar, jenis tanaman padi yang ditanam adalah jenis Silo Sari, sedangkan ikan yang dibudi dayakan jenis ikan tombro. Budi daya mina padi ataupun budi daya tanaman padi dapat berhasil karena didukung oleh sistem irigasi yang bagus. Prasarana irigasi yang mendukung irigasi tersebut meliputi adanya sebuah sungai besar, 2 buah mata air dan sebuah Dam besar. Petani desa Glagahwero mengusahakan dan mengembangkan usaha mina padi dan budi daya tanaman padi dengan tujuan untuk meningkatkan pendapatannya, usaha ini sudah dirintis sejak tahun 1981.

Dalam budi daya tanamana padi, pembenihan merupakan salah satu faktor pokok yang harus diperhatikan, karena faktor tersebut ikut menentukan produksi. Gabah yang dipilih untuk pembenihan harus berkualitas dan bersertifikasi, telah diuji tingkat kemasakan benihnya, proses perkembangannya, perontokan, pembersihan, pengringan dan penyimpanan benih sampai fase pertumbuhan dipersemaian. Padi yang dibudi dayakan agar mendapat hasil yang setinggi-tingginya dengan kualitas yang sebaik mungkin, Untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan harapan maka tanaman harus sehat dan subur. Tahapan yang harus dilalui oleh petani dalam rangka meningkatkan hasil pertanian adalah; (a) persemaian; (b) persiapan dan pengolahan tanah; (c) penanaman; (d) pemeliharaan; (e) pemanenan.

Persemaian dilakukan di areal persawahan yang telah dipersiapkan, dengan pengarian yang cukupserta pemberian pupuk dari pupuk hijau daun dan kotoran hewan. Usia bibit dipersemaian kurang lebih 30 hari, Sambil menunggu usia tersebut perlu dipersiapkan areal persawahan yang meliputi pembersihan rumput, pencangkulan, pembajakan, dan penggaruan. Areal persawahan ditaburi pupuk hijau

daun agar memungkinkan tumbuhnya mikroorganisme, yang nantinya dijadikan bahan makanan bagi ikan yang akan dipelihara. Setelah cukup siap areal persawahan untuk ditanami bibit padi barulah bibit yang berumur kurang lebih 30 hari dipindahkan ke areal persawahan. Setelah tanaman padi di persawahan berumur 10 hari barulah dilakukan penebaran benih ikan, waktu yang paling tepat melakukan penebaran benih adalah sore hari karena benih ikan akan mudah beradaptasi, serta mengurangi resiko keracunan akibat penggunaan pupuk yang ditebar saat pengolahan tanah, dalam sistem pemeliharaan ikan di sawah menyangkut pula pemeliharaan tanaman padi dan ikan. Keduanya harus dilakukan secara seimbang, jangan ada satu pihak yang dirugikan dan pihak lain yang diuntungkan.

Langkah dalam proses pemeliharaan ikan dan padi sebagai berikut; (a) penyulaman dan penyiangan; (b) pengairan padi disawah; (c) pemupukan; (d) pemberian pakan tambahan bagi ikan.

Penyulaman bertujuan untuk mengganti tanaman yang mati atau kerdil dengan tanaman yang sehat, dan penyiangan dilakukan dengan cara mencabuti tanaman pengganggu yang tumbuh di sela-sela tanaman padi. Pengairan dilaksanakan secara terus-menerus yaitu menjaga aliran air yang masuk ke areal persawahan dan membuat pintu air keluar, dalam sistem pengairan ini perlu dijaga dari kebocoran pematang akibat serangan kepiting, belut, atau ulah manusia. Apabila pertumbuhan anakan padi terlihat kurang, maka permukaan air diturunkan untuk memberi kesempatan bagi anakan padi. Penurunan permukaan air dilakukan selama 2-3 hari, setelah itu sawah dialiri lagi. Waktu dilaksanakan pengeringan, ikan dibiarkan dalam parit dengan penjagaan ekstra ketat. Pemupukan dilaksanakan setelah padi berusia 3 minggu, air dikeluarkan dari petakan sawah sehingga yang tertinggal hanya air yang terdapat didalam parit sebagai tempat perlindungan bagi ikan, kemudian pupuk ditabur secara merata ke areal persawahan.

Pengendalian hama dilaksanakan dengan sistem Pengendalian Hama Terpadu yaitu dengan menggunakan varietas tahan wereng, kultur teknis, dan penggunaan



pestisida. Dalam kondisi tertentu ikan juga berperan sebagai predator bagi hama yang menyerang tanaman padi.

Pemberian pakan tambahan bagi ikan, sebenarnya sawah kaya dengan mikroorganisme yang sekaligus menjadi pakan alami bagi ikan, namun keberadanya lama-kelamaan akan habis sehingga perlu diberikan pakan tambahan yang berupa dedak halus, ampas kelapa, kotoran ayam, pupuk hijau dan sisa makanan dapur.

Setelah ikan berusia 30 hari di areal persawahan barulah dilaksanakan pemanenan, sistem pemeliharaan ikan semacam ini dimaksudkan untuk memelihara benih ikan ukuran 1-3 cm sampai dengan belo (ikan ukuran 5-8 cm) kemudian ikan dipelihara lebih lanjut dikolam. Pemeliharaan ikan sampai dengan penyiang pertama ini tidak merepotkan karena tanaman padi masih relatif rendah sehingga tidak menutupi petak sawah, dan pengawasan ikan lebih mudah dilaksanakan. Pemanenan padi dilaksanakan setelah tanaman padi berusia 3-4 bulan dengan ditandai dengan padi sudah menguning, tangkainya kelihatan sudah merunduk, dan gabah sudah mulai berisi dan keras.

Untuk mengetahui tingkat pendapatan petani budi daya mina padi dan tanaman padi terlebih dahulu harus mengetahui jumlah biaya yang dikeluarkan seluruhnya dalam proses produksi, biaya tersebut dikelompokkan menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variabel, adapun perinciannya sebagai berikut;

1. Biaya Variabel meliputi;
  - a. Bibit padi dan ikan

Setiap hektar lahan pertanian membutuhkan bibit padi sebanyak 55 kg, dengan harga beli bibit Rp. 3000/kg, sedangkan untuk usaha mina padi membutuhkan benih ikan 100.000/hektar dengan harga beli 1000 ekor benih (ukuran 1-3 cm) seharga Rp. 7.500,- Benih ikan tombro dapat diperoleh dari Balai Pembenihan Ikan desa Rambi Gundam kecamatan Rabipuji kabupaten Jember.

## b. Pakan ikan

Benih ikan membutuhkan pakan yang alami yaitu pakan dari tumbuh-tumbuhan lumut dan mikroorganisme yang tumbuh di sawah, pakan ikan juga dapat diberikan dari sisa makanan dapur, bungkil kepala, dan dedak halus. Untuk dedak halus diberikan selama 3 hari sekali, karena bila diberikan tiap hari, dikawatirkan pakan tidak habis dan membusuk di areal persawahan, yang dapat mengganggu kesehatan ikan. Pakan diberikan pada waktu pagi hari, dengan ukuran pemberian pakan 3 kg dedak halus untuk areal persawah seluas 1000 m<sup>2</sup>, adapun harga dedak halus per kilogramnya seharga Rp. 700,-

## c. Tenaga kerja

Tenaga kerja terdiri dari dalam kerluarga petani sendiri dan tenaga kerja dari luar keluarga. Tenaga kerja dari dalam keluarga petani sendiri dinilai berdasarkan upah yang dibayarkan jika pekerjaan tersebut dikerjakan orang lain. Biaya tenaga kerja meliputi penyemaian bibit, pengolahan tanah, penanaman bibit padi, penyiangan, penyemprotan, dan pemanenan.

## c. Biaya obatan-obatan

Obat-obatan yang biasa digunakan untuk usaha mina padi ataupun budi daya tanaman padi adalah obat-obatan untuk memberantas hama penyakit, obat tersebut adalah fostat dan eksoset. Biaya yang dikeluarkan per musim tanam sebesar Rp. 60.000,-. Selain itu untuk memberantas hama penyakit pada tanaman padi digunakan sistem pemberantasan hama terpadu, yaitu memberantasan hama dengan menggunakan atau memanfaatkan musuh alami.

## d. Biaya pupuk

Jenis pupuk yang digunakan usahatani mina padi atau budi daya tanaman padi adalah pupuk urea sebanyak 200kg/ha dengan harga per kilogram Rp1.300; TSP 36 sebanyak 150 kg/ha dengan harga per kilogram Rp.1.600; KCL sebanyak 100 kg/ha dengan harga per koligram Rp.1.900,-



2. Biaya tetap

a. sewa tanah

Sewa tanah per hektar sebesar Rp.1.500.000/ musim tanam.

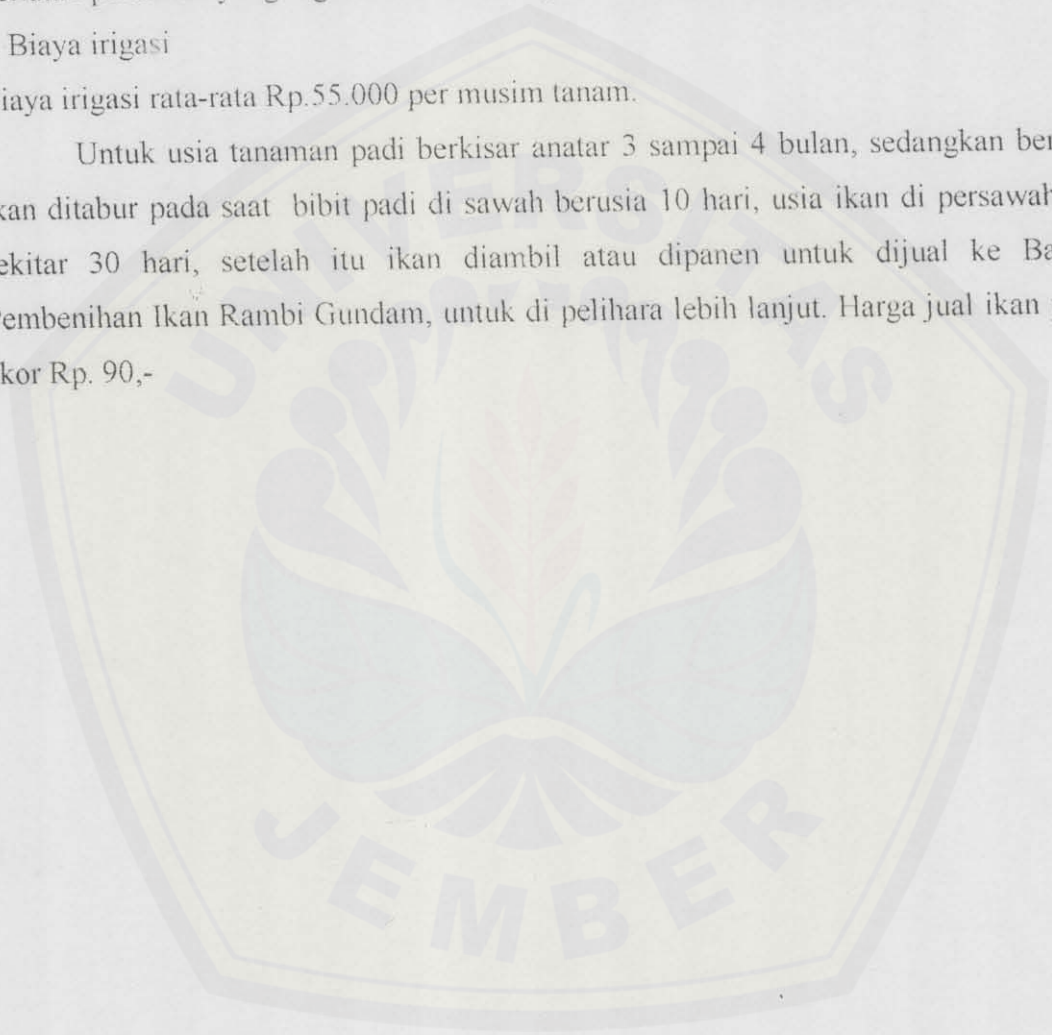
b.Peralatan

Peralatan pertanian yang digunakan senilai Rp.45.500,- per musim tanam.

c. Biaya irigasi

Biaya irigasi rata-rata Rp.55.000 per musim tanam.

Untuk usia tanaman padi berkisar anatar 3 sampai 4 bulan, sedangkan benih ikan ditabur pada saat bibit padi di sawah berusia 10 hari, usia ikan di persawahan sekitar 30 hari, setelah itu ikan diambil atau dipanen untuk dijual ke Balai Pembenihan Ikan Rambli Gundam, untuk di pelihara lebih lanjut. Harga jual ikan per ekor Rp. 90,-



#### 4.1.2 Kelembagaan niaga padi dan ikan

Petani desa Glagahwero sebagian besar menjual gabahnya kepada tengkulak atau kepada pedangan pengumpul, dan sedikit yang menjual ke Koperasi Unit Desa (KUD) karena KUD kurang berperan dalam proses produksi padi sehingga peran KUD digantikan oleh pedagang pengumpul. Dalam jalur tata niaga gabah, petani menjual kepada tengkulak dengan harga Rp. 1.500 per kilogram, yang selanjutnya diteruskan kepada pedagang pengumpul, dari pedangan pengumpul dijual ke pedagang besar atau ke pabrik penggilingan padi, dari pabrik penggilingan padi gabah digiling menjadi beras.

Jalur tata niaga yang lain yaitu petani langsung menjual ke pabrik penggilingan padi dan ke KUD yang melaksanakan pengadaan pangan ini biasanya memiliki fasilitas lantai penjemuran, alat pengering, dan alat penggiling padi, dari KUD dan penggilingan padi, tata niaga sudah berupa beras. Jalur ini akan bertambah dengan munculnya sistem calo penjualan gabah. Calon merupakan sekelompok orang yang secara tiba-tiba muncul ikut menikmati keuntungan yang sebenarnya jatuh ke tangan petani. Sebagian besar petani di desa Glagah wero menjual hasil produksinya berupa gabah basah, karena tidak memiliki lantai untuk pengeringan gabah.

Ikan yang berumur satu bulan yang telah dipanen berukuran kurang lebih dua jari dijual dengan harga Rp. 90,- per ekor ke Balai Pembenihan Ikan Rambigundam kecamatan Rambipuji kabupaten Jember, di Balai pembenihan ikan dipelihara lebih lanjut dikolam pembesaran benih, pemeliharaan diteruskan sampai dengan ikan siap dikonsumsi masyarakat.



## 4.2 Analisis data

### 4.2.1 Signifikansi pendapatan petani budi daya mina padi terhadap peningkatan pendapatan petani budi daya tanaman padi .

Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran 2 dan lampiran 7 diperoleh hasil rata-rata pendapatan kotor usahatani budi daya mina padi per hektar selama satu musim tanam sebesar Rp. 15.560.302,73 sedangkan untuk pendapatan kotor usaha budi daya tanaman padi sebesar Rp. 9.518.436,00. Biaya total per hektar untuk usahatani mina padi yang merupakan penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel sebesar Rp. 5.403.022,87 Sedangkan untuk usahatani budi daya tanaman padi sebesar Rp. 3.461.790,00.

Dari perhitungan diperoleh rata-rata pendapatan bersih per hektar usahatani budi daya mina padi sebesar Rp. 10.157.279,86 dan usahatani budi daya tanaman padi sebesar Rp. 6.056.646,00.

Hasil uji statistik t pada lampiran 11 menyatakan bahwa t hitung sebesar 5,375 lebih besar nilai t tabel pada taraf nyata 0,05 sebesar 1,697 sehingga ada perbedaan nyata antara pendapatan bersih usahatani mina padi dengan usahatani budi daya tanaman padi, dengan pengujian satu arah dapat digambarkan pada lampiran 12 nilai t hitung pada daerah  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak ( $5,375 \geq 1,697$ ).

### 4.2.2 Efisiensi usahatani budi daya mina padi terhadap usahatani budi daya tanaman padi

Berdasarkan hasil perhitungan pada lampiran 4 dan lampiran 9 menyatakan bahwa efisiensi usahatani budi daya mina padi sebesar 3,0515 lebih kecil dari efisiensi budi daya tanaman padi sebesar 3,3796. Ini berarti petani budi daya tanaman padi dalam menghasilkan pendapatan lebih efisien dibandingkan dengan petani budi daya mina padi.

Hasil uji statistik t menunjukkan bahwa t hitung sebesar 0,527 lebih besar dari t tabel pada taraf nyata 0,05 sebesar 1,697 sehingga ada perbedaan nyata antara efisiensi

usahatani budi daya mina padi dengan budi daya tanaman padi, dengan pengujian statistik satu arah dapat digambarkan pada lampiran 12 bahwa nilai  $t$  hitung berada pada daerah  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak ( $0,527 \leq 1,697$ ).





### 4.3 Pembahasan

Pendapatan usahatani padi merupakan selisih antara besarnya pendapatan penjualan produksi padi atau pendapatan kotor dengan biaya yang dipergunakan selama dalam proses produksi. Pendapatan kotor usahatani mina padi berasal dari hasil penjualan padi dan produksi ikan sedangkan biaya-biaya yang dipergunakan untuk proses produksi meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Setiap proses produksi petani akan menghitung nilai produksinya dengan uang tetapi tidak semua hasil diterima petani, hasil itu masih dikurangi dengan biaya-biaya yang harus dikeluarkan selama proses produksi.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan secara nyata antara pendapatan mina padi dan budi daya tanaman padi, perbedaan ini disebabkan karena;

1. Petani yang semula hanya memperoleh pendapatan dari hasil produksi padi saja sekarang ditambah dengan pendapatan dari hasil produksi ikan.
2. Dalam sistem mina padi volume adanya gulma dapat ditekan sehingga biaya yang dikeluarkan untuk menanggulangnya relatif murah.
3. Komponen biaya yang dipergunakan untuk memelihara ikan relatif murah sebab semua biaya yang dikeluarkan untuk pengairan, pengolahan tanah, dan penyediaan lahan sudah termasuk dalam biaya penanam padi.

Pengujian perbedaaan pendapatan, uji statistik t diperoleh hasil t hitung sebesar 5,375 lebih besar dari t tabel sebesar 1,697 pada taraf nyata 0,05. Hasil ini menunjukkan dengan sistem mina padi dapat meningkatkan pendapatan petani.

Program pemerintah dalam bidang pertanian adalah meningkatkan efisiensi usahatani. Efisiensi merupakan perbandingan antara hasil produksi dengan besarnya biaya produksi dalam usahatani, dari hasil perhitungan menunjukkan adanya perbedaan secara nyata antara tingkat efisiensi usahatani budi daya mina padi dengan budi daya tanaman padi, perbedaan ini disebabkan karena;

1. Usahatani budi daya tanaman padi dalam pendayagunaan faktor produksi yang dimiliki lebih baik.

2. Biaya yang dikeluarkan pada usahatani tanaman padi lebih kecil dari pada biaya untuk budi daya mina padi.

Pengujian perbedaan tingkat efisiensi, uji statistik t diperoleh hasil t hitung sebesar 0,527 lebih besar dari t tabel sebesar 1,697 pada taraf nyata 0,05, hal ini menunjukkan bahwa usahatani budi daya tanaman padi lebih efisien daripada budi daya mina padi dalam rangka meningkatkan pendapatan.



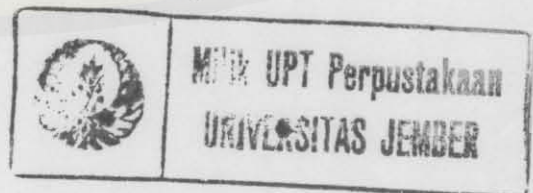


## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa;

- a Rata-rata pendapatan petani budi daya mina padi berbeda secara nyata dengan rata-rata pendapatan petani budi daya tanaman padi yaitu untuk rata-rata pendapatan budi daya mina padi sebesar Rp.10.157.279,86 dan rata-rata pendapatan petani budi daya tanaman padi sebesar Rp.6.056.646,00. Setelah di uji statistik t menunjukkan hasil bahwa t hitung sebesar 5,375 dan t tabel pada taraf nyata 0,05 sebesar 1,697 maka diperoleh hasil t hitung lebih besar daripada t tabel ( $5,375 \geq 1,697$ ) sehingga ada perbedaan nyata antara pendapatan bersih budi daya mina padi dengan budi daya tanaman padi.
- b Efisiensi usahatani antara budi daya mina padi dengan budi daya tanaman padi di desa Glagah wero diperoleh hasil bahwa efisiensi budi daya mina padi sebesar 3,0515 sedangkan usahatani budi daya tanaman padi sebesar 3,3796. Setelah di uji statistik t menunjukkan bahwa t hitung sebesar 0,527 dan t tabel pada taraf nyata 0,05 sebesar 1,697 maka diperoleh hasil t hitung lebih besar daripada t tabel ( $0,527 \leq 1,697$ ) sehingga ada perbedaan nyata antara efisiensi usahatani budi daya mina padi dan budi daya tanaman padi, dimana usahatani budi daya tanaman padi lebih efisien.



## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka ada beberapa saran yang mungkin bermanfaat bagi pihak yang terkait, antara lain;

1. Perlunya kelompok Tani Tirta Agung desa Glagah wero yang selama ini mengusahakan budi daya mina padi, untuk mensosialisasikan program mina padi dan memperluas anggotanya.
2. Perlu diadakan program peningkatan pendidikan melalui penyuluhan pertanian yang intensif dan benar oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) sehingga memudahkan petani untuk menerima dan menerapkan pengetahuan baru di bidang pertanian.
3. Perlu peningkatan peran Koperasi Unit Desa (KUD) terhadap masyarakat tani untuk meningkatkan usahatannya dalam bentuk pengadaan alat-alat pertanian, penyediaan pupuk dan obat-obatan pemberantas hama, penyediaan bibit padi dan benih ikan, serta pemasaran produksinya.



Lampiran 11

1) Dari lampiran 3 dan lampiran 8

$$\bar{X}_1 = 10.157.279,87$$

$$\bar{X}_2 = 6.056.646,69$$

$$S_1^2 = \sqrt{\frac{1}{n_1 - 1} \sum (X_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \frac{65,457546}{15}$$

$$= 4,3638364$$

$$S_2 = \sqrt{\frac{1}{n_2 - 1} \sum (X_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{72,791815}{15}$$

$$= 4,852790067$$

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{4.100.633,18}{\sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{16}} \sqrt{\frac{(15) \cdot 4,457546 + (15) \cdot 4,852790067}{30}}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{4.100.633,18}{0,35355339 \times 2,157583842} \\
 &= \frac{4.100.633,18}{0,762821081} \\
 &= 5,375615
 \end{aligned}$$

2). Dari lampiran 4 dan lampiran 9

$$\bar{X}_1 = 3,0515 \quad \bar{X}_2 = 3,3796$$

$$S_1^2 = \sqrt{\frac{1}{n_1 - 1} \sum (x_1 - \bar{X}_1)^2}$$

$$= \frac{6,0748551}{15}$$

$$= 0,40499034$$

$$S_2 = \sqrt{\frac{1}{n_2 - 1} \sum (x_2 - \bar{X}_2)^2}$$

$$= \frac{86,663230}{15}$$

$$= 5,777548667$$

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

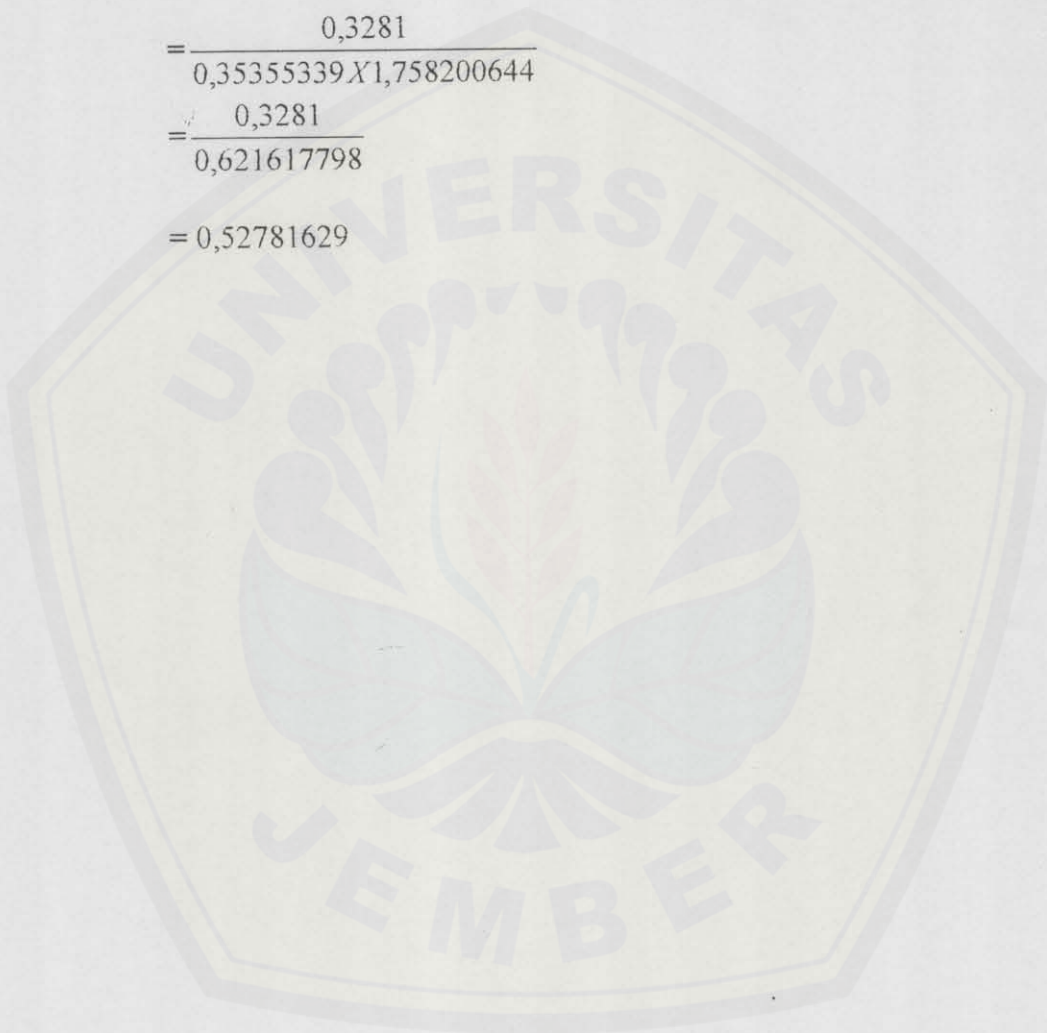


$$t = \frac{0,3281}{\sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{16}} \sqrt{\frac{(15) \cdot 0,40499034 + (15) \cdot 5,777548667}{30}}}$$

$$= \frac{0,3281}{0,35355339 \times 1,758200644}$$

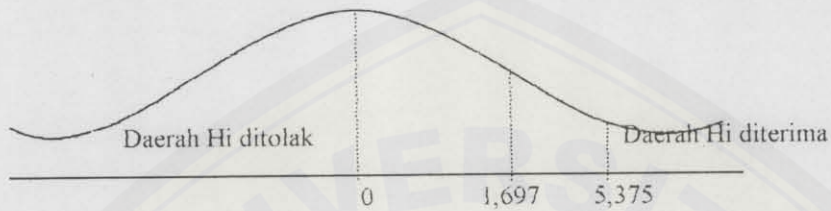
$$= \frac{0,3281}{0,621617798}$$

$$= 0,52781629$$



## Lampiran 12. Uji hipotesis

1).



a. Rumusan hipotesis :  $H_0 : \bar{X}_1 = \bar{X}_2$

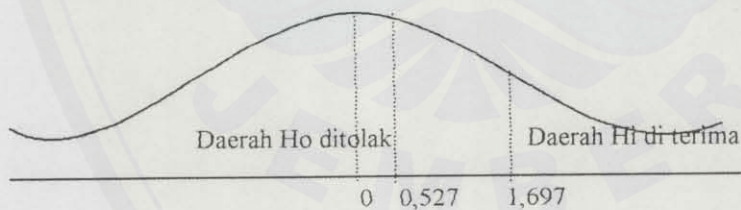
$$H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$$

b. Daerah kritis dengan taraf nyata 0,05

c.  $t_{\text{tabel}} = 1,697$  dan  $t_{\text{hitung}} = 5,375$  maka  $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$  ( $5,375 \geq 1,697$ )  
diterima

Hi

2).



$t_{\text{tabel}} = 1,697$  dan  $t_{\text{hitung}} = 0,527$  maka  $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$  ( $0,527 \leq 1,697$ )  $H_0$   
ditolak



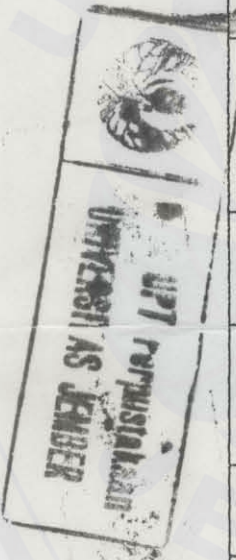
DAFTAR PUSTAKA

- Ardiwinata. 1981. *Pemeliharaan Ikan Mas di Sawah*. Bandung: Sumur Bandung
- Boediono. 1984. *Ekonomi Mikro*. Jakarta: BPFE
- Bishop. 1997. *Pengantar Analisa Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Mutiara
- Dajan, A. 1978. *Pengantar Statistik II*. Jakarta: LP3ES
- Djoyohadikusumo, S. 1955. *Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: Pustaka Ekonomi
- Girisonta. 1990. *Budi Daya Tanaman Padi*. Yogyakarta: Kanisius
- Handoyo. 1989. *Mina Padi*. Jakarta: CV Simplex
- Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES
- Sadeli. 1989. *Petunjuk Teknis Sistem Usahatani Padi Ikan*. Jakarta: Balai Penelitian  
Tanaman Pangan Sukamandi
- Sudarso. 1992. *Pengantar Ekonomi makro*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Suparyono. 1994. *Padi*. Jakarta: PT. Penebar swadaya
- Supriadiputra, S. 1999. *Mina padi Budi Daya Ikan Bersama Padi*. Depok: PT Penebar  
swadaya
- Sukirno, S. 1981. *Ekonomi Pembangunan*. Medan: Berta Corat Medan
- Soemodiharjo. 1989. *Ekonomi Produksi Pertanian*. Jember: Departemen Ilmu-Ilmu  
Sosial Ekonomi Pertanian. Universitas Jember
- Soekartawi. 1987. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta: Rajawali Press
- , 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta: UI-Press

Lampiran 1. Perincian biaya produksi dan pendapatan budi daya mina padi di desa Giagah wero musim tanam Desember 2001-Maret tahun 2002

| No Reserlahan (ha) | Biaya Variabel (Rp) |            |            |              |         |             |           | Biaya tetap (Rp) |           |        | Total biaya (Rp) | Produksi padi (kg) | Harga padi per kg (Rp) |
|--------------------|---------------------|------------|------------|--------------|---------|-------------|-----------|------------------|-----------|--------|------------------|--------------------|------------------------|
|                    | Bibit padi          | berih ikan | Pakan ikan | Tenaga kerja | Pupuk   | Cbat-obatan | Peralatan | Sewa tanah       | Irigasi   |        |                  |                    |                        |
| 1                  | 0.65                | 117.000    | 487.500    | 136.500      | 624.000 | 442.000     | 390.000   | 29.500           | 975.000   | 35.700 | 3.237.200        | 4.875              | 1.300                  |
| 2                  | 0.80                | 144.000    | 600.000    | 168.000      | 768.000 | 617.000     | 480.000   | 36.400           | 1.200.000 | 44.000 | 4.057.400        | 6.000              | 1.300                  |
| 3                  | 0.25                | 45.000     | 187.500    | 52.500       | 240.000 | 172.500     | 123.000   | 11.300           | 375.000   | 13.750 | 1.220.550        | 1.875              | 1.300                  |
| 4                  | 0.10                | 18.000     | 75.000     | 21.000       | 96.000  | 240.000     | 600.000   | 4.550            | 150.000   | 5.500  | 1.210.050        | 850                | 1.300                  |
| 5                  | 0.85                | 153.000    | 637.500    | 178.500      | 816.000 | 961.000     | 483.000   | 38.600           | 1.275.000 | 46.700 | 4.589.300        | 5.375              | 1.300                  |
| 6                  | 0.15                | 27.000     | 112.500    | 31.500       | 144.000 | 103.500     | 63.000    | 6.800            | 225.000   | 8.200  | 721.500          | 1.125              | 1.300                  |
| 7                  | 0.35                | 63.000     | 262.500    | 73.500       | 336.000 | 210.500     | 183.000   | 15.900           | 525.000   | 19.300 | 1.688.700        | 2.620              | 1.300                  |
| 8                  | 0.90                | 162.000    | 67.500     | 189.000      | 864.000 | 621.000     | 540.000   | 40.950           | 1.350.000 | 49.500 | 3.883.950        | 6.700              | 1.300                  |
| 9                  | 0.22                | 39.000     | 165.000    | 42.000       | 216.000 | 152.400     | 122.000   | 10.200           | 360.000   | 11.000 | 1.117.600        | 1.527              | 1.300                  |
| 10                 | 0.61                | 111.000    | 457.500    | 126.000      | 576.000 | 332.400     | 361.000   | 27.300           | 930.000   | 33.000 | 2.954.200        | 4.521              | 1.300                  |
| 11                 | 0.15                | 27.000     | 112.500    | 31.500       | 144.000 | 103.500     | 63.000    | 6.800            | 225.000   | 8.200  | 721.500          | 1.125              | 1.300                  |
| 12                 | 0.45                | 81.000     | 337.500    | 94.500       | 432.000 | 304.000     | 243.000   | 20.400           | 675.000   | 44.600 | 2.232.000        | 3.370              | 1.300                  |
| 13                 | 0.73                | 132.000    | 547.500    | 147.000      | 696.000 | 497.400     | 423.000   | 32.900           | 1.110.000 | 39.800 | 3.625.600        | 5.271              | 1.300                  |
| 14                 | 0.30                | 54.000     | 225.000    | 63.000       | 288.000 | 207.000     | 180.000   | 13.650           | 450.000   | 16.500 | 1.497.150        | 2.250              | 1.300                  |
| 15                 | 0.40                | 72.000     | 300.000    | 84.000       | 384.000 | 380.000     | 240.000   | 18.200           | 600.000   | 22.000 | 2.100.200        | 3.000              | 1.300                  |
| 16                 | 0.62                | 114.000    | 465.000    | 330.000      | 576.000 | 333.000     | 362.000   | 28.400           | 960.000   | 33.000 | 3.201.400        | 4.529              | 1.300                  |

Sumber data: data primer, diolah



| Total pendapatan padi (Rp) | Prod ikan (kg) |
|----------------------------|----------------|
| 5.887.700                  | 41             |
| 7.800.000                  | 20             |
| 2.437.500                  | 16             |
| 1.105.000                  | 2              |
| 8.287.500                  | 51             |
| 1.462.500                  | 11             |
| 3.406.000                  | 22             |
| 8.710.000                  | 67             |
| 1.985.100                  | 14             |
| 5.877.300                  | 49             |
| 1.462.500                  | 12             |
| 4.381.000                  | 33             |
| 6.852.300                  | 6              |
| 2.925.000                  | 2              |
| 3.900.000                  | 28             |



Lampiran 2. Perincian pendapatan dan biaya produksi per Ha usahatani mina padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret tahun 2002

| No Resp   | Pendapatan kotor (Rp) |                | Total biaya (Rp) |               | Pendapatan bersih (Rp)  |                         |
|-----------|-----------------------|----------------|------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|
|           | TR                    | TR             | TC               | TC            | TR-TC (X <sub>1</sub> ) | TR-TC (X <sub>1</sub> ) |
| 1         | 12.986.538,46         | 12.986.538,46  | 4.980.307,69     | 4.980.307,69  | 8.006.230,77            | 8.006.230,77            |
| 2         | 12.000.000,00         | 12.000.000,00  | 5.071.750,00     | 5.071.750,00  | 6.928.250,00            | 6.928.250,00            |
| 3         | 15.780.000,00         | 15.780.000,00  | 4.882.200,00     | 4.882.200,00  | 10.897.800,00           | 10.897.800,00           |
| 4         | 13.300.000,00         | 13.300.000,00  | 12.100.500,00    | 12.100.500,00 | 1.199.500,00            | 1.199.500,00            |
| 5         | 15.176.470,59         | 15.176.470,59  | 5.399.176,47     | 5.399.176,47  | 9.777.294,12            | 9.777.294,12            |
| 6         | 16.725.000,00         | 16.725.000,00  | 4.810.000,00     | 4.810.000,00  | 11.915.000,00           | 11.915.000,00           |
| 7         | 16.057.142,86         | 16.057.142,86  | 4.824.857,14     | 4.824.857,14  | 11.232.285,72           | 11.232.285,72           |
| 8         | 16.407.777,78         | 16.407.777,78  | 4.315.500,00     | 4.315.500,00  | 12.092.277,78           | 12.092.277,78           |
| 9         | 15.045.000,00         | 15.045.000,00  | 5.080.000,00     | 5.080.000,00  | 9.965.000,00            | 9.965.000,00            |
| 10        | 16.417.377,05         | 16.417.377,05  | 4.842.950,82     | 4.842.950,82  | 11.574.426,23           | 11.574.426,23           |
| 11        | 17.325.000,00         | 17.325.000,00  | 4.810.000,00     | 4.810.000,00  | 12.515.000,00           | 12.515.000,00           |
| 12        | 16.175.555,56         | 16.175.555,56  | 4.960.000,00     | 4.960.000,00  | 11.215.555,56           | 11.215.555,56           |
| 13        | 17.303.013,70         | 17.303.013,70  | 4.966.575,34     | 4.966.575,34  | 12.336.438,36           | 12.336.438,36           |
| 14        | 15.990.000,00         | 15.990.000,00  | 4.990.500,00     | 4.990.500,00  | 10.999.500,00           | 10.999.500,00           |
| 15        | 16.230.000,00         | 16.230.000,00  | 5.250.500,00     | 5.250.500,00  | 10.979.500,00           | 10.979.500,00           |
| 16        | 16.045.967,74         | 16.045.967,74  | 5.163.548,38     | 5.163.548,38  | 10.882.419,36           | 10.882.419,36           |
| Jumlah    | 248.964.843,74        | 248.964.843,74 |                  |               | 162.516.477,90          | 162.516.477,90          |
| Rata-rata | 15.560.302,73         | 15.560.302,73  | 5.403.022,87     | 5.403.022,87  | 10.157.279,87           | 10.157.279,87           |

Sumber data : lampiran 1, diolah

Lampiran 3. Standard deviasi pendapatan per Ha usahatani mina padi di desa Giagahwero Musim tanam Desember 2001-Maret tahun 2002

| No Resp   | $X_1$          | $X_1 - \bar{X}$ | $(X_1 - \bar{X})^2$ |
|-----------|----------------|-----------------|---------------------|
| 1         | 8.006.230,77   | (2.151.049,10)  | 4,627012            |
| 2         | 6.928.250,00   | (3.229.029,87)  | 1,426633            |
| 3         | 10.897.800,00  | 740.520,13      | 5,483700            |
| 4         | 1.199.500,00   | (8.957.779,87)  | 8,241820            |
| 5         | 9.777.294,12   | (379.985,75)    | 1,443891            |
| 6         | 11.915.000,00  | 1.757.720,13    | 3,089580            |
| 7         | 11.232.285,72  | 1.075.005,85    | 1,155637            |
| 8         | 12.092.277,78  | 1.934.997,91    | 3,744216            |
| 9         | 9.965.000,00   | (192.279,87)    | 3,697154            |
| 10        | 11.574.426,23  | 1.417.146,36    | 2,008303            |
| 11        | 12.515.000,00  | 2.357.720,13    | 5,558844            |
| 12        | 11.215.555,56  | 1.058.275,69    | 1,119947            |
| 13        | 12.336.438,36  | 2.179.158,49    | 4,748731            |
| 14        | 10.999.500,00  | 842.220,13      | 7,093347            |
| 15        | 10.979.500,00  | 822.220,13      | 6,760459            |
| 16        | 10.882.419,36  | 725.139,49      | 5,258272            |
| Jumlah    | 162.516.477,90 |                 | 65,457546           |
| Rata-rata | 10.157.279,87  |                 | 4,091097            |

Sumber data : Lampiran 2



Lampiran 4 .Tingkat efisiensi usahatani mina padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret tahun 2002

| No Reps   | Pendapatan kotor (TR) |  | Total biaya (Rp) |  | Tingkat efisiensi<br>X1 |
|-----------|-----------------------|--|------------------|--|-------------------------|
|           | TR                    |  | TC               |  |                         |
| 1         | 12.986.538,46         |  | 4.980.307,69     |  | 2,6076                  |
| 2         | 12.000.000,00         |  | 5.071.750,00     |  | 2,3660                  |
| 3         | 15.780.000,00         |  | 4.882.200,00     |  | 3,2321                  |
| 4         | 13.300.000,00         |  | 12.100.500,00    |  | 1,0991                  |
| 5         | 15.176.470,59         |  | 5.399.176,47     |  | 2,8109                  |
| 6         | 16.725.000,00         |  | 4.810.000,00     |  | 3,4771                  |
| 7         | 16.057.142,86         |  | 4.824.857,14     |  | 3,3280                  |
| 8         | 16.407.777,78         |  | 4.315.500,00     |  | 3,8021                  |
| 9         | 15.045.000,00         |  | 5.080.000,00     |  | 2,9616                  |
| 10        | 16.417.377,05         |  | 4.842.950,82     |  | 3,3900                  |
| 11        | 17.325.000,00         |  | 4.810.000,00     |  | 3,6019                  |
| 12        | 16.175.555,56         |  | 4.960.000,00     |  | 3,2612                  |
| 13        | 17.303.013,70         |  | 4.966.575,34     |  | 3,4839                  |
| 14        | 15.990.000,00         |  | 4.990.500,00     |  | 3,2041                  |
| 15        | 16.230.000,00         |  | 5.250.500,00     |  | 3,0911                  |
| 16        | 16.045.967,74         |  | 5.163.548,38     |  | 3,1075                  |
| Jumlah    | 248.964.843,74        |  |                  |  | 48,8243                 |
| Rata-rata | 15.560.302,73         |  |                  |  | 3,0515                  |

Sumber data: lampiran 2

Lampiran 5 Standard deviasi tingkat efisiensi usahatani Mina padi di desa Glagah wero musim tanam Desember 2001-Maret 2002

| No Resp.  | $X_1$   | $X_1 - \bar{X}$ | $(X_1 - \bar{X})^2$ |
|-----------|---------|-----------------|---------------------|
| 1         | 2,6076  | (0,443912500)   | 0,1970583           |
| 2         | 2,3660  | (0,685512500)   | 0,4699274           |
| 3         | 3,2321  | 0,180587500     | 0,0326118           |
| 4         | 1,0991  | (1,952412500)   | 3,8119146           |
| 5         | 2,8109  | (0,240612500)   | 0,0578944           |
| 6         | 3,4771  | 0,425587500     | 0,1811247           |
| 7         | 3,3280  | 0,276487500     | 0,0764453           |
| 8         | 3,8021  | 0,750587500     | 0,5633816           |
| 9         | 2,9616  | (0,089912500)   | 0,0080843           |
| 10        | 3,3900  | 0,338487500     | 0,1145738           |
| 11        | 3,6019  | 0,550387500     | 0,3029264           |
| 12        | 3,2612  | 0,209687500     | 0,0439688           |
| 13        | 3,4839  | 0,432387500     | 0,1869590           |
| 14        | 3,2041  | 0,152587500     | 0,0232829           |
| 15        | 3,0911  | 0,039587500     | 0,0015672           |
| 16        | 3,1075  | 0,055987500     | 0,0031346           |
| Jumlah    | 48,8243 |                 | 6,0748551           |
| Rata-rata | 3,0515  |                 | 0,3796784           |

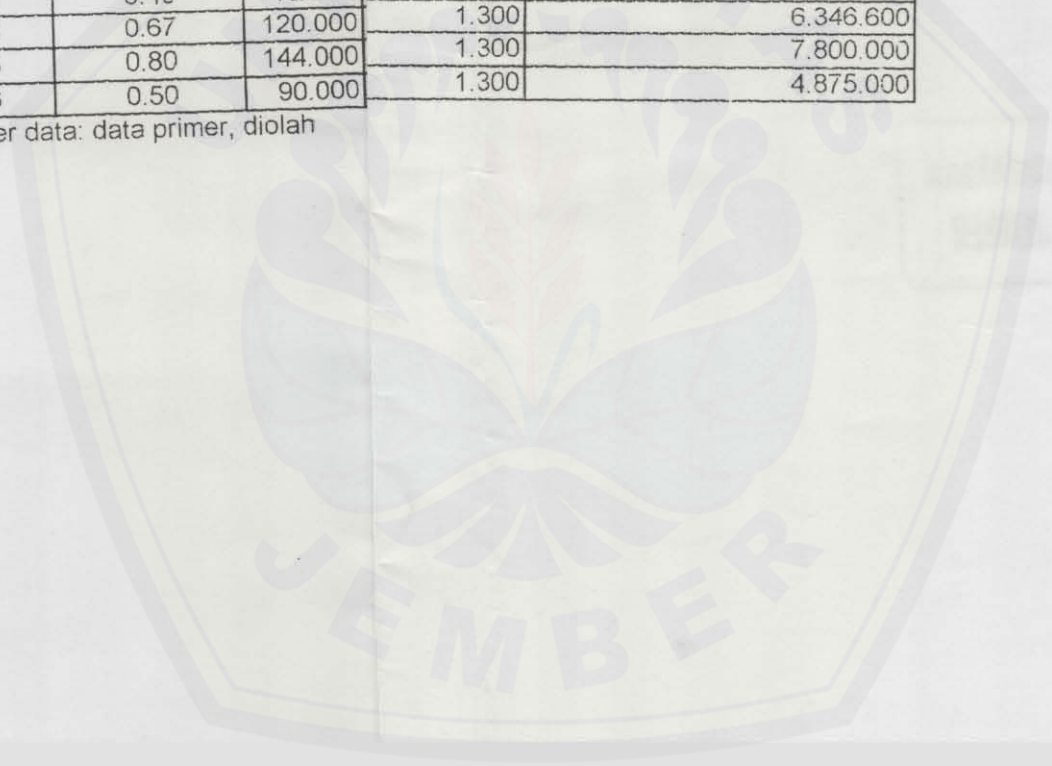
Sumber data : lampiran 4



Lampiran 6. Perincian biaya produksi dan pendapat

| No Resp | Luas lahan (ha) | Bibit padi | a padi/kg (Rp) | Total pendapatan kotor padi (Rp) |
|---------|-----------------|------------|----------------|----------------------------------|
| 1       | 0.84            | 150.000    | 1.300          | 8.190.000                        |
| 2       | 0.63            | 112.000    | 1.300          | 5.877.300                        |
| 3       | 0.47            | 75.000     | 1.300          | 4.396.600                        |
| 4       | 0.30            | 54.000     | 1.300          | 2.925.000                        |
| 5       | 0.13            | 36.000     | 1.300          | 1.002.300                        |
| 6       | 0.48            | 84.000     | 1.300          | 4.414.800                        |
| 7       | 0.60            | 108.000    | 1.300          | 5.850.000                        |
| 8       | 0.25            | 45.000     | 1.300          | 2.437.500                        |
| 9       | 0.15            | 27.000     | 1.300          | 1.462.500                        |
| 10      | 0.35            | 63.000     | 1.300          | 3.406.000                        |
| 11      | 0.75            | 135.000    | 1.300          | 7.312.500                        |
| 12      | 0.25            | 45.000     | 1.300          | 2.437.500                        |
| 13      | 0.40            | 72.000     | 1.300          | 3.900.000                        |
| 14      | 0.67            | 120.000    | 1.300          | 6.346.600                        |
| 15      | 0.80            | 144.000    | 1.300          | 7.800.000                        |
| 16      | 0.50            | 90.000     | 1.300          | 4.875.000                        |

Sumber data: data primer, diolah



Lampiran 7. Perincian pendapatan dan biaya produksi per Ha budi daya tanaman padi di desa Glagahwero Musim tanam Desember 2001-Maret tahun 2002

| No Resp   | Pendapatan Kotor ( Rp) |    | Total biaya (Rp) |    | Pendapatan Bersih (Rp) |            |
|-----------|------------------------|----|------------------|----|------------------------|------------|
|           | TR                     | TC | TR               | TC | TR-TC (X2)             | TR-TC (X2) |
| 1         | 9.750.000              |    | 4.008.214        |    | 5.741.786,00           |            |
| 2         | 9.329.047              |    | 3.569.682        |    | 5.759.365,00           |            |
| 3         | 9.354.468              |    | 3.857.234        |    | 5.497.234,00           |            |
| 4         | 9.750.000              |    | 4.030.500        |    | 5.719.500,00           |            |
| 5         | 7.710.000              |    | 3.765.384        |    | 3.944.616,00           |            |
| 6         | 9.197.500              |    | 3.927.812        |    | 5.269.688,00           |            |
| 7         | 9.750.000              |    | 3.165.500        |    | 6.584.500,00           |            |
| 8         | 9.750.000              |    | 1.025.550        |    | 8.724.450,00           |            |
| 9         | 9.750.000              |    | 3.850.000        |    | 5.900.000,00           |            |
| 10        | 9.731.428              |    | 3.864.857        |    | 5.866.571,00           |            |
| 11        | 9.750.000              |    | 3.490.600        |    | 6.259.400,00           |            |
| 12        | 9.750.000              |    | 1.025.550        |    | 8.724.450,00           |            |
| 13        | 9.750.000              |    | 4.290.500        |    | 5.459.500,00           |            |
| 14        | 9.472.537              |    | 3.915.000        |    | 5.557.537,00           |            |
| 15        | 9.750.000              |    | 4.111.750        |    | 5.638.250,00           |            |
| 16        | 9.750.000              |    | 3.490.500        |    | 6.259.500,00           |            |
| Jumlah    | 152.294.980            |    | 55.388.633       |    | 96.906.347,00          |            |
| Rata-rata | 9.518.436              |    | 3.461.790        |    | 6.056.646,69           |            |

sumber data: lampiran 6



Lampiran 8 Standard deviasi pendapatan per Ha usahatani budi daya tanaman padi di desa Glagah wero musim tanam Desember 2001-Maret 2002

| No Resp.  | X <sup>2</sup> | X <sup>2</sup> -X̄ | (X <sup>2</sup> -X̄) <sup>2</sup> |
|-----------|----------------|--------------------|-----------------------------------|
| 1         | 5.741.786,00   | (314.860,69)       | 9.913725                          |
| 2         | 5.759.365,00   | (297.281,69)       | 8.837640                          |
| 3         | 5.497.234,00   | (559.412,69)       | 3.129425                          |
| 4         | 5.719.500,00   | (337.146,69)       | 1.136678                          |
| 5         | 3.944.616,00   | (2.112.030,69)     | 4.460673                          |
| 6         | 5.269.688,00   | (786.958,69)       | 6.193039                          |
| 7         | 6.584.500,00   | 527.853,31         | 2.786291                          |
| 8         | 8.724.450,00   | 2.667.803,31       | 7.117174                          |
| 9         | 5.900.000,00   | (156.646,69)       | 2.453818                          |
| 10        | 5.866.571,00   | (190.075,69)       | 3.612876                          |
| 11        | 6.259.400,00   | 202.753,31         | 4.11089                           |
| 12        | 8.724.450,00   | 2.667.803,31       | 7.117174                          |
| 13        | 5.459.500,00   | (597.146,69)       | 3.565841                          |
| 14        | 5.557.537,00   | (499.109,69)       | 2.491104                          |
| 15        | 5.638.250,00   | (418.396,69)       | 1.750557                          |
| 16        | 6.259.500,00   | 202.853,31         | 4.114946                          |
| Jumlah    | 96.906.347,00  |                    | 72.791851                         |
| Rata-rata | 6.056.646,69   |                    | 4.549491                          |

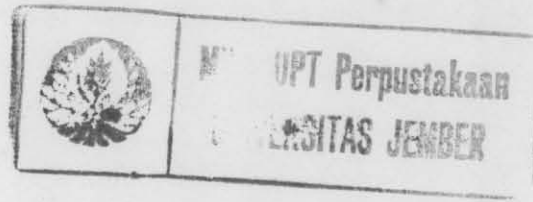
Sumber data: lampiran 7

Lampiran 9. Tingkat efisiensi usahatani budi daya tanaman padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002

| No resp   | Pendapatan kotor (Rp) |  | Total biaya (Rp) |  | Tingkat efisiensi (X1) |
|-----------|-----------------------|--|------------------|--|------------------------|
|           | TR                    |  | TC               |  |                        |
| 1         | 9.750.000             |  | 4.008.214        |  | 2,4325                 |
| 2         | 9.329.047             |  | 3.569.682        |  | 2,6134                 |
| 3         | 9.354.468             |  | 3.857.234        |  | 2,4252                 |
| 4         | 9.750.000             |  | 4.030.500        |  | 2,4191                 |
| 5         | 7.710.000             |  | 3.765.384        |  | 2,0476                 |
| 6         | 9.197.500             |  | 3.927.812        |  | 2,3416                 |
| 7         | 9.750.000             |  | 3.165.500        |  | 3,0801                 |
| 8         | 9.750.000             |  | 1.025.550        |  | 9,5071                 |
| 9         | 9.750.000             |  | 3.850.000        |  | 2,5325                 |
| 10        | 9.731.428             |  | 3.864.857        |  | 2,5179                 |
| 11        | 9.750.000             |  | 3.490.600        |  | 2,7932                 |
| 12        | 9.750.000             |  | 1.025.550        |  | 9,5071                 |
| 13        | 9.750.000             |  | 4.290.500        |  | 2,2725                 |
| 14        | 9.472.537             |  | 3.915.000        |  | 2,4195                 |
| 15        | 9.750.000             |  | 4.111.750        |  | 2,3713                 |
| 16        | 9.750.000             |  | 3.490.500        |  | 2,7933                 |
| Jumlah    | 152.294.980           |  | 55.388.633       |  | 54,0738                |
| Rata-rata | 9.518.436             |  | 3.461.790        |  | 3,3796                 |

Sumber data : Lampiran 7





Lampiran 10. Standard deviasi tingkat efisiensi usahatani budi daya tanaman padi di desa Glagahwero musim tanam Desember 2001-Maret 2002

| No Resp   | X2      | X2-X̄     | (X2-X̄) <sup>2</sup> |
|-----------|---------|-----------|----------------------|
| 1         | 2,4325  | (0,94712) | 0,897034             |
| 2         | 2,6134  | (0,76622) | 0,587091             |
| 3         | 2,4252  | (0,95442) | 0,910915             |
| 4         | 2,4191  | (0,96052) | 0,922596             |
| 5         | 2,0476  | (1,33202) | 1,774274             |
| 6         | 2,3416  | (1,03802) | 1,077483             |
| 7         | 3,0801  | (0,29952) | 0,089711             |
| 8         | 9,5071  | 6,12748   | 37,546026            |
| 9         | 2,5325  | (0,84712) | 0,717610             |
| 10        | 2,5179  | (0,86172) | 0,742559             |
| 11        | 2,7932  | (0,58642) | 0,343887             |
| 12        | 9,5071  | 6,12748   | 37,546026            |
| 13        | 2,2725  | (1,10712) | 1,225712             |
| 14        | 2,4195  | (0,96012) | 0,921828             |
| 15        | 2,3713  | (1,00832) | 1,016707             |
| 16        | 2,7933  | (0,58632) | 0,343770             |
| Jumlah    | 54,0738 |           | 86,663230            |
| Rata-rata | 3,3796  |           | 5,416452             |

sumber data: lampiran 9