

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI BUDIDAYA IKAN MAS DI KELURAHAN BATUNADUA JAE KOTA PADANGSIDIMPUAN

Oleh:

Abdelina<sup>√)</sup>

## Abstract

The purpose of this study was to determine the factors - factors that affect the production of carp in the Village District of Padangsidimpuan Batunadua Batunadua Jae. The approach used in this study is a case study. The case study examines the variables emphasize that quite a lot on the number of small units and homogen. Jenis research is descriptive research kuantitatif. Data Yag used in this study are primary data obtained through interviews (interview). The population in this study are all fish farmers who lived in the village Batunadua Jae totaling 30 people. Based on research results by using the t test concluded that the amount of feed value (X1) and Land (X2) berperanguh significantly to the production of carp (Y) while the variable seed (X3) had no significant effect on the production of carp (Y). The coefficient of determination value of 0.298. This indicates that the variable amount of feed (x1) land area (x2) and seeds (X3) may explain the variable production of carp at 29.8%. While the remaining 70.2% is explained by other causes that are not included in the research model.

**Keywords:** Carp, Production, Batunadua Jae, cultivation

## I. PENDAHULUAN

Sebagai suatu proses maka pembangunan sektor perikanan tidak dapat berjalan sendiri, akan tetapi mempunyai kaitan dan ketergantungan serta mempengaruhi satu sektor dengan sektor lainnya dari seluruh proses pembangunan nasional.

Dalam rangka mencapaisasaran pembangunan, maka perlu dilakukan upaya untuk mengembangkan usaha perikanan, salah satunya melalui kegiatan budidaya yang mempunyai prospek sebagai penghasilan. Selain karena potensi alam yang baik bagi pengembangan usaha perikanan di Indonesia, banyak potensi pendukung lainnya yang dapat dilaksanakan oleh pemerintah dan swasta, seperti dalam hal permodalan, program penelitian serta adanya kemudahan dalam hal perijinan impor dan ekspor (anonim 2003:88).

Pembangunan sub sektor perikanan merupakan bagian inntegral dari pembangunan pertanian dan pembangunan wilayah. Perannya semakin nyata dalam menunjang terciptanya pertanian yang maju, efisien dan tangguh. Secara konsisten sub sektor perikanan terus berupaya meningkatkan ketersediaan bahan pangan protein hewani, bahan baku industri, meningkatkan pendapatan petani dan melayani serta menunjang pendapatan daerah. Hal ini diwujudkan dengan memberdayakan sumber daya yang ada secara optimal sehingga hasil yang diperoleh petani maksimal.

Sehubungan dengan semakin menurunnya proses perikanan tangkap dunia pada akhir abad dua puluh dan dengan semakin dekatnya produksi perikanan tangkap Indonesia mencapai potensi lestari, maka peningkatan dan promosi upaya produksi melalui teknik budidaya ikan semakin penting.

<sup>√)</sup> Abdelina adalah Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Graha Nusantara

Salah satu usaha perikanan budidaya air tawar tersebut adalah budidaya ikan mas di kolam. Sebagai salah satu daerah yang memiliki potensi sebagai pemasok ikan sudah seharusnya petani ikan mas di daerah Batunadua terus meningkatkan produksi ikan mas dari tahun-ketahun. Keberhasilan peningkatan produksi dari usaha budidaya ikan mas ini erat kaitannya dengan penggunaan faktor-faktor produksi dan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu untuk lebih memantapkan peningkatan produksi dan produktivitas usaha maka perlu diperhatikan usaha pemanfaatan peningkatan produksi ikan mas tersebut.

Dari uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul ” **Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Budidaya Ikan Mas Di Kelurahan Batunadua Jae Kota Padangsidempuan**”

**1.1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah: Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi hasil produksi Budidaya Ikan Mas di kelurahan Batunadua Jae?

**1.2. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis faktor-faktor produksi yang mempengaruhi tingkat produksi usaha budidaya ikan mas di Kelurahan Batunadua Jae
2. Menganalisis faktor produksi yang lebih dominan dalam budidaya ikan mas di Kelurahan Batunadua Jae.

**1.3. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, Adapun manfaat penelitian ini adala :

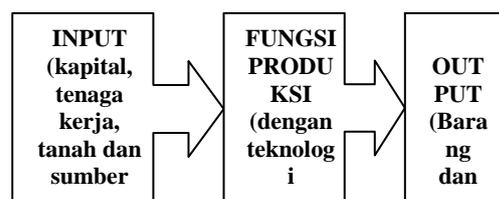
1. Sebagai bahan pertimbangan tentang usaha budidaya ikan mas kepada petani.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, masukan dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi peneliti dapat menjadi suatu pelajaran untuk menambah pengalaman di lapangan, wawasan, dan ilmu pengetahuan mengenai topik yang dikaji dalam penelitian ini.

**1.4. Teori Produksi**

Menurut Sugiharso (2008:77) produksi dapat didefinisikan sebagai hasil dari suatu proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan (*input*). Dengan demikian kegiatan produksi tersebut adalah mengombinasikan berbagai *input* untuk menghasilkan *output*. Berdasarkan keterangan di atas, dapat dimengerti bahwa setiap variable *input* dan *output* mempunyai nilai yang positif.

Teori produksi sebagai mana teori perilaku konsumen merupakan teori pemilihan atas berbagai alternatif yang tersedia. Dalam hal ini adalah keputusan yang diambil seorang produsen dalam menentukan pilihan atas alternatif tersebut. Produsen mencoba memaksimalkan produksi yang bisa dicapai dengan suatu kendala ongkos tertentu agar bisa dihasilkan keuntungan yang maksimum. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum *output* yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah *input* dengan mengubah teknologi tertentu. Produksi dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Proses Produksi**

Berarti dalam jangka panjang setiap faktor produksi dapat ditambah jumlahnya kalau memang diperlukan. Dalam jangka panjang suatu usaha dapat melakukan penyesuaian terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di pasar. Jumlah alat-alat produksi dapat ditambah, penggunaan mesin-mesin dapat dirombak dan ditingkatkan efisiensinya, jenis-jenis komoditi baru dapat dihasilkan, dsb.

### 1.5. Prinsip Ekonomi Dalam Proses Produksi

Ada beberapa prinsip ekonomi dalam proses produksi sebagai kebijakan perusahaan (Mosher, 2002:66), yaitu:

- **Maksimalisasi Output**  
Kebijakan perusahaan untuk maksimalisasi *output* dinyatakan berdasarkan kendala biaya, berarti perusahaan berupaya untuk mendapatkan *output* maksimum dengan mengeluarkan biaya tertentu.
- **Minimalisasi Biaya**  
Kebijakan perusahaan yang berupaya untuk meminimalisasi biaya produksi untuk tingkat *output* tertentu.
- **Maksimalisasi Laba**  
Pengusaha memiliki kebebasan dalam penggunaan input sebagai biaya produksi guna menciptakan produksi optimal dengan tujuan untuk mendapatkan laba maksimum. Besarnya laba maksimum perusahaan sebagai penjualan *output* adalah selisih diantara jumlah penerimaan (*total revenue*) dikurangi dengan jumlah biaya (*total cost*).

### 1.6. Konsep produksi

Konsep dasar teori produksi sangat diperlukan bagi berbagai pihak, terutama pihak produsen untuk menentukan bilamana *output* dapat memberikan maksimum laba. Beberapa informasi yang perlu diketahui produsen antara lain permintaan *output* maupun informasi ketersediaan berbagai *input* guna mendukung proses *output*. Demikian pula alternatif penggunaan input dan bahkan pengorbanan terhadap sesuatu *output* guna kepentingan *output* lainnya. Keterangan ini perlu mendapat perhatian para pelaku kegiatan produksi sebagai suatu kebijaksanaan sekaligus keputusan.

Dalam hal ini fungsi produksi total dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TP = f(FP)$$

Artinya bahwa produksi total itu merupakan variabel dependen terhadap faktor produksi (FP) yang dijadikan sebagai variabel independen

### 1.7. Fungsi Produksi

Fungsi produksi menurut Gregory (2007:45) mencerminkan teknologi yang digunakan untuk mengubah modal dan tenaga kerja menjadi *output*. Jika seseorang menemukan cara yang lebih baik untuk memproduksi barang, hasilnya adalah lebih banyak *output* yang diperoleh dari jumlah modal dan tenaga kerja yang sama. Jadi perubahan teknologi mempengaruhi fungsi produksi.

Dalam pembahasan teori ekonomi produksi, maka telaahan yang banyak diminati dan dianggap penting adalah telaahan fungsi produksi ini. Dengan fungsi produksi, maka peneliti dapat mengetahui hubungan antara faktor produksi (*input*) dan produksi (*output*) secara langsung dan hubungan tersebut dapat lebih mudah dimengerti.

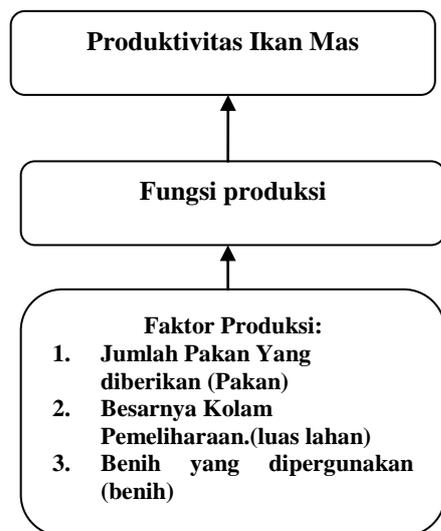
Dengan fungsi produksi, maka peneliti dapat mengetahui hubungan antara variabel yang dijelaskan (dependent variable), Y, dan variabel yang menjelaskan (independent variable), X, serta sekaligus mengetahui hubungan antar variabel penjelas. Secara matematis, hubungan ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, \dots)$$

Dengan fungsi produksi seperti tersebut diatas, maka hubungan Y dan X dapat diketahui dan sekaligus hubungan  $X_1, \dots$  lainnya juga dapat diketahui. Manajemen usaha tani adalah kemampuan petani untuk menentukan, mengevaluasi dan mengkordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya dengan sebaik-baiknya dan mampu memberikan hasil proses produksi sesuai dengan yang diharapkan. Keberhasilan dari pengolahan adalah produktivitas dari setiap sektor maupun produktivitas usahanya. Menurut Soekartawi (2003) manajemen diartikan sebagai seni dalam merencanakan, mengorganisasi dan melaksanakan serta mengevaluasi suatu proses produksi.

### 1.8. Kerangka Berpikir

Adapun Produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dapat dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan mengubah teknologi tertentu. Untuk menghasilkan jumlah output tertentu, suatu usaha harus menentukan kombinasi pemakaian input yang sesuai. Jangka waktu analisis terhadap suatu usaha yang melakukan kegiatan produksi dapat dibedakan menjadi jangka pendek dan jangka panjang. Analisis terhadap kegiatan produksi dikatakan berada dalam jangka pendek apabila sebagian dari faktor produksi dianggap tetap jumlahnya (fixed input):



**Gambar 2: Gambar Fixed Input**

### 1.9. Hipotesis

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran diatas maka penulis menarik hipotesis sebagai berikut:

1. Jumlah pakan yang diberikan berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi ikan mas di Kelurahan Batunadua Jae
2. Luas lahan yang dipergunakan berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi ikan mas di Kelurahan Batunadua Jae

3. Benih yang dipergunakan berpengaruh positif terhadap peningkatan produksi ikan mas di Kelurahan Batunadua Jae

## II. METODE PENELITIAN

Studi kasus lebih menekankan mengkaji variabel yang cukup banyak pada jumlah unit yang kecil dan homogen. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Nazir (2005:88), menyatakan penelitian deskriptif adalah metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Sifat penelitian adalah deskriptif eksplanatori..

### 2.1. Populasi dan Sampel

Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang akan diteliti yang mana memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap. Sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani ikan yang tinggal di Kelurahan Batunadua Jae yang berjumlah 30 orang, sehingga penelitian ini di sebut penelitian populasi (Arikunto, 2006:43). Sampel yang diambil adalah pembudidaya yang melakukan usaha budidaya dengan tujuan komersil dan langsung sebagai pengelola utama sehingga lebih mengetahui keadaan sebenarnya usaha yang dilakukan. Selain itu, pembudidaya masih melakukan usaha serta pernah melakukan panen ikan minimal satu kali.

Metode penelitian yang penulis pergunakan dalam pengambilan sampel adalah metode random sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2009: 14). Jumlah sampel yang akan diteliti sebanyak 30 Kepala Rumah Tangga petani budidaya ikan mas.

## 2.2. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini akan menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer berupa data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner dan juga data hasil wawancara peneliti dengan nara sumber. Sedangkan data sekunder misalnya catatan atau dokumentasi, laporan pemerintah, data yang diperoleh dari majalah, dan lain sebagainya.

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Penelitian ini lebih menekankan pada pengumpulan, pengolahan informasi, atau data suatu fenomena secara statistik. (Jusuf Soewadji, 2012:45)

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Informan, yaitu orang-orang yang memberikan keterangan tentang segala yang terkait, kata-kata dan tindakan orang-orang yang di amati atau diwawancarai merupakan sumber data utama.
- b. Dokumentasi, adalah berupa catatan dan tulisan yang berhubungan dengan penelitian ini.

## 2.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara (interview) secara langsung untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian kepada petani Ikan yang tinggal di Kelurahan Batunadua Jae.
2. Studi dokumentasi yaitu pengumpulan data dari berbagai dokumentasi yang diperoleh dari BPS dan Dinas Perikanan Kota Padangsidimpuan

## 2.4. Analisis Data

Setelah data diperoleh, langkah selanjutnya yaitu mengolah data secara kualitatif maupun kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan berdasarkan data karakteristik responden. Sedangkan analisis kuantitatif dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 17.00, Analisis fungsi produksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah fungsi produksi Cobb-Douglas dengan variabel dummy. Pendugaan Rumus

matematik dari fungsi produksi Cobb-Douglas dengan variabel dummy adalah :

$$Y = a_0 X_1^{a_1} \dots \dots X_n^{a_n} e^u$$

Dari fungsi produksi Cobb-Douglas di atas, kemudian model diubah kedalam bentuk linier, sehingga fungsi produksi menjadi :

**Dimana :**

- Y : Produksi Ikan mas
- X1 : Jumlah Pakan
- X2 : Luas lahan
- X3 : Benih
- a : Intersept

Uji signifikansi parameter individual (uji t) pada dasarnya menunjukkan berapa jauh pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H0) yang akan diuji apakah parameter penelitian ini (a1,a2,a3, dan a4) atau (b1,b2,b3, dan b4 ) sama dengan nol, atau:

H0 : ai = 0 model 1

H0 : bi = 0 model 2

Dimana: i = variabel independen ke-i = 1,2,3

Uji signifikansi pada dasarnya menunjukkan apakah semua variable independent yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara serempak terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H0) yang hendak diuji apakah semua parameter dalam model penelitian ini sama dengan nol,

H0 : a1 = a2 = a3 = a4 = 0 model 1

H0 : b1 = b2 = b3 = b4 = 0 model 2

## 2.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Batunadua Jae Kecamatan Batunadua Kota Padangsidimpuan ,Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2012 sampai dengan bulan Juli 2013.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Batunadua Jae Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua terletak antara 01°23 - 01°-28° Lintang Utara dan 99°16° - 99°-20° Bujur Timur, dengan luas wilayah 2,43 km<sup>2</sup>. Adapun batas-batas wilayahnya sebagai berikut :

- a) Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Batunadua Julu
- b) Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Padangsidimpuan Utara
- c) Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Sitamiang
- d) Sebelah Barat berbatasan dengan Purwodadi Kelurahan Batunadua Jae terdiri dari tiga Lingkungan yaitu :

Jarak kelurahan dari ibukota kecamatan ± 3,00 Km, kelurahan Batunadua Jae termasuk ke dalam kategori swasembada. Adapun jumlah penduduk di Kelurahan Batunadua Jae Kecamatan Padangsidimpuan Batunadua yang terdaftar tahun 2012 sebanyak 373 Kepala Keluarga dengan jumlah penduduk sebesar 1.628 jiwa dengan jumlah laki-laki sebesar 819 jiwa dan perempuan sebanyak 809 jiwa. Hal ini dapat dilihat pada tabel

**Tabel 1. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kelurahan Batunadua Jae tahun 2012**

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1.	Laki-laki	819
2.	Perempuan	809
<b>Total</b>		1.628

Sumber : BPS Padangsidimpuan, 2013

Distribusi pendidikan Kepala Keluarga di Kelurahan Batunadua Jae dapat kita lihat pada tabel 1 berikut ini :

**Tabel 2. Jumlah Kepala Keluarga Menurut Tingkat Pendidikan Kelurahan Batunadua Jae tahun 2012**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah
1.	Tidak Tamat SD	30
2.	SD	48
3.	SMP	95
4.	SMA	173
5.	Perguruan Tinggi	27
<b>Total</b>		373

Sumber : BPS Padangsidimpuan, 2013

Dari tabel 2 dapat diketahui sebagian besar Kepala Keluarga memiliki tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas yaitu sebesar 173 Kepala Keluarga, Sekolah

Menengah Pertama sebesar 95 Kepala Keluarga, Sekolah dasar sebesar 48 Kepala Keluarga, tidak tamat Sekalah Dasar sebesar 30 Kepala Keluarga dan Kepala Keluarga yang menempuh jenjang pendidikan perguruan tinggi hanya 27 Kepala Keluarga. Jadi dapat disimpulkan bahwa pendidikan Kepala Keluarga di Kelurahan Batunadua cukup bagus.

Berikut ini adalah distribusi pekerjaan Kepala Keluarga di Kelurahan Batunadua Jae

**Tabel 3. Jumlah Kepala Keluarga Menurut Pekerjaan Kelurahan Batunadua Jae tahun 2012**

No	Pekerjaan	Jumlah
1.	Pedagang	54
2.	Wiraswasta	67
3.	Petani	168
4.	Pegawai	48
5.	Lainya (Tukang, Supir, Betor)	36
<b>Total</b>		373

Sumber : BPS Padangsidimpuan, 2013

Dari tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa sebesar 168 Kepala Keluarga di Kelurahan Batunadua Jae adalah Petani, sebesar 67 Kepala Keluarga bekerja wiraswasta, sebesar 54 Kepala Keluarga memiliki pekerjaan pedagang, kepala Keluarga yang memiliki pekerjaan pegawai sebesar 48 dan selebihnya sebesar 36 Kepala Keluarga memiliki pekrejaan yang bermacam-macam.

### 3.1. Karakteristik Responden berdasarkan Umur

Pemaparan karakteristik responden akan membantu dalam memahami kondisi sosial ekonomi petani Ikan Mas. Sehingga akan membantu dalam melihat keragaman usaha budidaya Ikan Mas di daerah penelitian. Diharapkan pembahasan ini akan memberikan landasan untuk menjelaskan fenomena yang didapatkan pada pembahasan berikutnya. Pada penelitian ini jumlah responden petani Ikan Mas sebanyak 30 orang. Beberapa karakteristik responden yang dianggap penting adalah umur, status usaha, tingkat pendidikan, luas lahan, pengalaman dalam usaha tani Ikan Mas dan status kepemilikan lahan.

**Tabel 4. Kelompok Umur Petani Ikan Mas di Kelurahan Batunadua Jae**

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
20 – 30	2	6,7
31 – 40	7	23,3
41 – 50	15	50
51 – 60	4	13,3
>61	2	6,7
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Sumber : Diolah dari data primer, 2013

Usia petani responden di daerah penelitian kebanyakan pada usia produktif yaitu 20 hingga 40 tahun dan usia 41-50 tahun mempunyai persentasi paling tinggi sekitar 50 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha tani Ikan Mas di daerah penelitian banyak dikembangkan oleh orang-orang yang masih berusia produktif.

Biasanya, orang yang masih berusia produktif memiliki semangat yang tinggi untuk mengembangkan usahanya karena pada usia tersebut masih terdapat dorongan kebutuhan yang tinggi. Namun, ada beberapa petani yang telah berusia lanjut masih tetap bertani.

**3.2. Status Usaha**

**Tabel 5. Kelompok Status Usaha Petani Ikan Mas di Kelurahan Batunadua Jae**

Status Usaha	Frekuensi	Persentase (%)
Utama	17	56,7
Sampingan	13	43,3
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Data diolah dari hasil kuesioner, 2013

Petani responden di daerah penelitian sebanyak 56,7 persen menjadikan usaha tani Ikan Mas sebagai mata pencaharian utama sedangkan 43,3 persen petani responden tidak menganggap usaha tani Ikan Mas sebagai mata pencaharian utama. Adapun usaha-usaha

sampingan yang dijalankan oleh para petani terdiri dari berdagang, wiraswasta, supir dan buruh tani.

**3.3. Uji Stimulan (Uji t)**

a. Uji Validitas

Uji t statistik dilakukan untuk menguji apakah variabel independen diatas secara persial berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Berdasarkan tabel 4.1 diatas diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

a) Variabel jumlah pakan (X1)

1. Hipotesa :

Ho :  $b_1 = 0$ ..... Signifikan

Ha :  $b_2 \neq 0$ ..... Tidak Signifikan

2. Df = N - 2 = 30 - 2 = 28

3.  $\alpha = 5 \%$

4. T-tabel = 0.683

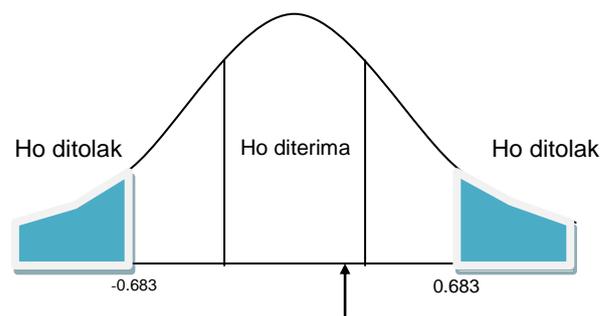
5. Kriteria pengambilan keputusan

a) Ho diterima apabila t-hitung > t-tabel (a = 5 %)

b) Ha diterima apabila t-hitung < t-tabel (a = 5 %)

6. T-hitung = 0,888

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa t-hitung > t-tabel (0,888 > 0.683), artinya Ho diterima dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah pakan (X1) berpengaruh nyata (signifikan) terhadap variabel produksi ikan mas (Y) pada tingkat kepercayaan 95 %.



**Gambar 3. Daerah Penolakan dan Penerimaan Ho Variabel Jumlah Pakan (X1)**

b) Variabel luas lahan (X2)

1. Hipotesa :

Ho :  $b_1 = 0$ ..... Signifikan

Ha :  $b_2 \neq 0$ ..... Tidak Signifikan

2.  $Df = N - 2 = 30 - 2 = 28$
3.  $\alpha = 5 \%$
4. T-tabel = 0.683
5. Kriteria pengambilan keputusan  
Ho diterima apabila t-hitung > t-tabel ( $\alpha = 5\%$ )  
Ha diterima apabila t-hitung < t-tabel ( $\alpha = 5\%$ )

### 3.4. Uji F Statistik

1. Hipotesa :  
Ho :  $b_1 = b_2 = 0$ ..... Signifikan  
Ha :  $b_1 \neq b_2 \neq 0$ ..... Tidak Signifikan
2.  $Df_1 : Df_2 = 3 : 26$
3.  $\alpha = 5 \%$
4. f-tabel = 2,98
5. Kriteria pengambilan keputusan  
1. Ho diterima apabila t-hitung > t-tabel ( $\alpha = 5\%$ )  
2. Ha diterima apabila t-hitung < t-tabel ( $\alpha = 5\%$ )
6. f-hitung = 3,675

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa f-hitung > f-tabel ( $3,675 > 2,98$ ), artinya Ha ditolak dan Ho diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah pakan (X1), luas lahan (X2), dan benih (X3) secara keseluruhan (bersama-sama) dapat mempengaruhi produksi ikan mas di Kelurahan Batunadua Jae pada tingkat kepercayaan 95%.

### 3.5. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Pada Tabel di atas, dapat dilihat hasil analisa regresi secara keseluruhan menunjukkan nilai R sebesar 0,546 menunjukkan bahwa korelasi atau hubungan antara Produksi ikan mas (variabel dependen) dengan variabel jumlah pakan, luas lahan, dan benih (variabel independen) mempunyai hubungan yang cukup kuat yaitu sebesar 54,6%. Dikatakan cukup kuat karena angka tersebut diatas 0,5 (50%).

Angka R square atau koefisien determinasi adalah 0,298. Angka ini menunjukkan bahwa variabel jumlah pakan (x1) luas lahan (x2) dan benih (X3) dapat menjelaskan variabel Produksi ikan mas sebesar 29,8%. Sedangkan sisanya sebesar

70,2% dijelaskan oleh sebab-sebab lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian seperti perawatan ikan, pengalaman bertani, curahan tenaga kerja.

Koefisien jumlah pakan bernilai positif yaitu 0,425. Angka ini mengartikan bahwa dengan jika jumlah pakan ditambah 10%, maka produksi ikan mas akan meningkat sebesar 4,25% ceteris paribus (faktor yang lain tetap). Rata-rata jumlah pakan yang diberikan untuk memproduksi ikan mas di daerah penelitian adalah 1,94 Kilogram/Hari. Pakan merupakan komponen pengeluaran terbesar dalam usaha pembesaran ikan mas secara intensif karena pakan ini bisa mencapai 80 persen dari biaya produksi.

Koefisien variabel luas lahan bernilai positif yaitu 2,495, angka ini menunjukkan dengan menambah jumlah pakan 10% maka produksi ikan mas akan meningkat sebesar 24,95% ceteris paribus. Rata – rata luas lahan yang digunakan oleh petani ikan mas di Kelurahan Batunadua Jae adalah 0,37 M<sup>2</sup>. Tingkat stres pada ikan akan berkurang jika ruang gerak ikan tercukupi, artinya semakin luas lahan dengan tingkat kepadatan yang sama maka produktifitas menjadi lebih tinggi.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapatlah ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a) Jumlah pakan (X1), Luas lahan (X2), dan Benih (X3) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi ikan mas (Y) di Kelurahan Batunadua Jae ini dibuktikan dengan nilai F hitung lebih besar dari F tabel yaitu sebesar  $3,675 > 2,98$ .
- b) Jumlah pakan (X1) dan Luas Lahan (X2) berperanguh signifikan terhadap produksi ikan mas (Y) di Kelurahan Batunadua Jae yang dibuktikan dengan nilai t hitung lebih besar daripada nilai t tabel yaitu  $0,888 > 0,683$  dan  $0,948 > 0,683$  sedangkan variabel benih (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi ikan mas (Y) disebabkan karena nilai t hitung lebih kecil dibandingkan dengan t t tabel yaitu  $0,006 < 0,683$

c) Nilai Koefisien determinasi sebesar 0,298. ini menunjukkan bahwa variabel jumlah pakan (x1) luas lahan (x2) dan benih (X3) dapat menjelaskan variabel Produksi ikan mas sebesar 29,8%. Sedangkan sisanya sebesar 70,2% dijelaskan oleh sebab-sebab lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian seperti perawatan ikan, pengalaman bertani, curahan tenaga kerja.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan beberapa saran, sebagai bentuk implementasi dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

- a) Diharapkan pembudidaya ikan mas meningkatkan pengetahuannya mengenai budidaya perikanan darat baik dalam skala besar maupun dalam skala kecil, baik itu dalam hal perawatan, lama pembudidayaan, maupun pencegahan terhadap penyakit, yang dapat diperoleh dari instansi terkait seperti Dinas Perikanan ataupun pihak-pihak lain yang sudah berpengalaman dalam hal pembudidayaan ikan.
- b) Khusus mengenai jumlah pakan ikan, luas lahan dan benih sangat diharapkan adanya pengetahuan yang cukup secara teknis maupun teoritis, karena faktor produksi ini sangat berpengaruh terhadap besarnya hasil produksi budidaya perikanan darat itu sendiri.
- c) Diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar meneliti variabel yang tidak dimasukkan dalam estimasi penelitian ini seperti perawatan ikan, pengalaman bertani, curahan tenaga kerja.

- Mankiw, N. Gregory. 2006. *Makroekonomi*. PT. Gelora Aksara Pratama: Jakarta.
- Nugroho, Estu. 2008. *Panduan Lengkap Ikan Konsumsi Air Tawar Populer*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- P. Sicat, Gerardo. 1991. *Ilmu Ekonomi*. LP3ES, Jakarta.
- Poernomo, Soen'an Hadi dan Untung Prasetyo 2002 *Pengembangan Sumber Daya Manusia Perikanan*, ISPIKANI Press.
- Rosyidi, Suherman 2002 *Pengantar Teori Ekonomi: Pendekatan Kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro, Edisi Baru*, PT.Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Rahardi, F. 2001. *Agribisnis Perikanan*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Singgih Santoso, *Panduan Lengkap Menguasai SPSS 16*, PT Elex Media Komputindo: Jakarta
- Soekartawi, 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian teori dan aplikasi*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 2005. *Agroindustri Dalam Perspektif Sosial Ekonomi*. Grafindo Persada: Jakarta.
- Sugiharso, dkk. 2008. *Teori Ekonomi Mikro*. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Sugiyono. 2004. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta: Bandung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, PT Rineka Cipta: Jakarta.
- Batunadua Dalam Angka tahun 2012, *Badan Pusat Statistik Kota Padangsidimpuan*
- Daniel, Mosher 2002, *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
- Mahyuddin, K. 2008. *Paduan Lengkap Agribisnis perikanan*. Penebar Swadaya: Depok.