

## I. PENDAHULUAN

Pembangunan sektor pertanian diarahkan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani dan nelayan, meperluas lapangan kerja dan kesempatan usaha, serta mengisi dan memperluas pasar, baik pasar dalam negeri maupun untuk ekspor. Dengan pertanian yang maju dan efisien maka petani akan semakin tangguh dan mampu meningkatkan produksi, mutu dan pengolahan hasil produksi.

Pemerintah perlu mengarahkan petani untuk mengusahan tanaman yang sesuai dengan kondisi daerahnya. Demikian juga halnya dengan peternakan dan perikanan sehingga dalam melakukan kegiatan usahatani adalah sangat penting diperhatikan keadaan iklim dan agronomis seerta daya dukung mayarakat dan daerah setempat dengan menggunakan keunggulan komparatif. Selain keadaan iklim dan agronomis, luas lahan ikut menentukan tingkat keuntungan petani, sedangkan sebagian besar petani Indonesia rata-rata lahan usahatannya kurang dari 0,25 ha (Mahar, 1994). Salah satu kegiatan usahatani yang dapat mengatasi keterbatasan lahan yang dimiliki petani adalah dengan memanfaatkan sumberdaya perikanan secara maksimal.

Pembangunan sektor perikanan mempunyai arti strategis sebagai upaya peningkatan kualitas sumberdaya manusia melalui perbaikan pangan dan gizi yang dikosumsi masyarakat. Kecukupan kualitas pangan dan gizi merupakan prakondisi untuk meningkatkan sumberdaya manusia sehingga prioritas pembangunan sektor perikanan adalah menghasilkan kualitas dan kuantitas protein ikan bagi bangsa Indonesia (Dinas Perikanan Tingkat I Jawa Barat, 2009).

Daging merupakan bahan pangan asal ternak yang sangat essensial bagi tubuh, karena bahan pangan ini mangandung zat-zat makanan yang sangat diperlukan oleh tubuh terutama pada periode pertumbuhan. Menurut Widyakarya Pangan dan Gizi (1998), bahwa konsumsi rakyat Indonesia harus 15 gram protein hewani per kapita per hari, dimana diharapkan 6 gram disediakan dari hasil peternakan dan 9 gram dari hasil perikanan,. Berdasarkan standar kecukupan gizi yang telah ditetapkan, kebutuhan protein yang berasal dari ikan pertahun sebanyak 19 kg ikan per kapita. Konsumsi ikan rata-rata rakyat Indonesia baru mencapai 15,8 kg per kapita per tahun, untuk itu perlu diupayakan peningkatan produksi dan pengaturan pendistribusian yang lebih merata.

Berdasarkan data statistik Biro Pusat Statistik Daerah Tingkat I Jawa Barat, kebutuhan ikan darat di Jabar pada tahun 1990 sebesar 22.646 ton, sedangkan prioduksinya sebesar 16.101 ton dan sisanya didatangkan dari luar Jabar. Konsumsi ikan darat per kapita per tahun juga mengalami peningkatan 14,15 persen, dari 3,39 kg pada tahun 2009 menjadi 3,87 kg pada tahun 2010.

Selama ini pemanfaatan perairan umum dalam bidang perikanan lebih mengarah pada penangkapan saja, sehingga lama kelamaan akan merusak kelestariannya. Meskipun pada kenyataannya beberapa perairan umum kita keadaannya cukup mengkhawatirkan, produksi

harus tetap ditingkatkan. Maka berdasarkan pertimbangan ini pembudidayaan ikan air tawar perlu ditingkatkan, karena biaya pengelolaan lebih murah dibandingkan dengan perikanan laut.

Budaya ikan sebenarnya sudah lama dikenal, namun masih bersifat tradisional dan sederhana. Untuk meningkatkan produksi ikan perlu dilakukan pengembangan teknik budidaya ikan ini. Adapun maksud dari budidaya ikan disini adalah usaha manusia dengan segala tenaga dan kemampuannya untuk memelihara ikan dengan cara memasukkan ikan tersebut ke dalam tempat dengan kondisi tertentu atau dengan cara menciptakan kondisi lingkungan alam yang cocok bagi ikan (Lingga, 1989).

Pola pemeliharaan ikan dipemairan umum yang berpotensi cukup tinggi dalam menghasilkan produksi ikan adalah sistem karamba dan sistem kolam air deras. Karamba adalah kurungan yang dapat terbuat dari bilah kayu, bambu, kawat atau jaring. Karamba dapat diletakkan dipemairan umum seperti danau, sungai, dan saluran irigasi. Pemasangannya dapat dilakukan dengan merendam seluruh badan karamba dalam air atau sebagian badan karamba dipermukaan air. Sedangkan kolam air deras sesuai dengan namanya memanfaatkan aliran air yang relative besar atau deras untuk mempercepat pertumbuhan ikan yang dipelihara (Afrianto dan Liviawati, 1994).

Jenis ikan yang dipelihara dalam karamba dan kolam air deras umumnya ikan Mas Majalaya yang benihnya berasal dari Sukabumi. Produksi ikan ini sebagian besar dipasarkan ke daerah Bogor dan sekitarnya.

Usahatani adalah organisasi produksi bagi petani dalam mengusahakan alam, tenaga kerja dan modal mereka dengan tujuan untuk menghasilkan produksi dan pendapatan di sektor pertanian. Setiap petani pada hakekatnya menjalankan sebuah perusahaan pertanian di atas usahatani. Usahatani tersebut merupakan suatu perusahaan pertanian karena tujuannya bersifat ekonomis. Dengan demikian wajar bila setiap petani akan berusaha mencari perpaduan dalam hal pemanfaatan sumber daya yang mereka miliki agar mendatangkan keuntungan bagi usahatani (Soekartawi, 1995).

Tujuan dari analisis usahatani adalah untuk menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan atau tindakan, disamping itu juga dapat membantu untuk mengukur apakah kegiatan usahatani tertentu pada saat ini berhasil atau tidak. Untuk itu diperlukan keterangan mengenai penerimaan dan pengeluaran selama jangka waktu yang ditetapkan (Soehardjo dan Patong, 1993)

Hadisapoetro (1993), juga mengemukakan bahwa data biaya dan pendapatan sangat berguna dalam mengambil keputusan untuk menerapkan teknologi baru terhadap petani untuk mempertinggi produksi usahatani yang sekaligus dapat meningkatkan pendapatan dan memperbaiki tingkat hidup.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui produksi, biaya, penerimaan dan keuntungan petani. Ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras.

## II. KERANGKA KONSEP

Pemeliharaan ikan dalam karamba dan di kolam air deras merupakan salah satu cara untuk mendapatkan ikan yang lebih besar dan waktu pemeliharaan yang relatif cepat. Berdasarkan pengalaman petani, perbedaan waktu yang diperlukan untuk membesarkan ikan di kolam air tenang dengan di kolam air dan karamba cukup besar. Untuk menjadi ikan konsumsi yang beratnya 1kg dari benih seberat 1ons memerlukan waktu satu tahun bila dipelihara di kolam air tenang, sedangkan bila dipelihara di kolam air deras atau di karamba hanya butuh waktu antara 3 -6 bulan (Balai Informasi Pertanian, 1989).

Sistem air deras ini pada awal tahun 1980 –an telah menggemparkan dunia perikanan kita karena menghasilkan produksi yang lebih tinggi dan masa pemeliharaan yang relatif singkat dan mampu memberikan keuntungan yang berlipat bagi petani ikan (Afrianto dan Liviawati, 1994).

Kolam air deras ini memanfaatkan aliran air yang relatif deras untuk mempercepat pertumbuhan ikan yang dipelihara, sebab aliran air yang deras mampu menyediakan kandungan oksigen terlarut dalam air pada jenuh sehingga kolam dapat ditebahi dengan kepadatan tinggi. Selain itu aliran air yang deras dapat dengan segera membuang sisa makanan dan kotoran hasil metabolisme dari dalam kolam. Berdasarkan hasil penelitian ternyata ukuran luas kolam air deras yang dapat memberikan hasil yang optimal adalah 50 meter persegi (Afrianto dan Liviawati, 1994).

Budidaya ikan dalam karamba menurut Vass (1955), dimulai sekitar tahun 1940 di belakang pasar Kosambi di Bandung Selatan Jawa Barat. Cara pemeliharaan ikan dalam karamba berawal dari ikan yang tidak laku disimpan pedagang ikan dalam keranjang kecil berbentuk bundar yang diletakkan di sungai Cibunut dekat rumah mereka. Para pedagang melihat ikan yang agak lama tersimpan dengan cara ini menjadi lebih besar, hal ini mendorong mereka untuk mengganti keranjang dengan yang lebih besar dengan tujuan untuk dipelihara.

Beberapa keuntungan pemeliharaan ikan dalam karamba adalah: (1) biaya pelaksanaan relatif murah; (2) terhindar dari gangguan hama maupun gangguan proses pergantian air dapat berlangsung setiap saat dan mencapai seluruh bagian karamba sehingga kebutuhan oksigen bagi ikan terpenuhi; (5) sisa kotoran makanan dan hasil metabolisme dapat segera dibuang sehingga tidak terjadi penimbunan amoniak yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ikan dan menimbulkan keracunan pada ikan (Afrianto dan Liviawati, 1994).

Ikan yang biasa dibudidayakan orang dalam karamba dan kolam air deras adalah ikan Mas, dan sangat dianjurkan jenis ikan Mas yang unggul karena jenis ikan ini paling cocok dipelihara di lingkungan yang airnya mengalir terus menerus dan merupakan salah satu jenis ikan yang mempunyai sifat cepat tumbuh dan mempunyai kemampuan beradaptasi yang cukup tinggi (Afrianto dan Liviawati, 1994).

Spesies ikan Mas termasuk dalam Genus (*Cyprinus carpio L*) menurut sejarahnya berasal dari Cina dan Rusia yang kemudian disebarkan ke Eropa dan Asia Timur dan Selatan

pada abad pertengahan. Sekarang ini ikan Mastelah tersebar merata di seluruh dunia baik sebagai ikan liar maupun ikan kultur (Susanto, 1992).

Benih ikan yang ditebarkan dalam satu keramba atau kolam air deras sebaiknya mempunyai ukuran yang seragam, agar setiap ikan mempunyai kemampuan yang sama untuk mencari makan. Dengan demikian laju pertumbuhan ikan selama masa pemeliharaan akan tetap sama. Ukuran benih yang ditebarkan tergantung pada lamanya waktu pemeliharaan, umumnya berukuran 100-250 gram setiap ekornya. Untuk karamba dengan ukuran 3x2x1 meter kepadatan ikan Mas yang optimal adalah 12-15 kg (Afrianto dan Liviawati, 1994). Sedangkan untuk kolam air deras, tingkat kepadatan ikan Mas yang optimal menurut Balai Informasi Pertanian (1989) adalah 5-7 kg/m<sup>2</sup>.

Salah satu factor yang menentukan keberhasilan budidaya ikan adalah makanan yang mencukupi. Untuk mempercepat pertumbuhan ikan maka selain mendapatkan makanan dari aliran air, petani sering memberikan makanan tambahan berupa pellet yang diberikan 4 x sehari yaitu pukul 06.00; 10.00; 14.00 dan 18.00 dengan dosis 0,75-1,5 persen dari berat total ikan yang dipelihara atau 3- 6 persen setiap harinya (Afrianto dan Liviawati, 1994).

Untuk melihat sejauhmana keberhasilan kegiatan usahatani yang dilaksanakan dapat ditinjau dari pengelolaan usahatannya. Menurut Soekartawi, Soeharjo, Dillon dan Hardaker (1986), pengelolaan suatu usahatani menggambarkan tingkat kemampuan petani dalam menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi yang beragam seefektif mungkin dan menyelaraskannya ke dalam prinsip ekonomi.

Salah satu ukuran penampilan usahatani adalah pendapatan dan keuntungan. Pendapatan kotor usahatani adalah hasil perolehan total sumberdaya yang digunakan dalam usahatani. Selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran total disebut pendapatan bersih usahatani. Pendapatan bersih usahatani mengukur imbalan yang diperoleh keluarga petani dari penggunaan faktor-faktor produksi kerja, pengelolaan dan modal milik sendiri atau modal pinjaman yang diinvestasikan ke dalam usahatani. Karena itu merupakan usahatani yang dipakai untuk membandingkan penampilan beberapa usahatani (Soekartawi *et al*, 1986). Selanjutnya Hadisapoetra (1973), mengemukakan bahwa keuntungan usahatani adalah perbedaan antara pendapatan kotor dengan biaya total. Keuntungan diperhitungkan dengan mengurangi pendapatan petani dengan upah tenaga kerja keluarga dan bunga modal sendiri.

Menurut Suryana (1981), analisa pendapatan usahatani merupakan salah satu cara untuk membandingkan biaya dan pendapatan dari suatu proses produksi. Usahatani dikatakan menguntungkan apabila penerimaan lebih kecil dari biaya. Data dasar yang diperlukan untuk analisa ini adalah jumlah dan harga input yang digunakan serta jumlah dan harga output yang dihasilkan.

Menurut Mosher (1973), produksi pertanian menggunakan input untuk menghasilkan output. Input adalah segala sesuatu yang diikuti sertakan di dalam proses produksi seperti

penggunaan tanah, tenaga kerja petani dan keluarganya dan pekerja upahan, kegiatan mental petani dalam perencanaan dan pengolahan bibit, makanan ternak, pupuk, pestisida dan sarana produksi lainnya, seperti traktor. Sedangkan output adalah hasil tanaman dan hasil ternak yang dihasilkan usahatani.

Umumnya penelitian usahatani adalah penelitian terapan dan mempunyai salah satu atau dua tujuan umum yaitu menyediakan informasi yang dapat membantu petani dalam mengelola usahatannya sehingga mereka lebih mampu mencapai tujuannya dan memberikan informasi kepada pemerintah mengenai petani dan pengelolaannya sehingga membantu dalam perumusan kebijaksanaan dan perencanaan yang lebih baik (Soekartawi et al, 1986).

Untuk mencukupi kebutuhan guna pelaksanaan pengelolaan usahatani diperlukan modal. Modal dalam usahatani merupakan benda ekonomi yang digunakan untuk perubahan pendapatan. Dalam bidang pertanian menurut pengertian ekonomi, modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi dan tenaga kerja, menghasilkan barang baru dalam hal ini hasil pertanian. Karena modal adalah untuk menghasilkan barang-barang baru atau merupakan alat untuk membentuk pendapatan maka ada minat atau dorongan untuk menciptakan modal yang berarti menyisihkan kekayaannya atau sebagian hasil produksi untuk maksud yang produktif dan bukan untuk maksud yang konsumtif (Mubyarto, 1987).

Menurut Vink (1984), ada dua kelompok modal yang digunakan dalam usahatani yaitu modal tetap dan modal berjalan (beredar). Pada modal berjalan hasil panen harus dikembalikan secara penuh sedangkan modal tetap hasil panennya hanya dikembalikan sebagian, dan bagian yang dikembalikan itu adalah penyusutan tahunan dan biaya perawatan tahunan, ditambah dengan imbalan untuk membangun modal tersebut. Imbalan ini jika dinilai dengan uang dinamakan bunga.

Selanjutnya Tohir (1983), menyatakan bahwa pembagian atau penyebaran tenaga kerja sepanjang tahun adalah sangat penting bagi petani. Hanya pembagian kerja yang baik merupakan jaminan baginya untuk memperoleh hasil yang tinggi bagi tenaga kerja keluarganya. Dengan jalan pembagian tenaga kerja yang tersedia, akan dapat mengurangi bantuan tenaga kerja dari luar. Makin banyak bantuan tenaga kerja dari luar makin berkurang hasil bagi tenaga kerja keluarganya sendiri.

Masalah produktivitas tenaga kerja di Indonesia belum memperoleh perhatian yang seharusnya. Orang semata-mata hanya memperhatikan produksi sehingga produktivitas kerja terlupakan (Adiwilaga, 1982).

### III. METODE PENELITIAN

#### a. Tempat dan Waktu Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Parung Kotamadya Bogor, karena merupakan salah satu daerah yang paling banyak petani ikannya dan banyak yang mengusahakan ikan kolam air deras dan ikan dalam karamba.

Penelitian dilakukan bulan Januari – Juli 2013 di Kecamatan Parung Kotamadya Bogor.

#### b. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan secara factual (Nazir, 1988).

Untuk mendapatkan gambaran yang kira-kira mewakili petani yang melaksanakan usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras dilakukan pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling*, dimana diambil masing 10 responden dari petani ikan dalam kolam air deras dan petani ikan dalam karamba.

#### c. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer dari petani responden adalah data produksi satu kali panen. Data sekunder dari berbagai sumber yang dapat menunjang penelitian ini.

#### d. Variabel dan Pengukuran.

##### 1. Pendapatan Petani

Pendapatan petani adalah penerimaan dikurangi dengan biaya yang dibayarkan (tunai) dalam suatu proses produksi. Untuk menghitung pendapatan petani yang berasal dari usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras dapat digambarkan sebagai berikut (Hadisapoetro, 1973)

$$Y_i = (X_i \cdot H_x) - B_t$$

dimana :

$Y_i$  = Pendapatan petani ikan Mas dalam karamba atau kolam air deras (Rp)

$X_i$  = Jumlah produksi ikan Mas (Kg)

$H_x$  = Harga jual ikan Mas di tingkat petani (Rp)

$B_t$  = Biaya yang dibayarkan (Rp)

Untuk usahatani ikan Mas dalam karamba yang termasuk biaya yang dibayarkan adalah biaya benih, biaya pakan, biaya investasi karamba, perbaikan dan biaya tenaga kerja luar keluarga.

Untuk usahatani ikan Mas pada kolam air deras yang termasuk biaya yang dibayarkan adalah biaya benih, biaya pakan, biaya investasi kolam, perbaikan, iuran P3A dan biaya tenaga kerja luar keluarga.

## 2. Keuntungan Petani.

Keuntungan petani adalah semua penerimaan dari nilai produksi setelah dikurangi dengan biaya total, yang terdiri dari biaya yang dibayarkan (tunai) dan biaya yang diperhitungkan. Keuntungan petani (pendapatan bersih) tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut (Hadisapoetro, 1973):

$$K_i = (X_i \cdot H_x) - BT$$

dimana :

$K_i$  = Keuntungan petani ikan Mas dalam karamba atau kolam air deras (Rp)

$X_i$  = Jumlah produksi ikan Mas (Kg)

$H_x$  = Harga jual ikan Mas di tingkat petani (Rp)

BT = Biaya Total (Rp)

Biaya yang diperhitungkan dalam usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras adalah biaya tenaga kerja dalam keluarga dan bunga modal atas biaya tunai.

## 3. Rasio Penerimaan Atas Modal

Rasio penerimaan atas modal adalah imbalan jasa yang diterima dari tiap rupiah yang digunakan dalam proses produksi, yang dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Rasio penerimaan atas modal} = \frac{\text{Penerimaan} - \text{Biaya selain modal}}{\text{Jumlah modal}} \quad (\text{Suryana, 1981})$$

Perhitungan modal dari usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras berdasarkan atas pengeluaran tunai yang harus dikeluarkan dalam proses produksi. Sedangkan biaya selain modal adalah biaya yang diperhitungkan yaitu biaya tenaga kerja dalam keluarga dan biaya modal atas biaya tunai

## 4. Rasio Penerimaan Atas Tenaga Kerja (RPATK)

Rasio penerimaan atas tenaga kerja adalah imbalan jasa yang diterima dari tiap hari kerja yang dilakukan dalam proses produksi, yang dirumuskan sebagai berikut.

RPATK =  $\frac{\text{Penerimaan} - \text{Biaya selain biaya tenaga kerja}}{\text{Jumlah tenaga kerja yang digunakan}}$  (Suryana, 1981)

Jumlah tenaga kerja yang digunakan (Suryana, 1981)

Perhitungan rasio penerimaan atas tenaga kerja dilakukan terhadap tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Satuan yang digunakan setara hari kerja pria (HKP). Dalam hal ini hari kerja pria adalah 8 jam, tenaga kerja wanita dikonversikan menjadi tenaga kerja pria demikian pula tenaga kerja anak-anak. Untuk 1 hari kerja wanita sama dengan 0,8 HKP, anak-anak sama dengan 0,5 HKP (Soekartawi et al, 1986)

e. Analisa Data

Data yang diperoleh ditabulasi, kemudian dilakukan analisis usahatani untuk melihat pendapatan petani, keuntungan petani, rasio penerimaan atas modal dan rasio penerimaan atas tenaga kerja petani dari usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras. Selanjutnya dilihat perbedaan angka hasil tabulasi secara deskriptif.



#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### a. Gambaran Umum Daerah Penelitian.

Kecamatan Parung merupakan salah satu kecamatan yang berada dalam wilayah Kotamadya Tingkat II Bogor dengan jarak 16 km bagian Timur Pusat Kotamadya Bogor. Bogor.

Kecamatan Parung mempunyai luas wilayah 146,29 km<sup>2</sup> atau 21 % dari luas wilayah Kotamadya Bogor dan terdiri dari 13 Kelurahan.

Tofografi daerah ini tidak merata dan terletak pada kemiringan antara 25-75 meter di atas permukaan laut, terdiri dari 24,81 % dataran rendah 75,19 % bergelombang atau perbukitan dengan lahan yang sangat potensial dan subur, terdiri dari tanah Podzolik Merah Kuning dan tanah Latosol.

##### b. Iklim dan Hidrologi

Temperatur udara berkisar antara 20<sup>o</sup> C - 25<sup>o</sup> C, curah hujan rata-rata 2.664% mm per tahun, dan rata-rata penyinaran matahari sekitar 22%. Kondisi hidrologi di Kecamatan Parung ini pada umumnya tidak mengalami kesulitan, sebab latar belakang wilayah merupakan daerah perbukitan dan pegunungan, dan sebagian besar daerah hutan. Kecamatan ini dibelah oleh beberapa aliran sungai yang dapat dimanfaatkan untuk memelihara ikan. Jumlah debit air yang dihasilkan oleh sungai-sungai berkisar antara 80 -100 liter setiap detik.

##### c. Keadaan Pertanian dan Perekonomian.

Pemanfaatan aeral tanah di kecamatan Parung ini baik oleh pemerintah maupun oleh masyarakat sebagian besar dijadikan untuk lahan pertanian (42,72 %) dan sisanya untuk pemukiman dan fasilitas sosial . Pada umumnya masyarakat disini bergerak di sektor pertanian, terutama produksi pangan. Sedangkan usaha pertanian lainnya adalah perkebunan rakyat, peternakan, perikanan darat dan pencari hasil hutan .

Sebagian besar tanah pertanian di daerah ini ditanami padi , kemudian baru palawijadan sayuran diantaranya jagung, ubi kayu, kedele, ubi jalar, bayam, ketimun. Jenis tanaman perkebunan yang utama adalah rambutan, durian, kelapa, kopi dan cengkeh.

Bidang perikanan yang diusahakan di daerah ini meliputi usaha perikanan kolam air deras dan dalam karamba, serta perikanan perairan umum. Pada umumnya masyarakat menjadikan bidang perikanan ini sebagai usaha sambilan untuk memenuhi kebutuhan keluarga.

Sarana perhubungan di Kecamatan Parung ini cukup lancar sehingga memudahkan petani untuk memenuhi kebutuhan pokok dan sarana produksi guna menunjang kelancaran usahatani.

#### 2. Identitas Petani Sampel

Petani merupakan suatu kedudukan dengan peranan yang jamak. Peran utamanya adalah sebagai pengelola usahatani. Kemampuan petani dalam mengelola usahatani sangat

dipengaruhi oleh faktor didalam dan diluar pribadi petani itu sendiri, dan akan sangat berpengaruh kepada kualitas dan kuantitas usahataniya (Hernanto, 1984).

Lebih lanjut Soeharjo dan Patong (1973), menyatakan bahwa keterampilan pada setiap petani tidak sama. Beberapa aspek yang mempengaruhi keterampilan petani dalam mengelola usahataniya adalah umur petani, pendidikan petani, status pemilikan lahan usahataninya, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan dan luas usahataninya.

Tabel 1. Jumlah dan Persentase Petani Sampel Berdasarkan Umur.

No.	Umur (th)	Petani Karamba		Petani Kolam	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	20 - 29	2	10	2	16,67
2.	30 - 39	7	35	6	50,00
3.	40 - 49	8	40	3	25,00
4.	50 - 59	3	15	1	8,33
Jumlah		20	100	12	100,00

Berdasarkan Tabel 1 bahwa petani sampel dari lebih daerah penelitian berumur relatif muda, berarti lebih dinamis, lebih kuat dan lebih berani menanggung resiko serta lebih menerima inovasi.

Tabel 2. Jumlah dan Persentase Petani Sampel Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal

No.	Tingkat Pendidikan	Petani Karamba		Petani Kolam	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	SD	6	30	1	8,33
2.	SLTP	5	25	-	0,00
3.	SLTA	9	45	10	83,34
4.	PT	-	0	1	8,33
Jumlah		20	100	12	100,00

Pendidikan umumnya akan mempengaruhi cara berfikir dan tingkat pengetahuan petani. Pendidikan yang relative tinggi dan umur yang relatif muda akan menyebabkan lebih dinamis mengintroduksi dan mengadopsi teknologi baru, juga kemampuan memanfaatkan setiap kesempatan ekonomi yang ada.

Tabel 3. Jumlah dan Persentase Petani Sampel Berdasarkan Pengalaman Berusahatani

No.	Pengalaman Berusahatani (th)	Petani Karamba		Petani Kolam	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	< 1	4	20	1	8,33
2.	1 - 2	15	75	9	75,00
3.	> 2	1	5	2	16,67
Jumlah		20	100	12	100,00

Pengalaman dalam berusahatani akan berpengaruh dalam kualitas petani dalam membudidayakan ikannya maupun dalam mengatasi resiko.

Tabel 3. Jumlah dan Persentase Petani Sampel Berdasarkan jumlah anggota keluarga (tanggungan)

No.	Jumlah Tanggungan (orang)	Petani Karamba		Petani Kolam	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1.	0 – 3	4	20	1	8,33
2.	4 – 7	9	45	9	75,00
3.	>7	7	35	2	16,67
Jumlah		20	100	12	100,00

Sebagian besar petani sampel mempunyai tanggungan 4 – 7 orang, berarti tenaga kerja dalam keluarga cukup tersedia.

Semua petani sampel melakukan usahatani pada karamba dan kolam air deras miliknya sendiri, jadi mereka bebas menentukan kebijakan usahatannya tanpa dipengaruhi orang lain. Luas rata-rata usahatani karamba petani sampel 11,35 m<sup>2</sup> dengan jumlah karamba rata-rata 4 buah. Untuk kolam air deras luas kolam rata-rata petani sampel 34,75 m<sup>2</sup> dengan jumlah kolam rata-rata 2 buah.

### 3. Usahatani Ikan Mas dalam Karamba dan Kolam Air Deras.

Karamba yang digunakan adalah karamba yang sudah jadi terbuat dari jeruji besi dengan ukuran 2x1x0,6m atau 3x1x06 m. Setiap habis dua kali panen karambadicat lagi untuk mencegah terjadinya karat pada besi yang dapat meracuni ikan dan mengganggu pertumbuhan ikan. Setelah dicat karamba didiamkan beberapa hari untuk mengurangi bau cat. Sedang untuk kolam air deras sebelum penebaran benih dilakukan pembersihan kolam dengan menyikat.

### 4. Analisis Usahatani Ikan Mas dalam Karamba dan Kolam Air Deras.

#### a. Produksi.

Produksi ikan Mas rata-rata per petani sampel per musim adalah 495,45 kg untuk petani dalam karamba dengan dengan luas rata-rata 11,35 m<sup>2</sup> dan 1.445,5 kg untuk kolam air deras dengan luas rata-rata 34,75 m<sup>2</sup>. Produksi ikan Mas rata-rata per 100 per musim tanam untuk usahatani karamba 4.518,07 kg dan untuk usahatani kolam air deras 4.009,65kg.

#### b. Biaya

Biaya yang dibayarkan pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras meliputi benih, pakan, tenaga kerja luar keluarga, investasi karamba atau kolam, perbaikan, dan

iuran P3A khusus pada kolam air deras. Struktur biaya yang dibayarkan pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Struktur Rata-rata Biaya yang dibayarkan pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras per 100 m<sup>2</sup> per musim tanam. (Rp)

No.	Jenis Biaya	Usahatani Karamba	Usahatani Kolam Air Deras
1.	Benih	11.340.920	11.006.200
2.	Pakan	22.981.520	19.915.680
3.	Penyusutan	3.338.680	431.640
4.	Perbaikan	486.120	78.840
5.	TKLK	204.720	162.240
6.	P3A	-	6600
Jumlah		38.351.960	31.601.200

Dari Tabel 4 ternyata biaya tunai terbesar pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras adalah untuk biaya pakan tambahan.

Biaya yang diperhitungkan pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras adalah upah tenaga kerja dalam keluarga dan bunga modal. Biaya yang diperhitungkan rata-rata per 100m<sup>2</sup> per musim tanam adalah Rp. 44.293.431,20 untuk karamba dan Rp.34.285.187,00. Untuk jelasnya dapat dilihat Tabel.5.

Tabel 5. Struktur rata-rata biaya yang diperhitungkan pada usahatani ikan mas dalam karamba dan kolam air deras per 100m<sup>2</sup> per musim tanam (Rp)

	Jenis Biaya	Usahatani Karamba	Usahatani Kolam Air Deras
1	Tenaga Kerja Dalam Keluarga	32.750.293	18.138.959
2. .	Bunga Modal	11.543.138,2	16.145.228,20
Jumlah		44.293.431,20	34.285.187,02

Berdasarkan Tabel 5. Ternyata biaya tenaga kerja dalam keluarga yang diperhitungkan pada usahatani karamba hampir dua kali usahatani kolam air deras. tetapi bunga lebih rendah.

### c. Pendapatan

Pendapatan dalam usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras diperoleh setelah biaya yang dibayarkan (biaya tunai) dikeluarkan dari penerimaan (nilai produksi). Penerimaan diperoleh dari hasil perkalian jumlah produksi dan harga jualnya. Pada waktu penelitian harga ikan Mas rata-rata Rp 12.000/kg, sehingga diperoleh rata-rata penerimaan petani ikan Mas karamba per musim per 100 m<sup>2</sup> tamam sebesar Rp .51.935.400,00 dan Rp. 48.074.000,00 untuk petani ikan Mas kolam air deras. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat Lampiran 2..

Pendapatan rata-rata usahatani ikan Mas per 100m<sup>2</sup> per musim tanam pada petani Karamba adalah Rp.13.583.400,6 dan pada petani kolam air deras Rp. 16.472.729,00. Lebih tingginya pendapatan pada usahatani kolam air deras karena petani karamba lebih banyak mengeluarkan biaya yang dibayarkan dibandingkan dengan biaya yang dibayarkan pada usahatani kolam walaupun rata-rata penerimaan yang diterima oleh petani karamba lebih besar.

Tabel 6. Rata-Rata( Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan dan Keuntungan) Usatatani Ikan Mas pada Petani Karamba dan Petani Kolam per 100m<sup>2</sup> per musim tanam.

No.	Uraian	Usahatani Karamba	Usahatani Kolam Air Deras
1	Produksi	4.327,95 kg	4.006,17 kg
2	Penerimaan	Rp.51.935.400,00	Rp.48.074.000,00
3	Biaya Tunai	Rp.38.351.999,4	Rp.31.601.271,00
4	Biaya Total	Rp.44.293.431,2	Rp.34.285.187,00
5	Pendapatan	Rp. 13.583.400,6	Rp.16.472.729,00
6	Keuntungan	Rp.7.641.968,8	Rp.13.788.813,00

#### d. Keuntungan.

Keuntungan dari usahatani diperoleh dari hasil pengurangan nilai produksi (penerimaan) dengan biaya total, yang dimaksud biaya total disini adalah biaya yang dibayarkan ditambah biaya yang diperhitungkan. Keuntungan rata-rata per 100m<sup>2</sup> per musim tanam pada petani karamba adalah Rp. 7.641.908,80 dan petani kolam air deras sebesar Rp 13.788.813,00.

Makin tinggi keuntungan akan memungkinkan peningkatan penggunaan modal untuk kegiatan usahataani selanjutnya karena modal dalam usahataani keluarga umumnya dibentuk daari hasil usahatani sebelumnya. Semua petani sampel baik petani karamba maupun kolam air deras menggunakan modal sendiri.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan.

Dari hasil penelitian tentang analisis usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras di Kecamatan Parung Kotamadya Bogor dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Produksi rata-rata ikan Mas per 100 m<sup>2</sup> permusim tanam adalah 4.327,95 kg dan penerimaan rata-rata Rp 51.935.400,00 untuk pemeliharaan ikan dalam karamba , sedangkan pada kolam air deras produksi rata-rata 4.006,17kg dan penerimaan rata-rata adalah Rp.48.074.000,00.
2. Biaya rata-rata yang dibayarkan petani ikan Mas dalam karamba per 100 m<sup>2</sup> permusim tanam adalah Rp.38.351.999,4 dan pada kolam air deras Rp.31.601.271,00
3. Biaya yang diperhitungkan pada petani ikan Mas dalam karamba per 100 m<sup>2</sup> permusim tanam adalah Rp.44.293.431,2 dan pada kolam air deras Rp.34.285.187,00
4. Pendapatan rata-rata yang diterima petani ikan Mas dalam karamba per 100 m<sup>2</sup> permusim tanam adalah Rp.13,583.400,6 dan pada kolam air deras Rp.13.788.813,00
5. Keuntungan rata-rata yang didapat petani ikan Mas dalam karamba per 100 m<sup>2</sup> permusim tanam adalah Rp.38.351.999,4 dan pada kolam air deras Rp.31.601.271,00

### B. Saran.

Berdasarkan hasil penelitian karena keuntungan yang cukup tinggi disarankan untuk menambah karamba atau kolamnya, dan teknik budidayanya disesuaikan dengan anjuran.

- Afrianto, Eddy dan Liviawaty, Evi. 1990. Beberapa Metoda Budidaya Ikan. Kanisius. Yogyakarta.
- Asmawi, Suhaili, 1986. Pemeliharaan Ikan Mas dalam Karamba. PT. Gramedia. Jakarta.
- Hadispoetra,S.1973. Biaya dan Pendapatan dalam Usahatani. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Hernanto,Fadholi.1994. Petani Kecil Potensi dan Tantangan Pembangunan. Ganesha .Bandung.
- Lingga ,Pinus.1991. Ikan Mas Kolam Air Deras.Penebar Swadaya.Jakarta.
- Mosher,AT.1973. Menggerakkan dan Membangun Pertanian. CV.Yasaguna. Jakarta.
- Mubyarto .1987. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Nazir, Muhammad. 1988. Metodologi Penelitian.Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Soehardjo, A dan Patong.1973.Sendi-Sendi Pokok Ilmu Usahatani. Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian IPB Bogor.
- Soekartawi,A . Soehardjo.L.Dillon dan Hardaker, J.1986. Ilmu Usahatani untuk Penelitian dan Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia.
- Suryana, Ahmad. 1981. Analisa Usahatani Enterprise, Parsial dan Parametrik. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. IPB.Bogor.
- Susanto, Heru, 1992. Budidaya Ikan di Pekarangan . Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tohir, Kaslan,1993.Seuntai Pengetahuan tentang Usahatani Indonesia. Bina Aksara. Jakarta.
- Vass,K.F. 1986. Pemeliharaan Ikan dalam Karamba di Bandung. Gramadia. Jakarta.
- Vink, G.J.1984. Dasar-dasar Usahatani di Indonesia. Yayasan Obor. Jakarta.

Lampiran 1. Jumlah produksi ikan Mas per 100 m<sup>2</sup> per musim tanam masing-masing petani sampel karamba dan kolam air deras (kg)

**Produksi Petani Ikan Mas Kolam Air**

<b>Nomor</b>	<b>Produksi Petani Ikan Mas Karamba</b>	<b>Deras</b>
1	4200	<b>4522</b>
2	3996	3840
3	3168	2628
4	4834	4250
5	3732	4687
6	4500	4498
7	4500	4836
8	3715	2997
9	4958	4864
10	4762	3937
11	6060	4995
12	4657	2020
13	4798	
14	4300	
15	4519	
16	4530	
17	3108	
18	4167	
19	4170	
20	3885	
Jumlah	86559	48074
.Ratarata	4327.95	4006.17



Lampiran 2. Penerimaan masing-masing petani sampel dari usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras per 100 m<sup>2</sup> per musim tanam

Nomor	Penerimaan Petani Karamba	Penerimaan Petani Kolam Air Deras
1	50.400.000,00	54.264.000,00
2	47.952.000,00	46.080.000,00
3	38.016.000,00	31.536.000,00
4	58.008.000,00	51.000.000,00
5	44.784.000,00	56.244.000,00
6	54.000.000,00	53.976.000,00
7	54.000.000,00	58.032.000,00
8	44.580.000,00	35.964.000,00
9	59.496.000,00	58.368.000,00
10	57.144.000,00	47.244.000,00
11	72.720.000,00	59.940.000,00
12	55.884.000,00	24.240.000,00
13	57.576.000,00	
14	51.600.000,00	
15	54.228.000,00	
16	54.360.000,00	
17	37.296.000,00	
18	50.004.000,00	
19	50.040.000,00	
20	46.620.000,00	
Jumlah	1.038.708.000,0	576.888.000,00
Rata-rata	51.935.400,00	48.074.000,00

Lampiran 3. Perincian Biaya Usahatani Ikan Mas oleh Petani Karamba per 100m<sup>2</sup> per musim tanam

Nomor	Biaya dibayar	Biaya diperhitungkan	Biaya Total
1	<b>37080000</b>	<b>7030000</b>	<b>44110000</b>
2	<b>33865508</b>	<b>5248020</b>	<b>39113528</b>
3	<b>27568584</b>	<b>4395740</b>	<b>31964324</b>
4	<b>39474440</b>	<b>7126976</b>	<b>46601416</b>
5	<b>36053648</b>	<b>5743384</b>	<b>41797032</b>
6	<b>38272952</b>	<b>7078516</b>	<b>45351468</b>
7	<b>44812344</b>	<b>5156292</b>	<b>49968636</b>
8	<b>35837888</b>	<b>6772536</b>	<b>42610424</b>
9	<b>40772368</b>	<b>5675092</b>	<b>46447460</b>
10	<b>40845000</b>	<b>7178800</b>	<b>48023800</b>
11	<b>52782180</b>	<b>6358684</b>	<b>59140864</b>
12	<b>40741480</b>	<b>5463656</b>	<b>46205136</b>
13	<b>40967128</b>	<b>5676284</b>	<b>46643412</b>
14	<b>37495000</b>	<b>7044800</b>	<b>44539800</b>
15	<b>39059320</b>	<b>5832772</b>	<b>44892092</b>
16	<b>39802000</b>	<b>7560280</b>	<b>47362280</b>
17	<b>27577800</b>	<b>3587912</b>	<b>31165712</b>
18	<b>39961324</b>	<b>5509052</b>	<b>45470376</b>
19	<b>41931016</b>	<b>5044240</b>	<b>46975256</b>
20	<b>32140008</b>	<b>5345600</b>	<b>37485608</b>
Jumlah	767039988	<b>118828636</b>	885868624
Rata-rata	<b>38351999.4</b>	<b>5941431.8</b>	<b>44293431.2</b>

Lampiran 4. Perincian Biaya Usahatani Ikan Mas oleh Petani Kolam Air Deras per 100m<sup>2</sup> per musim tanam

Nomor	Biaya dibayarkan	Biaya diperhitungkan	Total Biaya
1	35.191.632,00	2868864	38.060.496,00
2	29.663.004,00	2636920	32.299.924,00
3	28.031.044,00	2570640	30.601.684,00
4	33.799.644,00	3892584	37.692.228,00
5	34.193.052,00	3234720	37.427.772,00
6	35.089.200,00	1935168	37.024.368,00
7	35.938.032,00	2630920	38.568.952,00
8	23.871.932,00	1368876	25.240.808,00
9	36.612.308,00	2174892	38.787.200,00
10	33.440.276,00	3905808	37.346.084,00
11	39.018.596,00	3284940	42.303.536,00
12	14.366.532,00	1702660	16.069.192,00
Jumlah	379.215.252,00	32206992	411.422.244,00
Rata-rata	31.601.271,00	2.683.916,00	34.285.187,00

Lampiran 5. Pendapatan petani Ikan Mas dalam Karamba dan Kolam Air Deras per 100 m<sup>2</sup> per musim tanan (Rp)

Nomor	Pendapatan Petani Karamba	Pendapatan Petani Kolam Air deras
1	13,320,000.00	19.072.368,00
2	14,086,492.00	16.416.996,00
3	10,447,416.00	3.504.956,00
4	18,533,560.00	17.200.356,00
5	8,730,352.00	22.050.948,00
6	15,727,048.00	18.886.800,00
7	9,187,656.00	22.093.968,00
8	8,742,112.00	12.092.068,00
9	18,723,632.00	21.755.692,00
10	16,299,000.00	13.803.724,00
11	19,937,820.00	20.921.404,00
12	15,142,520.00	9.873.468,00
13	16,608,872.00	
14	14,105,000.00	
15	15,168,680.00	
16	14,558,000.00	
17	9,718,200.00	
18	10,042,676.00	
19	8,108,984.00	
20	14,479,992.00	
Jumlah	271,668,012.00	
Rata-rata	13,583,400.60	197.672.748,00 16.472.729,00

Lampiran 6. Keuntungan petani Ikan Mas dalam Karamba dan Kolam Air Deras per 100 m<sup>2</sup> per musim tanam (Rp)

Nomor	Keuntungan Petani Karamba	Keuntungan Petani Kolam Air deras
1	6,290,000.00	16.203.504,00
2	8,838,472.00	13.780.076,00
3	6,051,676.00	934.316,00
4	11,406,584.00	13.307.772,00
5	2,986,968.00	18.816.228,00
6	8,648,532.00	16.951.632,00
7	4,031,364.00	19.463.048,00
8	1,969,576.00	10.723.192,00
9	13,048,540.00	19.580.800,00
10	9,120,200.00	9.897.916,00
11	13,579,136.00	17.636.464,00
12	9,678,864.00	8.170.808,00
13	10,932,588.00	
14	7,060,200.00	
15	9,335,908.00	
16	6,997,720.00	
17	6,130,288.00	
18	4,533,624.00	
19	3,064,744.00	
20	9,134,392.00	
Jumlah	152,839,376.00	
Rata-rata	7,641,968.80	165.465.756,00 13.788.813,00

## DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel	v
Daftar Lampiran	vii
Abstrak	ix
I.PENDAHULUAN	1
II.KERANGKA KONSEP	3
III. METODE PENELITIAN	6
A. Tempat dan Waktu Penelitian	6
B. Metode Pengambilan Sampel	6
C. Pengumpulan Data	6
D. Analisa Data	6
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	9
V. KESIMPULAN DAN SARAN	14
Daftar Pustaka	15

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah dan persentase petani sampel berdasarkan umur	10
2. Jumlah dan persentase petani sampel berdasarkan tingkat pendidikan formal	10
3. Jumlah dan persentase petani sampel berdasarkan pengalaman berusahatani	10
4. Jumlah dan persentase petani sampel berdasarkan jumlah Anggota keluarga (tanggungan)	11
5. Sruktur rata-rata biaya yang dibayarkan pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras	12
6. Struktur Rata-rata Biaya yang dibayarkan pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras per 100 m <sup>2</sup> per musim tanam. ( Rp)	12
7. Struktur Rata-rata Biaya yang diperhitungkan pada usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras per 100 m <sup>2</sup> per musim tanam. ( Rp)	13
8. Rata-Rata( Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan dan Keuntungan) Usatatani Ikan Mas pada Petani Karamba dan Petani Kolam per 100 m <sup>2</sup> per musim tanam.	13

## DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	Hal
1. Jumlah produksi ikan Mas pada petani karamba dan kolam air deras per 100 m2 per muim tanam (kg)	16
2. Penerimaan masing-masing petani sampel dari usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras per 100 m2 per musim tanam (Rp)	17
3. Perincian Biaya Usahatani Ikan Mas oleh Petani Karamba per 100m2 per musim tanam (Rp)	18
4. Perincian Biaya Usahatani Ikan Mas oleh Petani Kolam Air Deras per 100m2 per musim tanam (Rp).	19
5. Pendapatan petani Ikan Mas dalam Karamba dan Kolam Air Deras per 100 m2 per musim tanan (Rp)	20
6. Keuntungan petani Ikan Mas dalam Karamba dan Kolam Air Deras per 100 m2 per musim tanan (Rp)	21



ANALISIS USAHATANI IKAN MAS DALAM KARAMBA  
DAN KOLAM AIR DERAS  
DI KECAMATAN PARUNG KOTAMADYA BOGOR

ABSTRAK

Penelitian mengenai analisis usahatani ikan Mas dalam karamba dan kolam air deras di Kecamatan Parung Kotamadya Bogor pada bulan Januari – Juli 2013. Tujuan penelitian ini untuk melihat aspek financial dari usahatani ikan Mas yang meliputi pendapatan, keuntungan, rasio penerimaan modal dan tenaga kerja, serta untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi petani karamba atau petani kolam air deras dalam memilih usahatannya.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana (Simple Random Sampling). Jumlah sampel masing-masing 20 orang untuk petani yang mengusahakan ikan Mas dalam karamba dan 12 kolam air deras.

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah pendapatan, keuntungan, rasio penerimaan atas modal dan rasio penerimaan atas tenaga kerja total. Data yang diperoleh kemudian dianalisa secara tabulasi selanjutnya dilihat perbedaan angka tabulasi secara deskriptif

Produksi rata-rata petani karamba 4.327,95 kg dan petani kolam air deras 4.006,17kg per 100m<sup>2</sup> per musim tanam. Penerimaan rata-rata petani karamba adalah Rp.51.935.400,00 dan petani kolam air deras Rp.48.074.000,00. Biaya rata-rata yang dibayarkan pada petani karamba Rp.38.351.999,40 dan pada petani kolam air deras Rp. 31.601.271,00. Biaya yang diperhitungkan rata-rata pada petani karamba Rp.44.293.431,20 dan pada petani kolam air deras Rp.34.285.187,00. Pendapatan rata-rata petani karamba Rp.13.583.400,60. dan petani kolam air deras Rp.16.472.729,00. Keuntungan rata-rata petani karamba adalah Rp.7.641.968,80 dan pada petani kolam air deras Rp. 13.788.813,00.

**ANALISIS USAHATANI IKAN MAS  
DALAM KARAMBA DAN KOLAM AIR DERAS  
DI KECAMATAN PARUNG KOTAMADYA BOGOR**



**Oleh:**

**IR. DESNI, MM**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS BOROBUDUR**

**2013**

Judul Penelitian : Analisis Usahatani Ikan Mas Dalam Karamba dan Kolam Air  
Deras di Kecamatan parung Kotamadya Bogor

Nama Peneliti : Ir. Desni, MM

Jabatan : Dosen Fakultas Pertanian Universitas Borobudur

Waktu Penelitian ; bl Januari sd Juli 2013

Jumlah Dana : Rp. 2.000.000,-

Sumber Dana : Universitas : Rp. 1.500.000,-  
Mandiri : Rp. 500.000,-

Jakarta, Agustus 2013

Mengetahui,

Dosen Ybs.

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Universitas Borobudur,

Prof.Dr. Ir. Darwati Susilastuti, MM

Ir. Desni, MM

