

**ANALISIS PENDAPATAN USAHA PEMBENIHAN
DAN PEMASARAN BENIH IKAN PATIN DI DESA TEGAL WARU
KECAMATAN CIAMPEA KABUPATEN BOGOR**

**OCTHRI ZELVINA
H 34067019**



**PROGRAM SARJANA AGRIBISNIS PENYELENGGARA KHUSUS
DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2009**



RINGKASAN

OCTHRI ZELVINA. Analisis Pendapatan Usaha Pembenihan dan Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor. Skripsi. (Di bawah bimbingan **HENY K. S. DARYANTO**).

Pertanian merupakan salah satu sektor penentu dalam pembangunan Indonesia sebagai negara berkembang. Sektor pertanian mampu menyerap tenaga kerja paling banyak yaitu sebesar 44,5 persen (42,3 juta orang tenaga kerja) dari total 95,1 juta tenaga kerja nasional yang terserap pada berbagai bidang pekerjaan (BPS, 2007). Perkembangan ekonomi pada triwulan III/2007 menunjukkan bahwa semua sektor ekonomi mengalami pertumbuhan jika dibandingkan dengan triwulan sebelumnya. Pertumbuhan terbesar terjadi pada sektor pertanian yaitu sebesar 10,2 persen. Salah satunya adalah sektor perikanan.

Peran perikanan dalam pembangunan nasional adalah untuk meningkatkan produksi perikanan, meningkatkan lapangan pekerjaan baru dan meningkatkan kebutuhan konsumsi ikan untuk memenuhi gizi masyarakat (Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor, 2007). Salah satu jenis ikan konsumsi air tawar yang banyak digemari oleh masyarakat adalah ikan patin terutama di pulau Jawa, Sumatera, dan Kalimantan sehingga diperlukan suatu kegiatan usahatani ikan patin.

Keberhasilan usaha ikan patin sangat ditentukan oleh input yang berkualitas yang diperoleh dari proses produksi yang baik. Salah satu input produksi tersebut adalah benih. Kualitas dan kuantitas benih ikan sangat menentukan output ikan patin yang akan dihasilkan. Apabila benih ikan patin mempunyai kualitas yang baik maka kemungkinan besar ikan patin yang dihasilkan berkualitas baik juga.

Salah satu sentra produsen benih ikan patin yang potensial adalah Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya pengusaha pembesaran ikan patin atau pengusaha ikan patin konsumsi yang berasal dari luar daerah yang membeli benih ikan patin di Kabupaten Bogor khususnya Desa Tegal Waru Kecamatan Ciampea. Hal ini terjadi karena kualitas benih ikan patin yang relatif baik di Desa Tegal Waru.

Permintaan benih ikan patin relatif tinggi sedangkan benih yang ditawarkan oleh petani di Desa Tegal Waru masih terbatas. Hal ini terjadi karena masih sedikitnya petani yang mau mengusahakan pembenihan ikan patin. Menurut Ketua kelompok tani Bina Usaha, pada akhir tahun 2008 tercatat hanya 20 orang petani yang aktif mengusahakan pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru. Terdiri dari 10 orang yang tergabung dalam kelompok tani Bina Usaha dan sisanya terdiri dari petani lepas yang tidak tergabung dalam kelompok tani. Faktor yang membuat sedikitnya petani melakukan usaha budidaya ikan patin adalah modal yang dibutuhkan untuk memulai usaha ini relatif besar, usahatani yang dilakukan tidak dikelola dengan manajemen keuangan yang baik sehingga pendapatan bersih dari kegiatan usahatani pembenihan benih ikan patin tidak diketahui dengan jelas. Oleh karena itu, diperlukan suatu perhitungan pendapatan usaha yang lebih baik guna mengetahui tingkat pendapatan dan efisiensi dari usaha pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru.

Selain kegiatan usaha pembenihan ikan patin, kegiatan pemasaran merupakan kegiatan yang memegang peranan penting dalam menjalankan usaha pembenihan ikan patin. Pemasaran benih ikan patin tidak terlepas dari peranan lembaga pemasaran dalam menyalurkan benih ikan patin dari petani pembenihan ikan patin sebagai produsen ke petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen.

Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan lokasi antara produsen benih ikan patin ke petani pembesaran ikan patin sehingga penyebaran harga dan keuntungan antar lembaga pemasaran tidak merata, akibatnya harga yang diterima petani pembenihan ikan patin menjadi rendah sedangkan petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen harus membayar dengan harga yang cukup mahal.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pendapatan usaha benih ikan patin di Desa Tegal Waru dan menganalisis saluran pemasaran, fungsi-fungsi pemasaran dan efisiensi pemasaran pada masing-masing lembaga pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru. Penelitian dilakukan pada lokasi yang ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu desa Tegal Waru karena desa Tegal Waru adalah desa pertama yang mengusahakan ikan patin di Kecamatan Ciampea.

Analisis dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dalam penelitian ini meliputi analisis saluran pemasaran, fungsi-fungsi pemasaran, efisiensi pemasaran. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini meliputi analisis pendapatan cabang usaha pembenihan, R/C rasio dan margin pemasaran.

Penerimaan kegiatan usaha pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru sebesar Rp 17.920.000 per siklus produksi. Sedangkan biaya tunai dan biaya diperhitungkan yang harus dikeluarkan sebesar Rp 11.059.350 dan Rp 3.099.750 per siklus produksi. Sehingga diperoleh R/C rasio atas biaya tunai sebesar 1,62 per siklus usaha dan R/C rasio atas biaya total sebesar 1,26 per siklus.

R/C rasio atas biaya tunai dapat diartikan bahwa dari Rp 1 biaya tunai yang dikeluarkan untuk kegiatan usaha akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1,62. Dan R/C rasio atas biaya total dapat diartikan bahwa dari Rp 1 biaya total yang dikeluarkan untuk kegiatan usaha akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1,26. Dilihat dari nilai R/C rasio yang diperoleh tersebut, dapat dilihat bahwa kegiatan usaha pembenihan ikan patin efisien untuk dilakukan.

Saluran pemasaran hasil kegiatan usaha pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru terdiri dari empat saluran. Saluran pemasaran tersebut yaitu (1) Petani - Pedagang Pengumpul - Petani pembesaran ikan patin; (2) Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Petani pembesaran ikan patin; (3) Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Pedagang Pengumpul Luar Jawa - Petani pembesaran ikan patin dan (4) Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Pedagang Pengumpul Luar Jawa - Pedagang Pengencer Luar Jawa - Petani pembesaran ikan patin.

Lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran benih ikan patin ini melakukan fungsi-fungsi pemasaran yang terdiri dari fungsi pertukaran, fungsi fisik dan fungsi fasilitas. Namun tidak semua fungsi pemasaran tersebut dilakukan oleh semua lembaga pemasaran.

Dilihat dari ketiga kriteria dalam menentukan saluran pemasaran yang efisien diketahui bahwa saluran pemasaran (1) lebih efisien dibandingkan dengan saluran lainnya. Hal ini dikarenakan saluran pemasaran (1) memiliki total margin lebih kecil, nilai *farmer's share* yang paling besar dan nilai rasio keuntungan terhadap biaya yang paling besar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa saluran pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru lebih efisien pada saluran pemasaran (1).

**ANALISIS PENDAPATAN USAHA PEMBENIHAN DAN PEMASARAN
BENIH IKAN PATIN DI DESA TEGAL WARU
KECAMATAN CIAMPEA KABUPATEN BOGOR**

**OCTHRI ZELVINA
H 34067019**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Pada
Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Institut Pertanian Bogor

**PROGRAM SARJANA AGRIBISNIS PENYELENGGARA KHUSUS
DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2009**



Judul : Analisis Pendapatan Usaha Pembenihan dan Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor
Nama : Oethri Zelvina
NIM : H34067019

Disetujui,
Pembimbing

Dr. Ir. Heny K.S. Daryanto, MEd
NIP. 131 578 790

Diketahui
Ketua Departemen Agribisnis
Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Institut Pertanian Bogor

Dr. Ir. Nunung Kusnadi, MS
NIP. 131 415 082

Tanggal Lulus :



PERNYATAAN

DENGAN INI SAYA MENYATAKAN BAHWA SKRIPSI SAYA YANG BERJUDUL “ANALISIS PENDAPATAN USAHA PEMBENIHAN DAN PEMASARAN BENIH IKAN PATIN DI DESA TEGAL WARU KECAMATAN CIAMPEA KABUPATEN BOGOR” ADALAH KARYA SENDIRI DAN BELUM DIAJUKAN DALAM BENTUK APAPUN KEPADA PERGURUAN TINGGI MANAPUN. SUMBER INFORMASI YANG BERASAL ATAU DIKUTIP DARI KARYA YANG DITERBITKAN DARI PENULIS LAIN TELAH DISEBUTKAN DALAM TEKS DAN DICANTUMKAN DALAM BENTUK DAFTAR PUSTAKA DI BAGIAN AKHIR SKRIPSI INI.

Bogor, Juni 2009

Octhri Zelvina
H34067019

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sirukam (Padang) pada tanggal 20 Oktober 1984. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Nawazir, SPd dan Ibu Asmanizar.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD 07 Bukit Tandang pada tahun 1997 dan pendidikan menengah pertama diselesaikan pada tahun 2000 di SLTP N 1 Kota Solok. Pendidikan lanjutan menengah atas di SMU N 1 Kota Solok diselesaikan pada tahun 2003.

Penulis diterima pada Program Studi Diploma III Manajemen Agribisnis Departemen Ilmu-ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI) dan lulus pada tahun 2006. Kemudian melanjutkan pendidikan pada Program Sarjana Ekstensi Departemen Agribisnis Fakultas Ekonomi dan Manajemen pada tahun 2006.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pendapatan Usaha Pembenihan dan Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru Kecamatan Ciampea Kabupaten Bogor”.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usaha pembenihan dan menganalisis saluran pemasaran, fungsi-fungsi pemasaran serta efesiensi pemasaran pada masing-masing lembaga pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru.

Bogor, Juli 2009

Octhri Zelvina
H34067019

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyelesaian skripsi ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Sebagai bentuk rasa syukur kepada Allah, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan.

1. Papa Nawazir, SPd dan Mama Asmanizar serta adik tercinta Defli Irfan yang selalu memberikan kasih sayang dan segala yang terbaik bagi penulis.
2. Dr. Ir. Heny K. S. Daryanto, MEc selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, waktu dan kesabaran yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
3. Ir. Popong Nurhayati, MM selaku dosen penguji utama atas masukan dan kritikan yang membangun sehingga skripsi ini dapat lebih disempurnakan.
4. Tintin Sarianti, SP, MM selaku dosen evaluator kolokium dan dosen komite akademik yang telah memberikan masukan dalam skripsi ini.
5. Petani benih ikan patin di Desa Tegal Waru atas waktu, kesempatan, informasi dan dukungan yang diberikan.
6. Hotnauli BR Silahi selaku pembahas dalam seminar yang telah memberikan masukan dan perbaikan dalam skripsi ini.
7. Teman-teman Bafak 5 (Nova, Libia, Ardila, Ranti dan Winda) atas dukungan dan canda tawanya.
8. Teman-teman Pulau Andalas (Anggre, Emil, Nike dan Uska) atas kerjasama dan bantuan kepada penulis.
9. Kepada seluruh staf pengajar dan tata usaha Program Sarjana Ekstensi Manajemen Agribisnis.
10. Rekan-rekan Mahasiswa Ekstensi Manajemen Agribisnis serta seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bogor, Juli 2009

Octthri Zelvina

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
 I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ikan Patin	7
2.1.1 Klasifikasi Ikan Patin.....	7
2.1.2 Proses Produksi Benih Ikan Patin.....	8
2.2 Penelitian Terdahulu.....	11
2.2.1 Studi Empiris Mengenai Ikan Patin	11
2.2.2 Studi Empiris Mengenai Analisis Pendapatan Usahatani	12
2.2.3 Studi Empiris Mengenai Analisis Pemasaran	12
2.2.4 Studi Empiris Mengenai Analisis Usahatani dan Pemasaran	13
 III. KERANGKA PEMIKIRAN	
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	15
3.1.1 Konsep Usahatani.....	15
3.1.2 Konsep Pendapatan Usahatani.....	18
3.1.3 Konsep Pemasaran	19
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional.....	24
 IV. METODE PENELITIAN	
4.1 Lokasi dan Waktu Peneletian.....	28
4.2 Teknik Penentuan Responden.....	28
4.3 Metode Pengumpulan Data.....	29
4.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data.....	29
4.4.1 Analisis Pendapatan Usahatani	29
4.4.2 Analisis Pemasaran.....	31
4.5 Defenisi Operasional.....	33
 V. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	
5.1 Karakteristik Wilayah.....	35
5.2 Karakteristik Petani Responden.....	35
5.3 Teknik Kegiatan Usaha Pembenihan di Desa Tegal Waru.....	39

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Analisis Pendapatan Usaha Pembenihan Ikan Patin.....	41
6.1.1 Teknik Kegiatan Usaha Pembenihan.....	41
6.1.2 Penggunaan Input.....	44
6.1.3 Output Kegiatan Usaha Pembenihan.....	47
6.2 Analisis Pendapatan Kegiatan Usaha Pembenihan	50
6.2.1 Penerimaan Usaha Pembenihan.....	50
6.2.2 Biaya Usaha Pembenihan.....	51
6.2.3 Pendapatan Usaha Pembenihan.....	51
6.3 Analisis Pemasaran Benih Ikan Patin.....	52
6.3.1 Lembaga dan Fungsi Pemasaran.....	52
6.3.2 Saluran Pemasaran.....	57
6.3.3 Margin Pemasaran, <i>Farmer's share</i> , dan Rasio Keuntungan dan Biaya	59

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan.....	62
7.2 Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA	64
----------------------	----

LAMPIRAN	66
----------------	----

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Perbandingan Zat Gizi yang Terkandung dalam Beberapa Sumber Protein Hewani	1
2. Perkembangan Produksi Benih Ikan di Kabupaten Bogor pada Tahun 2006-2007	3
3. Studi Terdahulu yang Berkaitan dengan Penelitian.....	14
4. Contoh Perhitungan Pendapatan Usahatani.....	31
5. Karakteristik Petani dalam Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru Kecamatan Ciampea.....	36
6. Rata-Rata Sarana Produksi Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru	45
7. Rata-rata Kebutuhan HOK pada Kegiatan Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru	49
8. Biaya Diperhitungkan Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea (52 Aquarium)	51
9. Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan Usaha dan R/C Rasio Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru	52
10. Fungsi-fungsi Pemasaran yang dilakukan oleh Lembaga-lembaga Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru	56
11. Margin Pemasaran, Rasio Keuntungan terhadap Biaya Pemasaran dan <i>Farmer's Share</i> Pemasaran Benih Ikan Patin (1000 ekor).....	60

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Sistem Pemasaran	20
2. Konsep Marjin Pemasaran	23
3. Kerangka Operasional	27
4. Saluran Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru	59

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Produksi Benih Ikan pada Kolam Pembenihan di Kabupaten Bogor pada Tahun 2003-2006.....	67
2. Gambar Proses Teknik Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor.....	68
3. Kuesioner Usaha Pembenihan Ikan Patin.....	70
4. Kuesioner Pemasaran Benih Ikan Patin.....	74
5. Rata-rata Rincian Biaya Penyusutan Bangunan dan Peralatan Kegiatan Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru.....	77

I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor penentu dalam pembangunan Indonesia sebagai negara berkembang. Sektor pertanian mampu menyerap tenaga kerja paling banyak yaitu sebesar 44,5 persen (42,3 juta orang tenaga kerja) dari total 95,1 juta tenaga kerja nasional yang terserap pada berbagai bidang pekerjaan (BPS, 2007). Perkembangan ekonomi pada triwulan III/2007 menunjukkan bahwa semua sektor ekonomi mengalami pertumbuhan jika dibandingkan dengan triwulan sebelumnya. Pertumbuhan terbesar terjadi pada sektor pertanian yaitu sebesar 10,2 persen.

Subsektor perikanan dalam pembangunan nasional berperan untuk meningkatkan produksi perikanan, meningkatkan lapangan pekerjaan baru dan meningkatkan kebutuhan konsumsi ikan untuk memenuhi gizi masyarakat (Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Bogor, 2007). Salah satu output dari sektor perikanan adalah ikan. Secara umum, ikan mempunyai kelebihan dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya. Perbandingan nilai gizi yang terkandung dalam beberapa sumber protein dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Zat Gizi yang Terkandung dalam Beberapa Sumber Protein Hewani per Gram

Kandungan	Satuan	Ikan	Udang	Daging Sapi	Daging Ayam
Protein	%	16 - 20	18,1	18	20
Lemak	%	2 - 22	0,8	3	7
Karbohidrat	%	0,5 - 1,5	1,5	1,2	1,1
Abu	%	2,5 - 4,5	1,4	0,7	0
Vit. A	Iu/g	50.000	0	600	0
Vit. B	Iu/g	20 -200.000	0	0	0
Air	%	56,79	78,2	75,5	72,9
Kolestrol	mg/g	70	125	70	60
Asam Amino esensial	%	10	5	10	0
Asam Amino non esensial	%	10	0	0	0

Sumber : Khairuman dan Amri (2008)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa ikan mempunyai tingkat gizi yang paling lengkap dibandingkan dengan sumber-sumber protein hewani lainnya. Ikan memiliki vitamin A dan B jauh lebih tinggi dari sumber protein hewani lain.

Selain itu mewabahnya penyakit sapi gila di Eropa dan Amerika membawa berkah bagi sektor perikanan. Masyarakat dunia mengurangi konsumsi daging sapi karena takut tertular penyakit tersebut sehingga sebagai ganti kebutuhan proteinnya masyarakat mulai gemar mengkonsumsi ikan. Disamping itu, kenaikan harga jagung akan mendorong kenaikan harga telur, ayam pedaging, daging sapi, dan susu. Hal ini disebabkan karena jagung merupakan komponen utama (51,4 %) pakan unggas dan merupakan makanan berprotein bagi sapi perah. Kenaikan harga produk peternakan akan meningkatkan permintaan akan produk perikanan sebagai produk substitusinya.

Ikan dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu ikan air laut dan ikan air tawar. Ikan laut adalah ikan yang habitatnya hidup di laut dan diperoleh tanpa dibudidayakan dengan sengaja dan diperoleh dengan cara menangkap langsung di laut. Sedangkan ikan air tawar adalah ikan yang habitat hidupnya di perairan air tawar yang diperoleh dengan cara menangkap di perairan lepas atau bisa diperoleh dengan cara dibudidayakan.

Salah satu jenis ikan konsumsi air tawar yang banyak digemari oleh masyarakat adalah ikan patin terutama di pulau Sumatera dan Kalimantan. Hal ini diakibatkan oleh rasa daging ikan patin yang enak, lezat, gurih dan teksturnya yang lebih sedikit kenyal. Selain itu harga ikan patin yang relatif terjangkau membuat masyarakat gemar mengkonsumsi jenis ikan ini. Sehingga diperlukan suatu kegiatan usaha ikan patin.

Keberhasilan usaha ikan patin sangat ditentukan oleh input yang berkualitas yang diperoleh dari proses produksi yang baik pula. Salah satu input produksi tersebut adalah benih. Kualitas dan kuantitas benih ikan sangat menentukan output ikan patin yang akan dihasilkan. Apabila benih ikan patin mempunyai kualitas yang baik maka kemungkinan besar ikan patin yang dihasilkan berkualitas baik juga.

Salah satu sentra produsen benih ikan patin yang potensial adalah Kabupaten Bogor. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya pengusaha pembesaran ikan patin atau pengusaha ikan patin konsumsi yang berasal dari luar daerah yang

membeli benih ikan patin di Kabupaten Bogor karena kualitas benih yang relatif baik dibanding daerah lain seperti daerah Sumatera¹. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 2 mengenai perkembangan produksi benih ikan di Kabupaten Bogor pada tahun 2006-2007.

Tabel 2. Perkembangan Produksi Benih Ikan di Kabupaten Bogor pada Tahun 2006-2007

No	Jenis Ikan	Produksi (ribu ekor)		Perkembangan (%)
		2006	2007	
1	Mas	204.026,08	187.847,00	-7,9
2	Nila	106.273,58	94.438,00	-11
3	Nilem	706,55	701,00	-1
4	Mujair	1.360,49	1.097,00	-19
5	Gurame	79.705,66	78.770,00	-1
6	Tawes	20.813,67	18.940,00	-9
7	Patin	37.394,81	58.126,00	55
8	Lele	211.312,50	227.482,00	8
9	Sepat siam	697,34	659,00	-5
10	Tambakan	8.874,29	8.285,00	-7
11	Bawal	32.428,32	36.315,00	12
Jumlah		708.594,00	716.660,00	

Sumber : Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bogor, 2007

Dari Tabel 2 dapat dilihat peningkatan produksi benih ikan patin di Kabupaten Bogor mengalami perkembangan terbesar yaitu 55 persen jika dibandingkan dengan jenis ikan lain seperti ikan bawal dan lele yang hanya mengalami perkembangan sebanyak 12 persen dan 8 persen. Peningkatan produksi benih ikan patin ini merupakan respon para produsen benih ikan patin dalam menanggapi permintaan dari produsen ikan patin konsumsi atau para petani pembesaran ikan patin.

Kabupaten Bogor sebagai salah satu sentra pembenihan ikan, mempunyai beberapa daerah pembenihan dan salah satunya adalah Kecamatan Ciampea (Lampiran 1). Desa Tegal Waru yang berada di Kecamatan Ciampea, merupakan salah satu desa yang beberapa dari masyarakatnya melakukan pembenihan ikan khususnya ikan patin. Desa Tegal Waru dipilih sebagai lokasi penelitian karena desa ini merupakan desa pertama yang mengusahakan budidaya ikan patin di Kecamatan Ciampea.

¹ <http://www.trubus-online.com/Perikanan Indonesia Jelajahi Dunia>. Edisi Mei 2007.

1.2. Perumusan Masalah

Permintaan benih ikan patin relatif tinggi sedangkan benih yang ditawarkan oleh petani di Desa Tegal Waru masih terbatas. Hal ini terjadi karena masih sedikitnya petani yang mau mengusahakan pembenihan ikan patin. Menurut Ketua kelompok tani Bina Usaha, pada akhir tahun 2008 tercatat hanya 20 orang petani yang aktif mengusahakan pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru. Terdiri dari 10 orang yang tergabung dalam kelompok tani Bina Usaha dan sisanya terdiri dari petani lepas yang tidak tergabung dalam kelompok tani. Salah satu faktor yang membuat sedikitnya petani melakukan usaha budidaya ikan patin adalah modal yang dibutuhkan untuk memulai usaha ini relatif besar.

Usahatani yang dilakukan oleh petani umumnya tidak dikelola dengan manajemen yang baik. Hasil usaha dan keperluan rumah tangga untuk keperluan sehari-hari sering dicampur aduk, sehingga pendapatan bersih dari kegiatan usaha pembenihan ikan patin tidak diketahui dengan jelas. Hal ini membuat petani tidak mengetahui dengan jelas berapa pendapatan usaha yang mereka hasilkan dari kegiatan pembenihan ikan patin. Oleh karena itu, diperlukan suatu perhitungan pendapatan usaha yang lebih baik guna mengetahui tingkat pendapatan dan efisiensi dari usaha pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru.

Setelah kegiatan usaha pembenihan ikan patin, kegiatan pemasarannya juga diperhatikan. Pemasaran benih ikan patin tidak terlepas dari peranan lembaga pemasaran dalam menyalurkan benih ikan patin dari petani pembenihan ikan patin sebagai produsen ke petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan lokasi antara produsen benih ikan patin ke petani pembesaran ikan patin.

Adanya perbedaan jarak antar lokasi dan kegiatan lembaga pemasaran menyebabkan harga di tiap lembaga pemasaran menjadi berbeda. Masalah yang timbul adalah penyebaran harga dan keuntungan antar lembaga pemasaran tidak merata, akibatnya harga yang diterima petani pembenihan ikan patin menjadi rendah sedangkan petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen harus membayar dengan harga yang cukup mahal. Perbedaan harga beli dan harga jual antara petani pembenihan ikan patin dan petani pembesaran ikan patin yang diberlakukan

pedagang menunjukkan adanya margin pemasaran antara petani pembenihan ikan patin sebagai produsen dengan petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen. Margin pemasaran yang semakin besar akan menyebabkan persentase bagian yang diterima petani pembenihan ikan patin akan semakin kecil.

Ketersediaan informasi juga mempengaruhi kegiatan pemasaran terutama mengenai informasi mengenai harga dan permintaan konsumen. Petani benih ikan patin umumnya tidak mengetahui informasi pasar sehingga hanya berperan sebagai penerima harga. Harga yang diterima petani ikan patin dengan ukuran benih ikan patin $\frac{3}{4}$ inci adalah Rp 80 per ekor, pada musim kemarau sedangkan pada musim hujan harga bisa menjadi Rp 85 per ekor tergantung dari tawar menawar antara petani dengan pembeli. Hal ini terjadi karena pada musim hujan tingkat resiko wabah penyakit semakin tinggi yang akan mengakibatkan produktifitas menurun.

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat pendapatan usaha pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru?
2. Bagaimana saluran pemasaran, fungsi-fungsi pemasaran dan efisiensi pemasaran pada masing-masing lembaga pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis pendapatan usaha benih ikan patin di Desa Tegal Waru.
2. Menganalisis saluran pemasaran, fungsi-fungsi pemasaran dan efisiensi pemasaran pada masing-masing lembaga pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru.

1.4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan bagi pihak-pihak yang berkepentingan yaitu pihak petani ikan, pemerintah, mahasiswa dan perguruan tinggi. Bagi petani, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan masukan yang bermanfaat terutama dalam hal mengambil keputusan

dalam kegiatan usaha. Keputusan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani yang pada akhirnya dapat meningkatkan taraf kesejahteraan petani.

Bagi mahasiswa dan perguruan tinggi diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi atau pembanding bagi studi-studi mengenai komoditas benih ikan patin selanjutnya. Bagi pemerintah terutama Dinas Peternakan dan Perikanan Kecamatan Ciampea, diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan dalam mengambil langkah-langkah yang tepat untuk meningkatkan produksi benih ikan patin serta memperbaiki sistem pemasaran yang dilakukan selama ini.



II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ikan Patin

2.1.1. Klasifikasi Ikan Patin

Ikan patin berasal dari Negara Thailand dan masuk ke Bogor pada tahun 1975. Ikan patin termasuk ke dalam golongan *Pangasidae* yaitu golongan ikan lele yang banyak terdapat di beberapa negara terutama di Benua Asia. Menurut Susanto dan Amri (1998), ikan patin dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

<i>Filum</i>	: Chordata
<i>Kelas</i>	: Pisces
<i>Sub-kelas</i>	: Teleostei
<i>Ordo</i>	: Ostariophysi
<i>Sub-Ordo</i>	: Siluroidae
<i>Famili</i>	: Pangasidae
<i>Genus</i>	: Pangasius
<i>Spesies</i>	: Pangasius hypophthalmus

Bentuk tubuh ikan patin memanjang berwarna putih seperti perak dengan punggung kebiru-biruan. Ikan patin panjangnya bisa mencapai 120 cm dan kepalanya relatif kecil dengan mulut terletak di ujung kepala bagian bawah. Pada sudut mulutnya terdapat dua pasang kumis pendek yang berfungsi sebagai peraba. Sirip punggung memiliki sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi patin yang bergerigi. Ikan patin memiliki sirip ekor yang membentuk cagak dan bentuknya simetris, sirip duburnya panjang terdiri dari 30-33 jari-jari lunak, sedangkan sirip perutnya memiliki enam jari-jari lunak. Sirip dada memiliki 12-13 jari-jari lunak dan sebuah jari-jari keras yang berubah menjadi senjata yang dikenal sebagai patil.

Ikan patin hidup di alam bebas dan biasanya bersembunyi di dalam liang-liang di tepi sungai atau kali. Ikan ini baru keluar dari liang persembunyiannya pada malam hari atau ketika hari mulai gelap. Hal ini sesuai dengan sifat hidupnya yang *nocturnal* (aktif pada malam hari). Dari segi rasa, daging ikan patin memiliki karakteristik yang khas. Dari semua jenis ikan keluarga lele-lelean, ikan patin merupakan jenis unggulan dan paling dicari. Dari segi kandungan gizi, nilai protein

daging ikan patin cukup tinggi yaitu mengandung 68,6 persen. Kandungan lemak sekitar 5,85 persen, abu 3,5 persen dan air 59,3 persen².

2.1.2. Proses Produksi Benih Ikan Patin

Proses produksi atau budidaya adalah kegiatan memelihara (reproduksi, produksi dan penanganan) organisme spesifik dalam sarana akuatik dengan lingkungan yang terkontrol. Budidaya juga dapat diartikan sebagai kegiatan membesarkan organisme dalam air dengan komponen-komponen kimia, fisika dan biologi lingkungan perairan seperti mutu air, gizi baik kualitas maupun kuantitas, hama dan lain-lain (Khairuman dan Amri, 2008).

Guna memperoleh hasil produksi yang tinggi maka diperlukan benih yang baik. Benih yang digunakan dalam proses budidaya sebaiknya adalah benih yang memenuhi persyaratan fisik (ukuran, bentuk dan warna) serta tahan dan bebas dari serangan penyakit. Selain itu benih yang dipilih adalah benih yang mudah beradaptasi terhadap perubahan kondisi lingkungan, pertumbuhan cepat dan relatif mudah diperoleh. Biasanya ukuran benih yang digunakan dalam usaha pembesaran adalah 2,5 cm (satu inchi) per ekor.

Penyediaan benih ikan patin dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menangkap benih yang ada di perairan umum dan dengan memijahkan ikan pemeliharaan tersebut di kolam atau dengan cara pembuahan buatan. Pembuahan buatan biasanya dilakukan terhadap ikan-ikan yang sulit atau belum dapat memijah di kolam buatan dengan alasan ketidakcocokan faktor-faktor ekologis. Teknik pembuahan buatan memberikan kemungkinan meningkatkan produksi benih tiap induk dan mengendalikan prosesnya setiap saat sesuai dengan yang dikehendaki. Teknik pembuahan buatan ini dilakukan dengan menyuntikan hormon ekstrak yang diperoleh dari kelenjar hipofisa ikan donor. Ikan donor yang biasa digunakan adalah ikan mas. Pembuahan telur dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan :

1. Pembuahan alami artinya membiarkan pembuahan terjadi dengan sendirinya dalam bak pemijahan.
2. Pembuahan buatan artinya membuahi telur-telur yang sengaja diurut keluar dari induk betina dicampur dengan sperma ikan jantan yang telah dikeluarkan dari induk jantan yang ditampung dalam suatu wadah. Setelah telur-telur dibuahi,

² <http://www.google.com/Potensi Budidaya Ikan Patin>. diakses Juni 2008

maka kegiatan selanjutnya adalah menaburkan telur-telur yang telah dibuahi ke dalam kolam penetasan.

Ikan patin termasuk ikan omnivora yang cenderung karnivora. Sehingga makanan alami yang baik untuk larva ikan patin adalah terlihat oleh ikan, melayang-melayang di dalam air, enak dan tidak mengejutkan ikan. Keberhasilan larva ikan patin dalam memilih makanan alaminya juga tergantung pada kombinasi faktor biologi dan fisika yaitu ukuran makanan alami yang sesuai dengan mulut larva, kepadatan makanan, makanan yang bergerak, tingkat kekeruhan air, pergerakan larva dan makanan yang tidak transparan.

Selain pakan, sarana yang diperlukan dalam usaha pembenihan ikan patin untuk skala kecil berupa:

1. Wadah

Wadah merupakan suatu tempat untuk penetasan dan pemeliharaan telur. Wadah yang digunakan ada beberapa macam, tergantung dari fungsinya, antara lain:

- Akuarium, berfungsi sebagai tempat penetasan telur dan pemeliharaan larva ikan patin. Akuarium yang dimaksud adalah akuarium beserta rak atau dudukannya. Ukuran akuarium yang disarankan yaitu panjang 60 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 40 cm.
- Bak atau kolam pemeliharaan induk, berfungsi untuk memelihara induk dengan luas atau ukuran bak atau kolam disesuaikan dengan jumlah induk yang akan dipelihara. Kepadatan yang dianjurkan adalah 0,25 kg per m² dengan kedalaman air disarankan 100 cm. Bak yang digunakan petani dengan ukuran 3 meter x 3 meter x 1 meter. Bak ini dialas dan diberi dinding yang terbuat dari terpal.
- Bak pemberokan, berfungsi untuk menempatkan induk hasil seleksi dari kolam pemeliharaan induk sebagai penyimpanan sementara. Dinding bak pemberokan sebaiknya dibuat tidak kasar dan diberi styrofoam karena sifat ikan patin yang suka menabrak dinding apabila terkejut guna menghindari induk ikan terluka.
- Bak penampungan cacing, berfungsi untuk menampung rambut cacing yang merupakan pakan alami bagi benih ikan patin dimana bak ini dipertahankan agar air selalu mengalir dengan kedalaman 10-25 cm.

2. Peralatan lain

Beberapa peralatan penting yang harus ada dalam usaha pembenihan ikan patin adalah sebagai berikut :

- a. Aerator, yang berfungsi untuk menjaga ketersediaan oksigen dalam air.
- b. Kompor, berfungsi untuk menjaga kondisi suhu air tetap pada kondisi suhu yang optimal yaitu suhu 30° C. Baik sebagai media penetasan telur maupun pemeliharaan larva dan benih ikan patin.
- c. Alat suntik, digunakan untuk melakukan penyuntikan atau memasukkan hormon ke dalam tubuh ikan yang akan dipijahkan.
- d. Baki plastik, berfungsi untuk menampung telur hasil pengurutan dan sekaligus sebagai wadah saat melakukan pembuahan buatan (*fertilisasi*).
- e. Gelas, berfungsi untuk menampung dan mengencerkan sperma ikan patin.
- f. Bulu ayam, berfungsi untuk mengaduk telur pada proses pembuahan buatan.
- g. Serokan ikan, berfungsi untuk memanen dan menangkap larva serta benih ikan patin. Sebaiknya digunakan serokan yang bahannya halus agar tidak menimbulkan luka saat menangkap larva atau benih ikan yang berukuran kecil.
- h. Ember atau waskom, berfungsi membantu pemanenan dan pemindahan larva atau benih ikan patin dari satu wadah atau akuarium ke wadah atau akuarium lainnya. Dianjurkan untuk memilih ember atau waskom yang berwarna terang agar mempermudah pengelolaan larva atau benih.
- i. Selang plastik, berfungsi untuk membuang kotoran dan mengganti air pada media pemeliharaan. Selang yang diperlukan terdiri dari dua ukuran selang. Selang ukuran kecil (diameter 1 cm) untuk membersihkan kotoran di akuarium dan memanen larva. Selang berukuran lebih besar (diameter 2 cm) untuk mengganti air media pemeliharaan.
- j. Pompa air, berfungsi untuk mempermudah pengelolaan air di dalam unit pembenihan ikan patin.
- k. Sumber listrik, merupakan kebutuhan yang sangat vital bagi berjalannya usaha pembenihan ikan patin, khususnya untuk kegiatan penetasan telur dan pemeliharaan larva.

2.2.Studi Penelitian Terdahulu

2.2.1. Studi Empiris Mengenai Ikan Patin

Penelitian mengenai analisis efisiensi pemasaran benih ikan patin di Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor dilakukan oleh Victor (2004). Dengan tujuan untuk menganalisis sistem pemasaran benih ikan patin di daerah penelitiannya, Victor menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Kuantitatif dengan margin pemasaran dan *farmer's share*. Dari nilai margin pemasaran dan *farmer's share* dapat diketahui bahwa saluran pemasaran tersebut dengan saluran pemasaran pola I (petani pembenihan ikan patin, pedagang pengumpul lokal, pedagang besar, pedagang antar kota). Hal ini karena margin pemasaran pola II lebih rendah yaitu 72 persen untuk benih ukuran $\frac{3}{4}$ inchi dan 66 persen untuk ikan dengan ukuran 1 inchi. Sedangkan *farmer's share* pola II (petani pembenihan ikan patin, pedagang besar, pedagang antar kota) lebih tinggi dari pola I yaitu 28 persen dan 34 persen untuk masing-masing ukuran benih ikan.

Bukit (2007) melakukan penelitian dengan mengukur kelayakan usaha ikan patin di Kecamatan Kemang, Kabupaten Bogor. Dengan menggunakan tiga skenario yaitu kegiatan pembenihan saja, kegiatan pembesaran saja dan kegiatan pembenihan dan pembesaran diperoleh hasil bahwa skenario pembenihan saja merupakan usaha yang lebih layak dan menguntungkan untuk dilaksanakan. Hal ini diperoleh dari perhitungan kriteria investasi berupa NPV, IRR, Net B/C dan Payback period. Hasil yang diperoleh yaitu skenario I (pembenihan) mempunyai NPV sebesar Rp 108.796.492,2 sedangkan skenario II (kegiatan pembesaran saja) dan III (kegiatan pembenihan dan pembesaran saja) sebesar Rp 60.578.990,7 dan Rp 91.496.976. Nilai IRR skenario I, II dan III yaitu 22,75; 16,64 dan 16,71. Nilai Net B/C skenario I, II dan III yaitu 1,724; 1,506; dan 1,688. Nilai Payback period yaitu selama 3,91 tahun, 4,15 tahun dan 3,87 tahun.

2.2.2. Studi Empiris Mengenai Analisis Pendapatan Usahatani

Hanifah (2008) melakukan penelitian mengenai pendapatan usahatani integrasi pola sayuran-ternak-ikan di Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bogor. Dengan menggunakan analisis pendapatan dan imbalan pendapatan dan biaya (R/C rasio) diperoleh hasil bahwa nilai pendapatan atas biaya total pada kedua kondisi menunjukkan hasil yang negatif. Nilai rasio R/C rasio atas biaya total pada kedua kondisi bernilai kurang dari satu. Hal ini berarti usahatani ikan yang dilakukan pada kondisi yang diintegrasikan maupun tidak belum terbukti efisien.

Total pendapatan pada usahatani integrasi lebih besar daripada usahatani yang tidak terintegrasi. Total pendapatan atas biaya tunai maupun atas biaya total, menunjukkan usahatani yang terintegrasi lebih besar daripada usahatani tidak terintegrasi. Sehingga diketahui bahwa usahatani sayuran, ternak dan ikan yang selama ini terintegrasi terbukti lebih menguntungkan dibandingkan jika cabang-cabang usahatani tersebut berdiri sendiri.

2.2.3. Studi Empiris Mengenai Analisis Efisiensi Pemasaran

Penelitian mengenai analisis efisiensi pemasaran ikan lele di Kecamatan Kapetakan, Kabupaten Cirebon dilakukan oleh Fauzi (2008). Hasil penelitiannya menunjukkan saluran pemasaran ikan lele yang terdapat di Kecamatan Kapetakan terdiri atas empat saluran. Saluran 1 terdiri dari pembudidaya, pedagang pengumpul, pedagang pengumpul luar kecamatan, pedagang pecel dan konsumen. Saluran 2 terdiri dari pembudidaya, pedagang pengumpul, pedagang pengumpul luar kecamatan, pedagang pecel lele dan konsumen. Saluran 3 terdiri dari pembudidaya, pedagang pengumpul, pedagang pengencer dan konsumen. Saluran 4 terdiri dari pembudidaya, pedagang pengumpul, pemilik kolam pancingan dan konsumen.

Analisis margin pemasaran total menunjukkan nilai margin pemasaran total masing-masing saluran antara lain saluran 1 sebesar Rp 20.450,00 per kg, saluran 2 sebesar Rp 20.700,00 per kg, saluran 3 sebesar Rp 4.700,00 per kg dan saluran 4 sebesar Rp 8.200,00 per kg. Margin pemasaran total terbesar terdapat pada saluran 2 (pembudidaya, pedagang pengumpul, pedagang pengumpul luar kecamatan, pedagang pecel lele dan konsumen) sebesar Rp 20.700,00 per kg.

Farmer's share dan rasio keuntungan biaya (total) pada saluran 1 sebesar 25,64 persen dan 76,05 persen, saluran 2 sebesar 24,73 persen dan 97,79 persen dan saluran 3 sebesar 59,13 persen dan 389,26 persen. *Farmer's share* dan rasio keuntungan biaya (total) terbesar terdapat pada saluran 3 (pembudidaya, pedagang pengumpul, pedagang pengencer dan konsumen) sebesar 59,13 dan 389,26 persen, sehingga pemasaran yang dilakukan oleh saluran 3 relatif efisien.

Putrisa (2006) melakukan penelitian tentang analisis efisiensi pemasaran benih ikan lele dumbo dari Desa Babakan, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor. Dari penelitian tersebut dapat diperoleh informasi bahwa terdapat empat saluran pemasaran benih ikan lele dumbo dari Desa Babakan dan saluran pemasaran yang terlibat yaitu tengkulak, grosir dan pedagang antar kabupaten. Struktur pasar yang dihadapi adalah pasar persaingan tidak sempurna. Harga di tingkat pembudidaya benih ditentukan oleh tengkulak berdasarkan ada tidaknya hubungan dengan tengkulak, dan di tingkat tengkulak, grosir dan pedagang antar kabupaten ditentukan dengan tawar menawar. Sistem pembayaran dilakukan secara tunai dan jangka waktu 3-10 hari dari waktu pembelian.

Ditinjau dari efisiensi operasional, sistem pemasaran benih ikan lele dumbo dari Desa Babakan belum efisien. Hal ini dapat diketahui dari margin pemasaran yang cukup tinggi serta rendahnya *farmer's share*. Dari keempat saluran pemasaran benih ikan lele dumbo, saluran 4 lebih efisien dari pada saluran 1,2 dan 3. Dengan margin terkecil sebesar 26,7 persen dan *farmer's share* terbesar yaitu 73,3 persen pada benih ukuran 11-12 cm.

2.2.4. Studi Empiris Mengenai Analisis Usahatani dan Pemasaran

Harahap (2007) melakukan penelitian tentang pendapatan dan pemasaran ikan hias air tawar di Desa Cibitung Tengah, Kabupaten Bogor. Dengan menggunakan analisis pendapatan atas biaya total maupun pendapatan atas biaya tunai diperoleh hasil bahwa nilai tertinggi terdapat pada usaha pembenihan-pendederan. Dilihat dari analisis R/C ratio atas biaya tunai dan atas biaya total tertinggi juga diperoleh oleh usaha pembenihan dan pendederan.

Dari segi pemasaran, dapat diketahui bahwa terdapat lima saluran pemasaran. Saluran pertama yaitu petani-tengkulak-agen-pedagang pengencer-konsumen. Saluran kedua yaitu tengkulak-agen-konsumen, saluran ketiga yaitu

petani-tengkulak-eksportir, saluran keempat yaitu kelompok tani-agen- eksportir, saluran kelima yaitu kelompok tani-eksportir. Dilihat dari nilai analisis margin pemasaran dan *farmer's share* diperoleh bahwa saluran pertama adalah saluran dengan nilai margin pemasaran yang paling tinggi yang disebabkan oleh pengangkutan yang tidak efisien karena panjangnya saluran pemasaran. Sedangkan nilai *farmer's share* adalah saluran ketiga.

Penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan Harahap (2007) yaitu dalam penggunaan metode analisis yang digunakan namun berbeda dalam jenis ikan dan lokasi penelitian yang diteliti. Penelitian terdahulu memberikan masukan dan pembelajaran untuk kesempurnaan penelitian ini. Secara ringkas studi terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Studi Terdahulu yang Berkaitan dengan Penelitian

Nama Penulis	Tahun	Judul	Metode Analisis
Julius Victor	2004	Analisis Efisiensi Pemasaran Benih Ikan Patin Produksi dari Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat	Margin pemasaran, <i>farmer's share</i>
Agripa Bukit	2007	Analisis Kelayakan Usaha Ikan Patin di Kabupaten Bogor (kasus : pembenihan di Kecamatan Ciampea dan Pemasaran di Kecamatan Kemang)	NPV, IRR, Net B/C dan Payback period
Hanifah	2008	Pendapatan Usahatani Integrasi Pola Sayuran-Ternak-Ikan di Kecamatan Rancabuli, Kabupaten Bogor	Analisis Pendapatan, R/C ratio
Muhammad Fauzi	2008	Analisis Efisiensi Pemasaran Ikan Lele di Kecamatan Kapetakan, Kabupaten Cirebon	Margin pemasaran, <i>farmer's share</i>
Ponia Putrisa	2006	Analisis Efisiensi Pemasaran Benih Ikan Lele Dumbo dari Desa Babakan, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor	Margin pemasaran, <i>farmer's share</i>
Nurasiah Harahap	2007	Pendapatan dan Pemasaran Ikan Hias Air Tawar di Desa Cibitung Tengah, Kabupaten Bogor	R/C ratio, Margin pemasaran, <i>farmer's share</i>

III KERANGKA PEMIKIRAN

3.1. Kerangka Pemikiran Teoritis

Kerangka pemikiran teoritis terdiri dari beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah konsep usahatani, pendapatan usahatani, konsep pemasaran. Konsep usahatani dan pendapatan usahatani digunakan karena belum ada konsep khusus tentang usaha pembenihan ikan dan konsep usahatani adalah konsep yang paling mendekati kegiatan usaha pembenihan ikan patin dalam penelitian ini.

3.1.1. Konsep Usahatani

Usahatani menurut Soeharjo dan Patong (1973) adalah sebagai organisasi dari alam, kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian. Ketatalaksanaan organisasi itu sendiri diusahakan oleh seseorang atau sekumpulan orang-orang. Dengan demikian dapat diketahui bahwa usahatani terdiri atas manusia petani (bersama keluarganya), tanah (bersama fasilitas yang ada di atasnya seperti bangunan-bangunan, saluran air) dan tanaman ataupun ternak.

Menurut Soekartawi *et.al* (1986), usahatani adalah sistem organisasi produksi di lapangan pertanian dimana terdapat unsur lahan yang mewakili alam, unsur tenaga kerja yang mampu bertumpu pada anggota keluarga tani. Terdapat unsur modal yang beraneka ragam jenisnya salah satunya adalah unsur pengelolaan atau manajemen yang peranannya dibawakan oleh seseorang yang disebut petani. Tipe unsur mempunyai kedudukan yang sama penting dalam usahatani dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Usahatani di Indonesia dapat diketahui dengan ciri-ciri sebagai berikut : (Soekatawi, *et al.* 1986)

1. Sempitnya lahan yang dimiliki petani
2. Kurangnya modal
3. Pengetahuan petani yang masih terbatas secara kurang dinamis
4. Rendahnya pendapatan petani

Lahan adalah unsur produksi yang tahan lama, dapat dipakai dari satu generasi ke generasi berikutnya dan tidak dapat dipindah-pindahkan tempatnya.

Lahan usahatani dapat berupa lahan pekarangan, tegalan, sawah dan sebagainya. Lahan tersebut diperoleh dengan cara membeli, menyewa dan bagi hasil atau menyakap (Tjakrawiralaksana dan Soeriatmadja, 1983). Penggunaan lahan diusahakan secara monokultur (satu jenis tanaman) atau polikultur (lebih dari satu jenis tanaman).

Tenaga kerja adalah daya manusia untuk melakukan kegiatan dalam menghasilkan produksi. Tenaga kerja usahatani dapat berasal dari dua sumber yaitu tenaga kerja keluarga dan luar keluarga. Pekerjaan dalam usahatani menuntut macam pekerjaan yang berbeda, yang disebabkan oleh adanya perbedaan keahlian, keterampilan, kekuatan dan pengalaman. Kebutuhan kerja untuk usahatani antara lain untuk membuat persemaian, mengolah lahan, mencangkul, menanam, menyiangi, memupuk, memelihara, memungut hasil dan sebagainya. Karena perbedaan di atas perlu digunakan faktor konversi untuk mengukur curahan tenaga kerja tersebut, dalam hal ini digunakan setara jam kerja pria atau hari kerja pria (Tjakrawiralaksana dan Soeriatmadja, 1983).

Beberapa kendala yang mempengaruhi produksi usahatani adalah faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern terdiri dari kondisi (kuantitas dan kualitas) unsur-unsur produksi seperti lahan, tenaga kerja dan modal. Sedangkan faktor kendala ekstern meliputi adanya pasar bagi produksi yang dihasilkan, tingkat harga baik sarana produksi maupun hasil, termasuk tenaga kerja buruh dan sumber kredit, tersedianya informasi teknologi yang mutakhir dan kebijaksanaan pemerintah yang menunjang.

Tingkat produksi dan produktifitas usahatani dipengaruhi oleh teknik budidaya, meliputi varietas yang digunakan, pola tanam, pemeliharaan atau penyiangan, pemupukan serta penanganan pasca panen. Ketersediaan berbagai sarana produksi di lingkungan petani mendukung teknik budidaya. Berbagai sarana produksi yang perlu diperhatikan yaitu bibit, pupuk, obat-obatan serta tenaga kerja. Unsur lain yang mendukung kelancaran suatu kegiatan usahatani adalah modal. Modal menurut Tjakrawiralaksana dan Soeriatmadja (1983) adalah unsur produksi ketiga dalam usahatani, setelah unsur lahan dan tenaga kerja. Dalam ilmu ekonomi modal diberi pengertian sebagai berikut :

1. Setiap barang yang dihasilkan dan dipergunakan untuk menghasilkan barang-barang baru dikemudian hari. Modal adalah sumberdaya fisik yang dapat membantu meningkatkan produktifitas kerja.
2. Setiap barang yang memberikan pendapatan kepada pemiliknya, terlepas dari tenaga kerjanya. Modal sebagai sumber daya keuangan yang dapat memberikan bunga modal.

Soeharjo dan Patong (1973) mengatakan bahwa cabang usahatani dapat dibedakan dalam tiga jenis kegiatan, yaitu : (1) usahatani khusus, dimana petani hanya mengusahakan satu jenis usaha dari sebidang tanah, (2) usahatani tidak khusus, yaitu usahatani yang terdiri dari berbagai cabang usaha pada berbagai bidang tanah, dan (3) usahatani campuran atau tumpang sari yaitu usahatani yang memadukan beberapa cabang usaha secara bercampur, dimana penggunaan faktor-faktor produksi cenderung bersaing dan batas pemisahan antara cabang usahatani kurang jelas.

Tujuan pengelolaan suatu kegiatan usahatani adalah untuk memanfaatkan sumberdaya yang dimiliki dengan cara mengalokasikan pada berbagai cabang usahatani atau kegiatan dengan tujuan pendapatan bersih yang diperoleh mencapai hasil yang sebesar-besarnya. Usahatani sebagai suatu kegiatan di lapangan pertanian pada akhirnya akan dimulai dari biaya yang akan dikeluarkan dan penerimaan yang diperoleh. Produsen akan membandingkan antara hasil yang diharapkan yang diterima pada waktu panen (penerimaan) dengan biaya (pengeluaran) yang harus dikeluarkannya.

Menurut Soeharjo dan Patong, (1973) usahatani digolongkan dalam tiga bentuk berdasarkan cara pengusahaan unsur-unsur produksi dan pengelolaannya, yaitu :

1. Usahatani yang pengusahaan unsur-unsur produksi dan pengelolaannya dilakukan secara perorangan (*individual farm*)
2. Usahatani yang pengusahaan unsur-unsur produksi dan pengusaanya dilakukan oleh banyak orang secara kolektif (*collective farm*)
3. Usahatani yang merupakan bentuk peralihan dari usahatani perseorangan ke usahatani kolektif (*cooperative farm*)

3.1.2. Konsep Pendapatan Usahatani

Berhasilnya suatu usaha dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh petani dalam mengelola usahatani. Pendapatan secara harfiah dapat didefinisikan sebagai sisa dari pengurangan nilai penerimaan dan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan yang diharapkan adalah pendapatan yang bernilai positif. Penerimaan usahatani adalah nilai produk total usahatani dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Penerimaan ini mencakup semua produk yang dijual, dikonsumsi rumah tangga petani, yang digunakan kembali untuk bibit atau yang disimpan digudang (Soekarwati *et al*, 1986).

Pengeluaran atau biaya usahatani merupakan nilai penggunaan sarana produksi dan lain-lain yang dibebankan pada produk yang bersangkutan. Biaya usahatani yang dikeluarkan berupa biaya tunai dan biaya yang diperhitungkan. Biaya yang diperhitungkan digunakan untuk menghitung pendapatan kerja petani kalau modal dan nilai kinerja diperhitungkan.

Soeharjo dan Patong (1973) mengatakan bahwa pendapatan usahatani yang diterima seseorang petani dalam satu tahun berbeda dengan pendapatan yang diterima petani lainnya. Perbedaan pendapatan petani ini dipengaruhi oleh berbagai faktor. Diantaranya masih dapat berubah dalam batas-batas kemampuan petani, misalnya luas lahan usahatani, efisiensi kerja dan efisiensi produksi. Tetapi ada pula faktor-faktor yang tidak dapat berubah seperti iklim dan jenis lahan.

Ukuran pendapatan dan keuntungan dapat dikemukakan dalam beberapa definisi (Soekarwati *et al*, 1986), yaitu :

- A. Penerimaan tunai usahatani (*farm receipt*) : nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani. Penerimaan tunai usahatani tidak mencakup pinjaman uang untuk keperluan usahatani.
- B. Pengeluaran usahatani (*farm payment*) : jumlah biaya yang dikeluarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani dan tidak mencakup bunga pinjaman dan jumlah pinjaman pokok.
- C. Pendapatan tunai usahatani (*farm net cash flow*) : selisih antara penerimaan tunai usahatani dengan pengeluaran tunai usahatani.

- D. Penerimaan total usahatani (*total farm revenue*) : penerimaan dari semua sumber usahatani yang meliputi jumlah penambahan inventaris, nilai penjualan hasil dan nilai penggunaan untuk konsumsi keluarga.
- E. Pengeluaran total usahatani (*total farm expensive*) : semua biaya-biaya operasional dengan tanpa menghitung bunga dari modal usahatani dan nilai kerja dari pengelolaan usahatani. Pengeluaran ini meliputi pengeluaran tunai, penyusutan benda fisik, pengurangan nilai inventaris dan nilai tenaga kerja yang tidak dibayar atau tenaga kerja keluarga.
- F. Pendapatan total usahatani (*total farm income*) : merupakan selisih antara penerimaan total dengan pengeluaran total.

Salah satu ukuran yang bisa dijadikan indikator untuk mengetahui keuntungan usahatani yang dilihat dari segi pendapatan adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya atau R/C . Jika nilai $R/C > 1$ berarti penerimaan yang diperoleh akan lebih besar dari pada tiap unit biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh penerimaan tersebut sehingga kegiatan usahatani efisien untuk dilakukan. Sebaliknya, jika $R/C < 1$ maka tiap unit biaya yang dikeluarkan akan lebih besar dari pada penerimaan yang diperoleh sehingga usaha yang dilakukan tidak efisien. Alat yang digunakan untuk menganalisis keuntungan usahatani adalah R/C atas biaya tunai dan R/C atas biaya total.

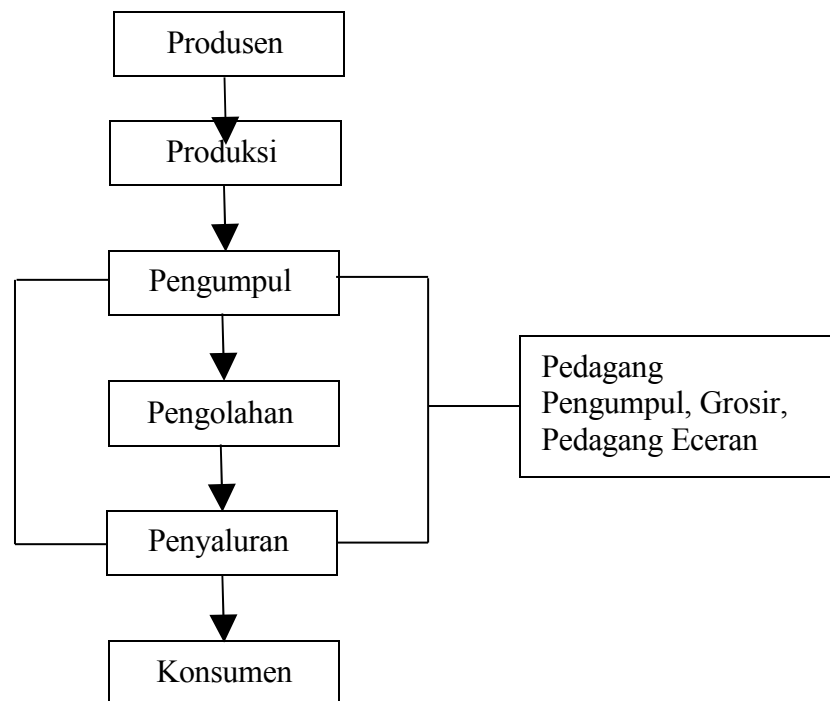
3.1.3. Konsep Pemasaran

Kotler (2005) mengatakan bahwa pemasaran adalah proses sosial yang dengan proses itu individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan secara bebas mempertukarkan produk dan jasa yang bernilai dengan pihak lain. Pemasaran pertanian mencakup segala kegiatan dan usaha yang berhubungan dengan perpindahan hak milik dari barang-barang hasil pertanian dan kebutuhan usaha pertanian dari produsen ke konsumen, yang termasuk didalamnya kegiatan-kegiatan yang menghasilkan perubahan bentuk dari barang yang dimaksudkan untuk lebih memudahkan penyalurannya dan memberikan kepuasan yang lebih tinggi kepada konsumen.

Konsep yang melandasi pemasaran adalah pertukaran (Kotler, 1997). Agar terjadi pertukaran maka harus dipenuhi lima kondisi sebagai berikut :

1. Terdapat sedikitnya dua pihak
2. Masing-masing pihak mempunyai sesuatu yang mungkin bernilai bagi orang lain
3. Masing-masing mampu berkomunikasi dan melakukan penyerahan
4. Masing-masing pihak bebas untuk menolak atau menerima penawaran
5. Masing-masing pihak bahwa berunding dengan pihak lain adalah layak dan bermanfaat

Dahl dan Hammond (1977) mendefinisikan pemasaran sebagai rangkaian tahapan fungsi yang dibutuhkan untuk mengubah atau membentuk input atau produk mulai dari titik produsen sampai kekonsumen akhir. Serangkaian fungsi tersebut terdiri atas proses produksi, pengumpulan, pengolahan dan penyaluran oleh pedagang grosir, pedagang pengencer sampai konsumen seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Sistem Pemasaran

(Sumber : Dahl dan Hammond, 1977)

Proses penyampaian barang dari tingkat produsen ke tingkat konsumen memerlukan berbagai kegiatan atau tindakan yang dapat memperlancar proses penyampaian barang atau jasa bersangkutan dan kegiatan tersebut dinamakan

fungsi-fungsi pemasaran. Fungsi-fungsi pemasaran tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga (Limbong dan Sitorus, 1987) yaitu :

1. Fungsi pertukaran, adalah kegiatan yang memperlancar pemindahan hak milik dari barang dan jasa yang dipasarkan. Fungsi pertukaran terdiri dari dua fungsi, yaitu : (1) fungsi pembelian dan (2) fungsi penjualan.
2. Fungsi fisik, adalah semua tindakan yang langsung berhubungan dengan barang dan jasa sehingga menimbulkan kegunaan tempat, bentuk dan waktu. Fungsi fisik meliputi : (1) fungsi penyimpanan; (2) fungsi pengolahan dan (3) fungsi pengangkutan.
3. Fungsi fasilitas, adalah semua tindakan yang bertujuan untuk memperlancar kegiatan pertukaran yang terjadi antara produsen dan konsumen. Fungsi fasilitas terdiri dari: (1) fungsi standardisasi dan *grading*; (2) fungsi penanggung resiko, (3) fungsi pembiayaan dan (4) fungsi informasi pasar.

Lembaga pemasaran adalah badan-badan atau lembaga yang berusaha dalam bidang pemasaran, menggerakkan barang dari produsen ke konsumen melalui penjualan. Lembaga pemasaran pada dasarnya harus berfungsi dalam memberikan pelayanan kepada pembeli maupun komoditi itu sendiri. Produsen memiliki peranan utama dalam menghasilkan barang-barang dan sering melakukan sebagian kegiatan tataniaga. Sementara itu pedagang sebagai penyalur komoditi dalam waktu, tempat dan bentuk yang diinginkan konsumen (Limbong dan Sitorus, 1987).

Pihak-pihak dalam lembaga pemasaran mempunyai kepentingan yang berbeda-beda. Ada tiga pihak yang terlibat dalam lembaga pemasaran, yaitu petani, lembaga pemasaran dan konsumen akhir. Petani sebagai produsen selalu menginginkan penghasilan yang lebih baik dan wajar. Lembaga pemasaran sebagai pedagang yang menginginkan keuntungan yang lebih tinggi. Sedangkan konsumen akhir adalah pihak yang menginginkan harga yang relatif rendah.

Lembaga-lembaga pemasaran dalam menyampaikan komoditas pertanian dari produsen berhubungan satu sama lain yang membentuk jaringan pemasaran. Terdapat banyak arus dalam proses pemasaran, misalnya produsen berhubungan langsung dengan konsumen akhir. Namun bisa juga produsen berhubungan terlebih dahulu dengan tengkulak atau pedagang pengumpul dan membentuk pola-pola pemasaran yang khusus. Pola-pola pemasaran yang terbentuk selama pergerakan

arus komoditi pertanian dari petani produsen ke konsumen akhir disebut sistem pemasaran.

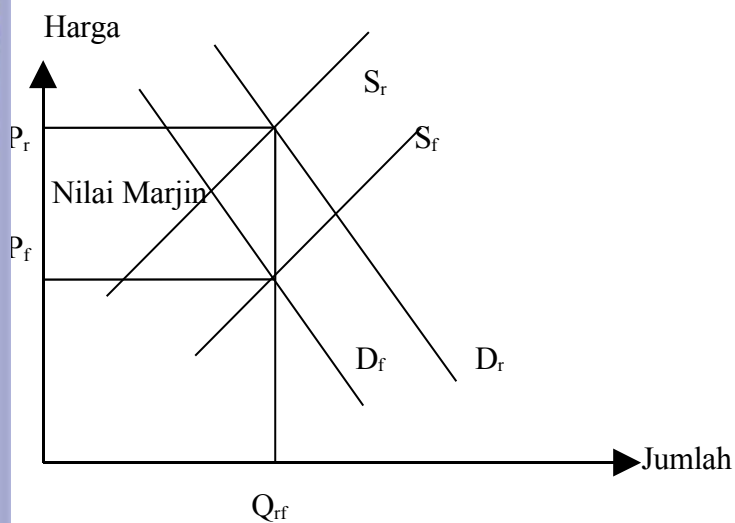
Saluran pemasaran sangat penting dalam proses pemasaran terutama dalam melihat tingkat harga pada masing-masing lembaga pemasaran dan harga jual komoditi di pasaran. Semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat dalam proses penyaluran barang dari produsen ke konsumen akan semakin besar perbedaan harga komoditi tersebut di tingkat produsen dan akan semakin besar pula harga yang harus dibayarkan oleh konsumen akhir.

Petani adalah pihak yang paling dirugikan dalam bidang pertanian. Hal ini disebabkan oleh besarnya biaya pemasaran sehingga untuk mengatasinya diperlukan usaha menekan biaya pemasaran. Salah satu caranya yaitu dengan membentuk suatu lembaga yang dapat menyalurkan komoditas yang dihasilkan petani dengan harga yang sesuai dan sekaligus menjamin kesejahteraan petani. Selain itu yang dapat dilakukan adalah memperkecil profit margin dari lembaga pemasaran yang ada. Biaya pemasaran yang tinggi bisa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti sarana dan prasarana transportasi, daerah produksi yang tersebar, kelemahan modal petani, adanya pungutan resmi, kekuatan tawar menawar yang tidak seimbang.

Limbong dan Sitorus (1987) menjelaskan perbedaan antara harga yang dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen untuk produk yang sama. Margin pemasaran juga dapat diartikan sebagai nilai-nilai dari jasa-jasa pelaksanaan kegiatan pemasaran sejak dari tingkat produsen hingga tingkat pedagang pengencer. Margin pemasaran sering digunakan dalam analisis tataniaga atau efisiensi pemasaran.

Margin pemasaran adalah perbedaan harga pada tiap tingkatan yang berbeda dari suatu sistem pemasaran. Setiap lembaga pemasaran yang mau melibatkan diri dalam suatu sistem pemasaran tertentu pada dasarnya mempunyai motivasi atau tujuan untuk mencari atau memperoleh keuntungan dari lembaga pengorbanan yang diberikan. Adanya perbedaan kegiatan dari setiap lembaga akan menyebabkan perbedaan harga jual dari lembaga yang satu dengan lembaga yang lain sampai ke tingkat konsumen akhir, Dahl dan Hammond (1987).

Margin pemasaran juga mengandung pengertian dari konsep *derived supply* dan *derived demand*. *Derived demand* atau permintaan turunan diartikan sebagai permintaan turunan dari permintaan dari konsumen akhir (*primary demand*), sedangkan *derived demand* sendiri adalah permintaan dari pedagang pengencer. *Derived supply* adalah penawaran di tingkat pedagang pengencer yang merupakan penawaran turunan dari penawaran di tingkat petani (*primary supply*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Konsep Margin Pemasaran

Sumber : Dahl dan Hammond, 1977

Keterangan :

- P_r : Harga tingkat pengencer
- P_f : Harga tingkat petani
- S_r : Penawaran tingkat pengencer
- S_f : Penawaran tingkat petani
- D_r : Permintaan tingkat pengencer
- D_f : Permintaan tingkat petani
- Q_{rf} : Jumlah keseimbangan ditingkat petani dan pengencer
- Nilai margin : $(P_r - P_f) \times Q_{rf}$

Gambar 2 dapat menunjukkan besarnya nilai margin pemasaran yang merupakan hasil kali dari perbedaan harga pada tingkat petani dan tingkat pemasar dengan jumlah produk yang dipasarkan. Besarnya nilai margin pemasaran dapat ditunjukkan oleh bagian yang diarsir. Nilai $(P_r - P_f)$ merupakan besarnya margin pemasaran suatu komoditas per satuan atau per unit.

Efisiensi pemasaran dapat dibagi menjadi dua tipe yaitu efisiensi produksi (efisiensi teknis) dan efisiensi harga. Efisien produksi adalah meliputi hubungan antara input dan output dari kegunaan produksi dalam sistem pemasaran secara keseluruhan. Efisiensi harga adalah kapasitas dari sistem untuk memelihara secara konsisten antara yang ingin diproduksi dan yang diminta oleh konsumen. Ukuran efisiensi produksi dapat dicerminkan dengan menghitung biaya pemasaran dan margin pemasaran, sedangkan efisiensi harga diukur dengan koefisien korelasi harga sebagai adanya pergerakan produk dari satu pasar ke pasar yang lainnya dan adanya alternatif lain pemasaran bagi produsen dan konsumen untuk membeli atau menjual produk (Kotler, 2005).

Menurut Limbong dan Situros (1987), pemasaran disebut efisien apabila tercipta keadaan dimana pihak-pihak yang terlibat baik produsen, lembaga-lembaga pemasaran maupun konsumen memperoleh kepuasan dengan adanya aktivitas pemasaran tersebut. Kegiatan pemasaran atau tataniaga dikatakan efisien apabila (1) mampu menyampaikan hasil-hasil dari petani produsen kepada konsumen dengan biaya semurah-murahnya, (2) mampu mengadakan pembagian yang adil dari keseluruhan harga yang dibayar konsumen akhir kepada semua pihak yang ikut serta dalam kegiatan produksi dan pemasaran barang tersebut.

Pasar yang tidak efisien akan terjadi apabila biaya pemasaran sama besar dengan nilai produk yang dipasarkan jumlahnya tidak terlalu besar. Oleh karena itu efisien pemasaran akan terjadi jika : (1) biaya pemasaran dapat ditekan sehingga keuntungan pemasaran dapat lebih tinggi, (2) persentase perbedaan harga yang dibayarkan konsumen dan produsen tidak terlalu tinggi, (3) tersedia fasilitas fisik pemasaran dan (4) adanya kompetisi pasar yang sehat.

3.2. Kerangka Pemikiran Operasional

Penelitian tentang analisis usaha dan pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru Kecamatan Ciampea ini diawali dari permasalahan permintaan benih ikan patin yang relatif tinggi sehingga penawaran yang ada tidak bisa mencukupi permintaan tersebut. Hal ini terjadi karena masih sedikit petani benih ikan patin yang mengusahakan kegiatan ini. Disamping modal usaha yang besar tidak adanya perhitungan pendapatan usaha pembenihan yang baik membuat petani tidak mengetahui dengan pasti tingkat pendapatan dan efisiensi dari kegiatan usaha yang mereka lakukan. Padahal kondisi lokasi di Desa Tegal Waru sangat mendukung kegiatan usaha pembenihan ikan patin ini. Selain itu, panjangnya rantai pemasaran membuat harga yang diterima oleh petani pembenihan ikan patin sangat rendah yaitu sekitar Rp 80 per ekor jika dibandingkan dengan harga yang diterima oleh petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen yaitu sekitar Rp 87 sampai Rp 242 per ekor.

Penelitian ini diawali dengan penilaian pendapatan usaha yang merupakan selisih antara penerimaan dan biaya yang terjadi. Pendapatan tersebut terdiri dari pendapatan tunai dan pendapatan total. Pendapatan usaha diukur dengan mengurangi penerimaan yang diterima dari kegiatan usaha pembenihan ikan patin dengan biaya yang dikeluarkan karena melakukan kegiatan usaha ini. Penerimaan tersebut dinilai dari total nilai produk yang dihasilkan dikali jumlah fisik output dengan harga yang terjadi dan alokasi biaya usaha yang meliputi biaya sarana produksi yang habis terpakai, biaya penyusutan alat-alat produksi, biaya tenaga kerja, pajak dan lain-lain.

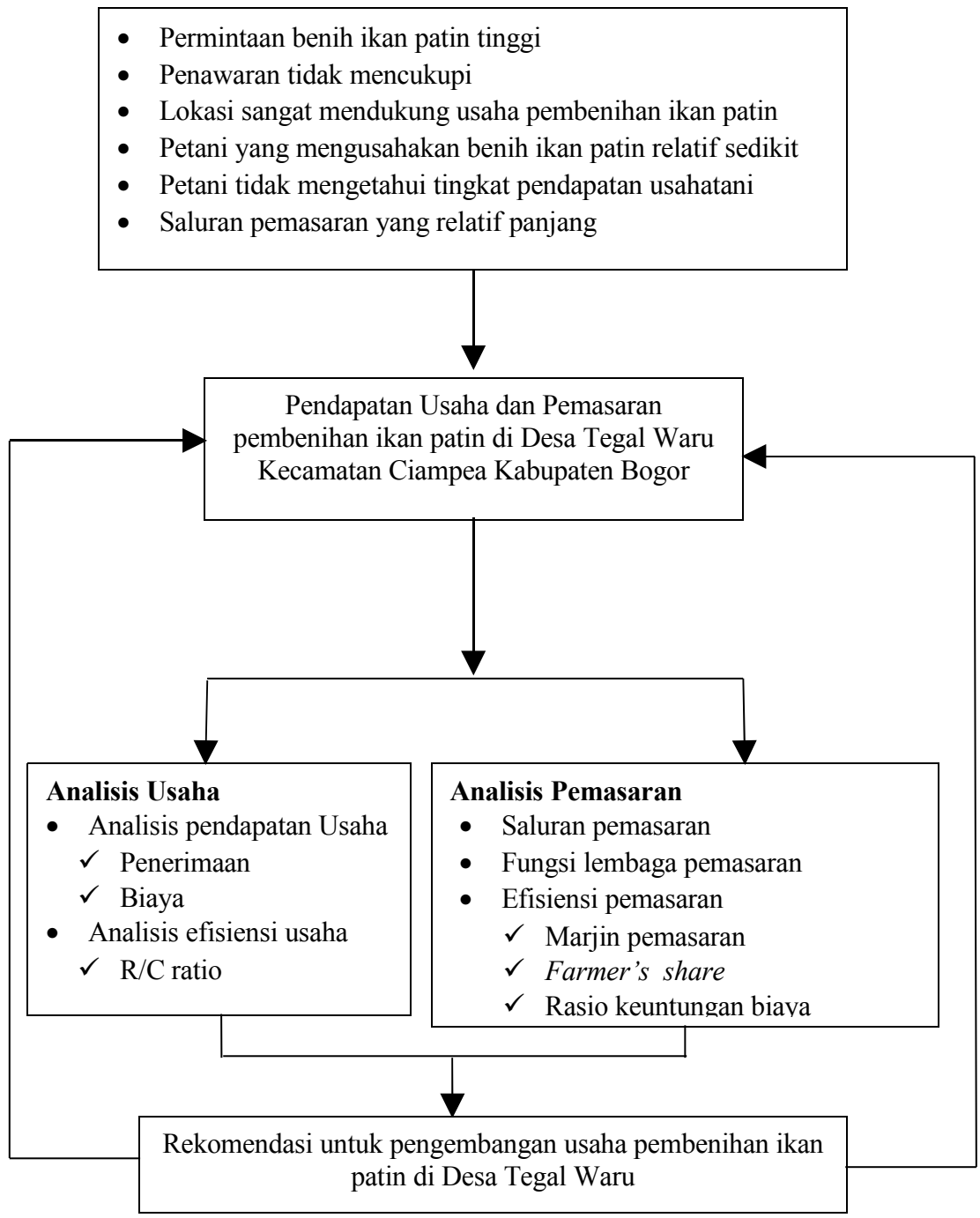
Setelah itu, penerimaan ini dibandingkan dengan biaya yang terjadi (R/C) untuk mengetahui efisiensi usaha ini. Bila nilai (R/C) lebih besar dari satu maka usaha ini efisien untuk dilaksanakan, tetapi bila nilai R/C lebih dari satu berarti usaha pembenihan ini tidak efisien untuk dilaksanakan.

Kegiatan pemasaran usaha pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru ini melibatkan petani sebagai produsen, pedagang pengumpul lokal dan pedagang pengumpul besar dan pedagang luar Jawa, pedagang pengecer luar Jawa sebagai perantara. Dari rantai pemasaran ini dihitung margin pemasarannya pada berbagai

tingkat atau lembaga pemasaran, margin pemasaran diketahui dari harga jual dan harga beli yang terjadi.

Sistem pemasaran dikatakan efisien apabila kegiatan ini memberikan balas jasa yang seimbang pada semua pihak yang terlibat yaitu petani produsen, pedagang dan petani pembesaran ikan patin akhir dengan harga murah. Dalam hal ini efisiensi pemasaran secara sederhana didefinisikan sebagai optimalisasi nisba antara output dan input. Input adalah paduan dari tenaga kerja, modal dan manajemen yang dilakukan lembaga pemasaran dalam penyaluran barang sedangkan output adalah kepuasan konsumen terhadap barang dan aktivitas yang dilakukan lembaga pemasaran (Nasution, 2004).

Efisiensi pemasaran dapat diukur dengan dua cara yaitu efisiensi operasional dan efisiensi harga. Efisiensi operasional diukur dari biaya pemasaran dan margin pemasaran. Sedangkan efisiensi harga diukur melalui korelasi harga yang terjadi untuk komoditi yang sama pada berbagai tingkat pasar. Secara relatif, sistem pemasaran yang satu dikatakan lebih efisien dari pada yang lain bila margin lebih rendah dan korelasi harga tinggi. Kerangka pemikiran operasional penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Operasional

IV METODE PENELITIAN

4.1. Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada lokasi yang ditentukan secara sengaja (*purposive*). Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa daerah yang terpilih merupakan salah satu daerah yang mengusahakan pembenihan ikan patin yang tergolong ke dalam kualitas yang baik. Lokasi yang dipilih untuk pengambilan sampel adalah Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Desa ini dipilih karena desa Tegal Waru adalah desa pertama yang mengusahakan ikan patin di Kecamatan Ciampea. Pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari sampai bulan Mei 2009.

4.2. Teknik Penentuan Responden

Pemilihan responden petani dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dari jumlah petani pembenihan ikan patin yang ada di Desa Tegal Waru yang tergabung dalam kelompok tani Bina Usaha dan petani lepas yang tidak tergabung dalam kelompok tani. Kelompok tani Bina Usaha dibentuk karena syarat dari Dinas Perikanan Kabupaten Bogor untuk melakukan pelatihan tentang budidaya benih ikan patin. Namun pelatihan tersebut masih bisa dihadiri oleh petani yang tidak tergabung dalam kelompok tani. Selain itu tidak terdapat perlakuan khusus antara anggota kelompok tani Bina Usaha dengan non kelompok tani sehingga tidak ada perbedaan antara anggota kelompok tani tersebut dengan non kelompok tani.

Jumlah petani responden dalam penelitian ini adalah 20 orang. Terdiri dari 10 orang petani yang tergabung dalam kelompok tani dan 10 orang petani non kelompok tani yang saat dilakukan penelitian, aktif melakukan kegiatan usahatani. Sementara itu penentuan responden pedagang dan lembaga perantara dilakukan dengan mengikuti arus komoditi benih ikan patin (*snow ball sampling*) dari petani pembenihan ikan patin sebagai produsen sampai ke petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen. Jumlah pedagang yang dijadikan responden berjumlah 6 orang yang terdiri dari 2 orang pedagang pengumpul lokal, 2 orang pedagang besar dan 1 orang pedagang antar kota, 1 orang pedagang pengecer luar kota.

4.3. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan d sekunder. Data primer diperoleh melalui pembagian daftar pertanyaan yang telah disiapkan dengan teknik wawancara langsung kepada petani serta lembaga-lembaga pemasaran. Data-data ini kemudian diolah untuk kepentingan analisa lebih lanjut.

Data sekunder pendukung data-data primer di atas diperoleh dari instansi terkait yang berhubungan dengan penelitian seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Bogor dan instansi terkait lainnya. Data-data sekunder juga diperoleh melalui internet serta beberapa literatur berupa hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan berkaitan dengan penelitian ini.

4.4. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu yaitu kalkulator dan *software* komputer *Microsoft Excel* 2007. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dalam penelitian ini meliputi analisis saluran pemasaran, fungsi-fungsi pemasaran, efisiensi pemasaran. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini meliputi analisis pendapatan cabang usaha pembenihan, R/C rasio dan margin pemasaran.

4.4.1. Analisis Pendapatan Usaha

Analisis pendapatan usaha yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pendapatan usahatani karena analisis khusus tentang usaha pembenihan ikan belum tersedia. Usahatani adalah suatu kegiatan ekonomi yang ditunjukkan untuk menghasilkan output (penerimaan) dengan input fisik, tenaga kerja dan modal sebagai korbanannya. Penerimaan total usahatani adalah semua nilai input yang dikeluarkan dalam proses produksi. Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan dan total pengeluaran (Soekartawi, *et al*, 1985). Rumus penerimaan total, biaya dan pendapatan adalah :

$$\begin{aligned} \text{TR} &= P * Q \\ \text{TC} &= \text{biaya tunai} + \text{biaya diperhitungkan} \\ \pi \text{ atas biaya tunai} &= \text{TR} - \text{biaya tunai} \\ \pi \text{ atas biaya total} &= \text{TR} - \text{TC} \end{aligned}$$

Keterangan :

TR	: total penerimaan usahatani (Rp)
TC	: total biaya usahatani (Rp)
π	: keuntungan usahatani (Rp)
P	: harga output (Rp/ekor)
Q	: jumlah output (ekor)

Penelitian ini menggunakan konsep biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan dalam bentuk tunai dan biaya diperhitungkan merupakan biaya yang seharusnya dikeluarkan perusahaan tetapi tidak dikeluarkan oleh perusahaan tersebut namun tetap harus diperhitungkan. Biaya tunai digunakan untuk melihat seberapa besar likuiditas tunai yang dibutuhkan petani untuk menjalankan kegiatan usahatani. Biaya diperhitungkan digunakan untuk menghitung seberapa besar pendapatan petani jika penyusutan dan nilai tenaga kerja keluarga diperhitungkan.

Biaya penyusutan alat-alat pertanian dihitung dengan membagi selisih antara nilai sisa yang ditafsirkan dengan lamanya modal dipakai. Metode yang digunakan ini adalah metode garis lurus. Metode ini digunakan karena jumlah penyusutan alat tiap tahunnya dianggap sama dan diasumsikan tidak laku bila dijual (Soekartawi, *et al*, 1985). Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Biaya penyusutan} = \frac{Nb}{n}$$

Keterangan :

Nb	: Nilai pembelian (Rp)
n	: Umur ekonomis (tahun)

Suatu usaha dikatakan menguntungkan secara ekonomis dari usaha lain bila resiko output terhadap inputnya lebih menguntungkan dari usaha lain. *Return and Cost Ratio* (R/C rasio) merupakan perbandingan antara nilai output dan inputnya atau perbandingan antara penerimaan usahatani dengan pengeluaran usahatani. R/C rasio yang dihitung dalam analisis ini terdiri dari R/C rasio atas biaya tunai dan R/C rasio atas biaya total. R/C rasio atas biaya tunai dihitung dengan membandingkan antara penerimaan total dengan biaya tunai dalam satu periode tertentu. R/C rasio

atas biaya total dihitung dengan membandingkan antara penerimaan total dengan biaya total dalam satu periode tertentu (Soekartawi, *et al*, 1985). Rumus analisis imbalan penerimaan dan biaya usahatani adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{R/C rasio atas biaya tunai} &= \text{TR} / \text{biaya tunai} \\ \text{R/C rasio atas biaya total} &= \text{TR} / \text{TC} \end{aligned}$$

Keterangan :

TR : total penerimaan usahatani(Rp)
TC : total biaya usahatani (Rp)

Jika nilai R/C rasio lebih besar dari satu ($R/C > 1$), maka menunjukkan usaha tersebut mempunyai penerimaan usaha yang semakin besar sehingga kegiatan usaha tersebut efisien. Sedangkan jika nilai R/C rasio kurang dari satu ($R/C < 1$), menunjukkan kegiatan usaha yang dilaksanakan tidak efisien karena penerimaan tidak lebih besar dari pengeluaran yang harus dikeluarkan. Contoh perhitungan pendapatan usaha dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Contoh Perhitungan Pendapatan Usaha

No	Uraian	Per siklus produksi	Per tahun produksi
A	Produksi		
B	Penerimaan usaha		
C	Biaya usaha		
D	Total biaya tunai		
E	Total biaya diperhitungkan		
F	Total biaya(D+F)		
D	Pendapatan atas biaya tunai (B-D)		
E	Pendapatan atas biaya total (B-F)		
F	R/C atas biaya tunai (B/D)		
G	R/C atas biaya total (B/F)		

Sumber : Soekartawi, *et al*, 1985

4.4.2. Analisis Pemasaran

Saluran pemasaran adalah serangkaian organisasi yang saling tergantung yang terlibat dalam proses untuk menjadikan suatu produk atau jasa siap untuk digunakan atau dikonsumsi. Saluran pemasaran benih ikan patin dapat ditelusuri dari titik produsen sampai ke konsumen akhir. Alur pemasaran tersebut dijadikan dasar dalam menggambar pola saluran pemasaran dan dilakukan oleh lembaga

pemasaran. Lembaga pemasaran yang melakukan fungsi-fungsi pemasaran, yaitu fungsi pertukaran, fungsi fisik dan juga fungsi fasilitas. Lembaga-lembaga ini juga berfungsi sebagai sumber informasi mengenai suatu barang dan jasa.

Analisis dari fungsi pemasaran diperlukan antara lain untuk mengetahui fungsi-fungsi yang dilakukan oleh setiap lembaga pemasaran yang terlibat, penghitungan kebutuhan biaya dan fasilitas yang dibutuhkan. Selain itu, analisis fungsi-fungsi pemasaran ini akan dapat dihitung besarnya biaya margin pemasaran.

Margin pemasaran merupakan perbedaan harga diantara lembaga pemasaran. Dengan margin pemasaran dapat diketahui biaya pemasaran dan keuntungan pemasaran. Besarnya margin pemasaran pada dasarnya merupakan pertambahan dari biaya-biaya pemasaran dan keuntungan yang diperoleh masing-masing lembaga. Secara matematis, margin pemasaran dapat dinyatakan sebagai berikut (Limbong dan Sitorus, 1987) :

$$\begin{aligned} M_i &= P_{ri} - P_{fi} \\ M_i &= C_i + \pi_i \\ \pi_i &= P_{ri} - P_{fi} - C_i \end{aligned}$$

Keterangan :

- M_i : Margin pemasaran pada lembaga ke-i
 P_{ri} : Harga penjualan di tingkat pengencer ke-i (Rp/ekor)
 P_{fi} : Harga pembelian ditingkat petani ke-i (Rp/ekor)
 π_i : Keuntungan pemasaran yang diperoleh lembaga ke-I (Rp/ekor)
 C_i : Biaya pemasaran

Pemasaran suatu produk dari produsen ke konsumen selalu melibatkan beberapa lembaga pemasaran sehingga margin pemasaran total yang terjadi merupakan penjumlahan margin pemasaran dari setiap lembaga pemasaran. Secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$M_t = \sum_{i=1}^n M_i$$

Keterangan :

- M_t : Total margin pemasaran
 i : 1,2,3, n

Bagian yang diterima petani dari harga yang terjadi dikonsumsi akhir dapat diketahui melalui *farmer's share*. Nilai *farmer's share* digunakan untuk melihat

apakah pemasaran produk tersebut memberikan balas jasa yang seimbang kepada petani. *Farmer's share* berhubungan negatif dengan margin pemasaran artinya semakin tinggi margin pemasaran maka bagian yang akan diperoleh petani (*farmer's share*) semakin rendah. *Farmer's share* dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$Fs = \frac{Pf}{Pr} * 100\%$$

Keterangan :

Fs : *farmer's share*
Pf : harga yang diterima petani (Rp/kg)
Pr : harga yang dibayar konsumen (Rp/kg)

Berdasarkan nilai margin pemasaran tersebut dapat diketahui tingkat rasio keuntungan terhadap biaya yang dikeluarkan oleh lembaga pemasaran. Rasio ini menunjukkan besarnya keuntungan yang diperoleh terhadap biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh masing-masing lembaga pemasaran. Semakin tinggi nilai rasio maka semakin besar keuntungan yang diperoleh. Rasio tersebut diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rasio keuntungan/Biaya} = \frac{\text{Keuntungan (Li)}}{\text{Biaya Pemasaran (Ci)}}$$

4.5 Defenisi Operasional

Guna menyamakan pengertian mengenai istilah-istilah yang digunakan maka berikut ini akan didefenisikan sejumlah istilah :

1. Produsen adalah pihak-pihak yang melakukan usaha-usaha budidaya atau proses produksi benih ikan patin. Produsen benih ikan patin ini juga biasa disebut petani.
2. Pedagang pengumpul lokal adalah pedagang yang memperoleh benih ikan patin langsung dari petani produsen dan menjualnya ke pedagang besar.
3. Pedagang besar adalah pedagang yang menerima penjualan benih ikan patin dari pedagang pengumpul lokal maupun langsung dari petani. Biasanya pedagang besar ini menjual benih ikan patin langsung ke konsumen akhir yang



berada di dalam kota atau menjual ke pedagang antar kota untuk disebar ke kota-kota lain sesuai permintaan seperti Palembang, Kalimantan dan lain-lain.

4. Konsumen akhir adalah konsumen yang membeli benih ikan patin untuk dibesarkan sendiri atau disebut dengan petani pembesaran ikan patin.
5. Satu kali siklus produksi terjadi selama 21 hari.
6. Dalam 1 tahun terdapat 8 kali siklus produksi.
7. Jumlah rata-rata akuarium petani pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru adalah 52 akuarium.
8. Masa pemeliharaan induk dalam satu siklus produksi adalah 30 hari.

V GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

5.1. Karakteristik Wilayah

Lokasi penelitian usaha pembenihan ikan patin terletak di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea. Desa Tegal Waru memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Bojong Jengkol
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Cinangka
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Cicadas
- Sebelah Timur berbatasan dengan Bojong Bangkas

Desa Tegal Waru memiliki luas wilayah sekitar 338,843 hektar. Luas ini terdiri dari 291,843 hektar daratan dan 47 hektar berupa bukit dan pergunungan. Keadaan alam Desa Tegal Waru sangat sesuai dengan kondisi optimal yang dibutuhkan untuk kegiatan usahatani pembenihan ikan patin. Curah hujan rata-rata per bulan mencapai 230 mm. Keadaan suhu rata-rata berkisar 23°C dengan tinggi 200 meter dari permukaan laut. Ketersediaan air cukup sepanjang tahun karena dilalui oleh sungai dan setiap penduduk memiliki sumur air untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Tegal Waru merupakan wilayah yang cukup strategis, karena jarak ke ibukota kecamatan sekitar 2,5 Km dan dekat dengan jalan raya utama.

Kegiatan pembenihan ikan patin sangat dipengaruhi oleh kadar pH dari kadar air yang digunakan. Kadar pH yang baik untuk kegiatan usaha pembenihan ikan patin adalah berkisar 6,5-7,5. Air dengan pH di bawah 6,5 akan menyebabkan telur tidak bisa menetas dengan sempurna dan akan lebih banyak parasit dan mikroba air yang akan mengganggu perkembangan benih ikan patin. Selain pH, suhu juga sangat mempengaruhi kegiatan ini. Suhu air harus dapat terjaga pada kisaran $29-31^{\circ}\text{C}$.

5.2. Karakteristik Petani Responden

Dalam penelitian ini responden yang digunakan 20 orang petani ikan yang terdiri dari 10 orang petani ikan yang tergabung ke dalam kelompok tani Bina Usaha dan 10 orang non kelompok tani. Namun tidak terdapat nilai tambah yang

diterima oleh petani anggota kelompok tani dibandingkan dengan non kelompok tani. Hal ini terjadi karena kelompok tani Bina Usaha dibentuk oleh pemerintah melalui Dinas Perikanan Kabupaten Bogor untuk melakukan pelatihan pembenihan ikan patin namun non kelompok tani tetap dapat mengikuti pelatihan.

Dilihat dari segi harga tidak ada perbedaan antara anggota kelompok tani dengan non kelompok tani karena masing-masing anggota kelompok tani dan non kelompok tani sudah mempunyai pelanggan masing-masing dan dijual tanpa perantara kelompok tani. Ikan yang dijual umumnya berukuran $\frac{3}{4}$ inci dengan harga Rp 80. Dalam satu tahun petani pembenihan ikan patin melakukan delapan kali siklus produksi. Satu siklus pembenihan ikan patin memiliki waktu satu bulan.

Karakteristik yang dianggap penting dalam usaha pembenihan ikan patin ini meliputi status usaha, umur, pendidikan, jumlah aquarium, pengalaman dalam kegiatan usaha dan kepemilikan bangunan. Karakteristik responden pada usaha pembenihan ikan patin dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Petani dalam Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru Kecamatan Ciampea

Karakteristik Responden	Jumlah Petani (orang)	Persentase
1. Status Usaha		
a. Utama	17	85
b. Sampingan	3	15
2. Umur (thn)		
a. 25-34	5	25
b. 35-45	8	40
c. 46-56	7	35
3. Pendidikan		
a. SD	6	30
b. SLTP	10	50
c. SLTA	4	20
4. Jumlah Aquarium (unit)		
a. 1-35	8	40
b. 36-70	7	35
c. 71-105	5	25
5. Pengalaman Usahatani (thn)		
a. 1-5	4	20
b. 6-10	11	55
c. 11-15	5	25
6. Status Kepemilikan Bangunan		
a. Hak milik	20	100
b. Sewa	-	

1. Status Usaha

Petani responden di daerah penelitian menjadikan kegiatan usaha pembenihan ikan patin sebagai mata pencaharian utama (85 %). Sebagian besar yaitu sebesar 17 orang petani ikan dari 20 orang petani ikan responden tidak memiliki mata pencarian lain selain kegiatan usaha pembenihan ikan patin. Sedangkan sisanya sebesar 3 orang (15 %) memiliki mata pencarian lain selain kegiatan usaha ini. Adapun mata pencaharian lain selain kegiatan usaha yang dimiliki oleh petani responden seperti bertani padi, beternak sapi, tukang ojeg dan di Kantor Kelurahan.

2. Umur

Petani responden di Desa Tegal Waru yang berumur antara 35-45 tahun adalah sebanyak 40 persen. Sedangkan yang berumur sekitar 25-34 tahun sekitar 25 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa kegiatan usaha pembenihan ikan patin banyak dikembangkan oleh petani dengan usia-usia produktif. Biasanya, usia produktif lebih memiliki semangat yang tinggi untuk mengembangkan usahanya. Hal tersebut karena kekuatan fisik yang masih prima dan dorongan kebutuhan yang tinggi pada usia tersebut.

3. Pendidikan

Tingkat pendidikan petani responden sangat berpengaruh terhadap daya penyerapan teknologi baru dan ilmu pengetahuan tentang teknik kegiatan budidaya usaha pembenihan ikan patin. Dengan demikian semakin tinggi pendidikan petani maka kemampuannya menyerap kemajuan teknologi dan informasi yang diharapkan akan lebih baik juga.

Namun tingkat pendidikan yang pernah diikuti oleh petani responden masih sangat rendah. Sebagian besar dari petani responden mengenyam pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) yaitu sebesar 50 persen. Hanya sebagian kecil yaitu sekitar 20 persen dari petani responden tersebut yang bisa mengenyam bangku pendidikan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA), bahkan 30 persen dari mereka hanya sampai pada tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD).

4. Jumlah Aquarium

Petani responden yang memiliki aquarium dalam jumlah besar (>71 unit) hanya sebagian kecil yaitu sebesar 25 persen. Sedangkan sebagian besar dari petani responden (40 %) hanya memiliki kurang dari 35 unit aquarium.

Hal tersebut terjadi karena modal yang dibutuhkan untuk mengusahakan kegiatan usaha dengan jumlah aquarium yang lebih banyak memerlukan modal yang cukup besar. Selain itu faktor pendidikan yang relatif rendah menyebabkan petani responden kurang berani mengambil resiko, karena jika unit aquarium semakin banyak maka resiko kegagalan yang akan di tanggung oleh petani juga semakin besar.

5. Pengalaman Usaha

Sebagian besar petani responden telah berpengalaman selama 6-10 tahun dalam kegiatan usaha pembenihan ikan patin (55 %). Sedangkan yang lebih dari 10 tahun sebanyak 25 persen dari mereka umumnya menjadikan kegiatan usaha pembenihan ikan patin ini sebagai mata pencaharian utama.

Pengalaman yang cukup lama membuat petani responden lebih memahami dengan baik kegiatan usaha yang mereka lakukan sehingga hasil yang mereka hasilkan juga akan lebih baik. Selain dari pengalaman, para petani responden juga memperoleh arahan dan petunjuk serta perkembangan teknologi dari petugas Dinas Perikanan guna meningkatkan kualitas dan kuantitas produk benih ikan patin yang dihasilkan.

6. Status Kepemilikan Bangunan

Umumnya petani responden memiliki bangunan sendiri untuk kegiatan usaha pembenihan ikan patin. Hal ini terjadi karena umumnya petani tersebut adalah warga penduduk asli Kelurahan Tegal Waru yang memiliki tanah sendiri sehingga mereka tinggal membangun bangunan untuk kegiatan usahanya. Selain itu kegiatan usaha pembenihan ikan patin ini sangat tergantung dari kondisi kebersihan bangunan tempat pemeliharaan benih ikan patin sehingga para petani ingin merancang sendiri bangunan sesuai dengan selera mereka masing-masing.

5.3 Teknik Kegiatan Usaha Pembenihan di Desa Tegal Waru

Teknik kegiatan ini adalah teknik kegiatan usaha pembenihan ikan patin yang dilakukukan oleh petani di Desa Tegal Waru secara umumnya. Teknik kegiatan ini terdiri dari pemeliharaan induk, proses pemilihan induk, pemberokan, penyuntikan, *striping*, penetasan, perawatan larva, kegiatan panen dan pasca panen.

Petani pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru umumnya memelihara induk ikan patin sendiri karena dianggap lebih efisien dari pada membeli induk ikan patin dari luar. Petani di Desa ini memiliki jumlah indukan yang berbeda-beda masing-masing petaninya. Hal ini terjadi karena jumlah aquarium sebagai sarana perawatan larva yang dimiliki petani juga berbeda. Para petani di Desa Tegal Waru memelihara induk ikan dari usia ikan tersebut sekitar satu tahun dengan berat 0,5 - 1 kg bahkan ada yang memelihara induk dari benih yang mereka miliki sendiri. Proses pemeliharaan induk dilakukan di sebuah kolam ikan berupa kalian tanah yang umumnya berukuran 2 m X 4 m, namun ada juga petani di Desa Tegal Waru ini yang memelihara ikan di sebuah kolam yang dibuat dari tiang-tiang bambu. Tiang-tiang ini lantainya beralas dan berdindingkan plastik terpal. Selama proses pemeliharaan, induk ikan diberi pakan berupa pelet. Pelet diberikan dengan takaran 3% dari bobot tubuh induk ikan patin tersebut.

Setelah pemeliharaan, kegiatan selanjutnya yaitu pemilihan induk ikan patin. Pemilihan induk yang dilakukan petani di Desa Tegal Waru berdasarkan beberapa syarat tertentu. Syarat-syarat tersebut diantaranya adalah berat ikan sekitar 1,5 kg sampai 3 kg, tubuh induk ikan yang mulus tanpa cacat dan tingkat kesehatan ikan yang dilihat dari keaktifan induk ikan dalam bergerak dalam air.

Kegiatan selanjutnya yaitu pemberokan, penyuntikan, *striping* dan penetasan. Keempat jenis kegiatan ini teknik pelaksanaannya sama antara petani yang satu dengan petani yang lain di Desa Tegal Waru. Pemberokan adalah memuaskan induk ikan selama satu hari atau 24 jam sebelum penyuntikan hipofisa. Setelah itu dilakukan penyuntikan hipofisa sebanyak dua kali penyuntikan dengan jeda waktu sekitar 11 sampai 12 jam tiap masing-masing proses penyuntikan.

Striping adalah kegiatan kegiatan pengurutan perut induk ikan dengan tujuan pengeluaran sperma dari induk jantan dan telur dari induk betina. Telur dan sperma tersebut dicampur dalam suatu wadah dan diaduk dengan perlahan guna mencegah pecahnya telur-telur pada saat pencampuran. Kegiatan selanjutnya adalah penetasan yang dilakukan dalam aquarium yang telah disiapkan sebelumnya. Proses penetasan telur-telur ikan ini biasanya berlangsung sekitar 18 sampai 24 jam untuk kemudian dipindahkan ke dalam media perawatan larva.

Kegiatan selanjutnya adalah proses perawatan larva. Perawatan larva dilakukan di aquarium dan diberi pakan artemian pada saat usia ikan berumur 4 hari. Setelah itu, ikan diberi pakan cacing sutra yang telah di hancurkan terlebih dahulu. Dalam proses pemeliharaan ini, untuk menjaga kestabilan suhu ada petani yang memakai kompor guna menjaga suhu tetap sekitar 29-31 °C. Namun ada juga petani yang hanya mengandalkan desain atap yang terbuat dari seng dan pemberian lampu yang dipasang lebih rendah sehingga lebih memberikan suhu yang hangat kepada aquarium-aquarium yang ada dibawahnya.

Setelah benih ikan berusia 21 hari atau berukuran sekitar $\frac{3}{4}$ inchi maka dilakukan proses pemanenan. Panen dilakukan dengan menggunakan alat berupa serokan halus yang khusus untuk memanen benih ikan. Setelah itu dikemas ke dalam kantong plastik dengan menggunakan alat centong sebagai sarana pengambilan benih ikan patin. Alat centong ini juga digunakan sekaligus sebagai sarana penghitungan dimana satu kali centong akan membawa lima ekor benih ikan patin. Sebelum di ikat, kantong plastik diberi oksigen sebanyak 25 persen dari ukuran kantong plastik kemasan yang digunakan. Namun ada juga petani yang tidak melakukan pengisian oksigen, akan tetapi jumlah benih ikan yang diisikan ke dalam satu plastik hanya sekita 500 ekor. Hal ini dilakukan untuk menjaga benih ikan kekurangan oksigen dalam perjalanan.

VI HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1. Analisis Pendapatan Usaha Pembenihan Ikan Patin

Analisis usaha dilakukan dengan cara menganalisis keragaan usaha yang dilakukan oleh petani responden di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor. Analisis usaha tersebut dilakukan dengan cara mengidentifikasi teknik kegiatan usaha pembenihan, penggunaan sumber daya atau sarana produksi yang digunakan, dan output yang dihasilkan. Setelah itu dilakukan perhitungan terhadap tingkat pendapatan dan rasio R/C usaha.

6.1.1. Teknik Kegiatan Usaha Pembenihan

Ikan patin adalah salah satu ikan yang susah melakukan pemijahan sendiri kalau tidak berada pada habitat aslinya. Hal ini menyebabkan perlu dilakukan pembenihan secara buatan melalui teknik kawin suntik yang menggunakan kelenjer *hipofisa*, sehingga benih dapat tersedia sepanjang waktu tanpa harus berada pada habitat aslinya atau tergantung musim.

Secara teknik, penelitian ini membahas pembenihan ikan patin dengan jumlah indukan sebanyak 30 ekor patin yang terdiri dari 18 ekor induk betina dan 12 ekor induk jantan. Jumlah indukan sebanyak 30 ekor diperoleh dari rata-rata indukan yang dimiliki oleh petani responden di Desa Tegal Waru. Setiap siklus produksi pada setiap bulannya dilakukan penyuntikan pada 5 ekor induk betina dan 5 ekor induk jantan. Kegiatan usaha ini meliputi beberapa kegiatan yang terdiri dari :

1. Pemeliharaan Calon Induk

Induk yang akan dipijahkan dipelihara terlebih dahulu di dalam kolam khusus. Kolam yang digunakan adalah kolam yang dibuat dari tiang-tiang bambu yang lantainya dan didindingnya dilapisi dengan terpal. Kolam pemeliharaan induk ini dibuat dengan ukuran 2 meter x 4 meter x 1 meter. Selama dalam masa pemeliharaan tersebut induk ikan diberi pakan makanan khusus yang banyak mengandung protein. Pakan tersebut berupa pakan buatan pelet yang diberikan pada

pagi dan sore hari setiap harinya. Gambar kolam pemeliharaan induk dapat dilihat pada Lampiran 2.

2. Pemilihan Induk

Setelah dipelihara, induk yang akan di pijah juga dipilih sesuai dengan syarat-syarat tertentu. Induk yang digunakan oleh petani responden adalah induk yang berbobot 1,5 kg sampai 2 kg per ekornya. Induk betina akan matang kelamin pada umur tiga tahun sedangkan induk jantan akan matang kelamin pada umur dua tahun. Induk ikan ini mempunyai umur ekonomis pemakaian selama tiga tahun. Hal ini terjadi karena telur yang dihasilkan sudah menurun kualitasnya sehingga setelah tiga tahun induk ikan akan dijual sebagai ikan konsumsi. Gambar indukan ikan yang siap di pijah dapat dilihat pada Lampiran 2.

3. Pemberokan Induk

Pemberokan adalah kegiatan yang dilakukan pada induk ikan patin dimana induk ikan tersebut dipuaskan selama satu hari atau 24 jam. Induk yang dipuaskan sebaiknya diletakan pada *hapa* atau semacam wadah plastik untuk memudahkan pelaksanaan hipofisa dalam kegiatan penangkapan dan pemegangan.

4. Penyuntikan

Penyuntikan terhadap induk ikan patin dilakukan sebanyak dua kali dengan jeda waktu 12 jam. Masing-masing indukan ikan membutuhkan 2,5 ml ovaprim untuk proses penyuntikan. Penyuntikan pertama dilakukan dengan menyuntikan sebanyak sepertiga dari kebutuhan indukan yaitu 0,8 ml per ekor indukan. Penyuntikan kedua diberikan dosis sebanyak dua pertiga bagian dari bagian yang dibutuhkan yaitu 1,7 ml per ekor indukan. Gambar penyuntikan induk dapat dilihat pada Lampiran 2.

5. Stripping

Stripping adalah kegiatan pengeluaran telur dan sperma. Proses ini dilakukan setelah 5-10 jam dari waktu penyuntikan. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengeluarkan sperma dari induk jantan dan telur dari induk betina. *Stripping*

dilakukan dengan cara mengurut perut ikan dari arah dada sampai daerah kloaka. Telur yang dikeluarkan di tampung pada wadah plastik atau mangkuk dan kemudian dicampur dengan sperma. Pencampuran telur dan sperma dilakukan dengan menggunakan pengaduk yang elastis seperti bulu unggas. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mencegah pecahnya telur-telur pada saat pencampuran.

6. Penetasan

Setelah proses pencampuran, sperma dan telur yang telah dicampur tersebut siap untuk ditaburkan dalam media penetasan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Media penetasan yang dapat digunakan adalah akuarium. Sebelum telur ditebar maka akuarium tersebut dibersihkan dan dikeringkan terlebih dahulu. Ketinggian air di media penetasan sekitar 20 cm dan penetrasi cahaya harus sampai pada dasar media. Waktu penetasan telur biasanya 18 sampai 24 jam. Setelah telur menetas semua, maka segera dilakukan pengambilan telur-telur yang tidak menetas dan penggantian air dalam media penetasan. Air inkubasi dibuang sebanyak 75 persen dan diisi kembali dengan air bersih yang sudah diendapkan dengan menjaga kestabilan temperatur.

7. Perawatan Larva

Larva yang baru menetas belum diberi makanan tambahan, karena larva-larva tersebut masih mempunyai makanan cadangan dari tubuh mereka. Pemberian makanan dilakukan setelah tiga hari yang dilakukan setiap dua jam sekali. Pakan yang diberikan berupa artemia dan untuk benih yang berumur 4-5 hari diberi pakan berupa cacing sutra sebanyak tiga kali sehari.

Pada fase umur benih 4-5 hari terjadi proses kanibal antar benih karena benih belum bisa membedakan antara pakan dan benih ikan itu sendiri. Pemeliharaan larva dilakukan sampai mendapat benih dengan ukuran $\frac{3}{4}$ inchi. Kondisi suhu dan temperatur adalah sesuatu yang wajib di perhatikan dalam proses pemeliharaan larva. Suhu harus terjaga berkisar 29-31 °C. Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai panjang benih sebesar $\frac{3}{4}$ inchi (2 cm) adalah sekitar 21 hari dari waktu penetasan. Gambar perawatan larva di aquarium dapat dilihat pada Lampiran 2.

8. Panen

Panen dilakukan setelah benih berukuran $\frac{3}{4}$ inchi atau setelah berumur 21 hari. Kegiatan panen dilakukan dengan menggunakan alat berupa serokan. Ikan disortir dan dihitung dengan menggunakan centong. Kemudian benih ikan tersebut dikemas ke dalam kantong plastik. Dalam satu kantong plastik ukuran 40 cm x 50 cm biasanya bisa menampung 1.000 ekor benih. Kantong tersebut diberi oksigen sekitar 25 persen dari isi kantong. Menjaga agar benih ikan patin tidak berkumpul pada salah satu ujung kantong plastik maka plastik-plastik tersebut diikat dengan cara khusus. Kedua ujung-ujung plastik tersebut diikat kemudian plastik tersebut dibalikkan dan dilapisi kembali dengan plastik yang lain, sehingga satu kantong plastik wadah benih ikan patin terdiri dari dua buah plastik. Untuk pengiriman luar pulau Jawa maka menggunakan jasa pengiriman kargo yang sebelumnya harus di kemas dengan menggunakan *styrofoam*. Gambar benih ikan yang siap dipanen dan dikemas dapat dilihat pada Lampiran 2.

Dari beberapa tahapan kegiatan usaha pembenihan ikan patin, yang paling banyak menyerap perhatian baik itu tenaga kerja ataupun waktu adalah proses pemeliharaan larva. Dimana pada fase tersebut terdapat banyak serangan hama dan penyakit yang disebabkan oleh mikroba. Hal ini membutuhkan ketelatenan para pekerja dalam pemberian obat-obatan dalam proses penggantian air. Tingkat mortalitas pada tingkat pemeliharaan larva yaitu sekitar 20 persen dari total larva yang dipelihara.

6.1.2. Penggunaan Input

Input yang digunakan dalam kegiatan usaha pembenihan ikan patin terdiri dari beberapa komponen. Komponen tersebut diantaranya adalah pelet, ovaprim, artemia, cacing sutra, alat suntik, obat-obatan, minyak tanah, listrik, kantong plastic, karet gelang, oksigen, tenaga kerja, transportasi dan garam. Kualitas input sangat menentukan kualitas benih ikan patin yang akan dihasilkan. Rata-rata rincian penggunaan sarana produksi kegiatan usaha pembenihan ikan patin dapat dilihat pada Tabel 6. Jumlah rata-rata aquarium yang dimiliki oleh petani responden pembenihan ikan patin adalah 52 buah aquarium.

Tabel 6. Rata-rata Sarana Produksi Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru (52 aquarium)

No	Jenis	Satuan	Jumlah per siklus	Harga satuan (Rp)	Total/siklus	Total/tahun
1	Pelet	Kg	67,5	4.500	303.750	3.645.000
2	Ovaprim	ml	25	190.000	475.000	3.800.000
3	Artemia	Kg	10	310.000	3.100.000	24.800.000
4	Cacing sutra	Kg	478,8	6.500	3.112.200	24.897.600
5	Alat suntik	Unit	7	1.200	8.400	67.200
6	Obat (Elbay)	Gram/L	5	-	187.500	1.500.000
7	Minyak tanah	Liter	165	3.000	495.000	3.960.000
8	Listrik	-	-	-	240.000	1.920.000
9	Kantong plastik	Kg	7	20.000	140.000	1.120.000
10	Karet gelang	Kg	0,25	12.000	3.000	24.000
11	Oksigen	Kantong	252	250	63.000	504.000
12	Tenaga kerja	HOK	90,8	25.000	2.270.000	18.160.000
13	Transportasi	-	-	-	500.000	4.000.000
14	Garam	Kg	161,5	10.000	161.500	1.292.000
		Jumlah			11.059.350	89.689.800

Pelet

Pakan yang diberikan kepada induk ikan patin berupa pelet yang dibeli di toko-toko penjualan kebutuhan perikanan di daerah dekat lokasi Desa Tegal Waru. Kebutuhan pakan per hari adalah sebesar 5 persen dari berat badan induk. Jumlah rata-rata induk ikan patin yang dimiliki petani pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru adalah sekitar 30 ekor yang rata-rata beratnya 1,5 Kg. Jumlah pakan yang dibutuhkan dalam satu hari adalah sebesar 2,25 Kg. Harga pakan pelet per kilogram Rp 4.500. Jadi jumlah pakan yang dibutuhkan dalam satu siklus dengan asumsi 30 hari adalah sebesar Rp 303.750 dan sebesar Rp 3.645.000 per tahun.

Ovaprim

Ovaprim adalah kelenjer hipofisa ikan yang telah diolah, diawetkan dan dikemas dalam kemasan botol. Satu kemasan botol terdapat 10 ml kelenjer hipofisa. Sebanyak 10 ml ovaprim dapat disuntikkan pada 4 induk ikan patin. Jadi bila dalam satu bulan disuntik induk ikan patin sebanyak 10 ekor maka dibutuhkan 2,5 botol ovaprim atau 25 ml ovaprim. Harga satu botol ovaprim adalah sebesar Rp 190.000. Biaya ovaprim yang dikeluarkan dalam satu siklus adalah sebesar Rp 475.000. Biaya yang dikeluarkan untuk membeli ovaprim dalam satu tahun jika diasumsikan dalam satu tahun terjadi delapan kali siklus usaha adalah sebesar Rp 3.800.000.

Artemia

Artemia adalah makan larva ikan patin yang diberikan pada hari ketiga setelah telur ikan patin menetas menjadi larva. Artemia itu sendiri adalah telur-telur dari kutu air yang akan dibiakkan di media pembiakan artemia. Artemia yang dibekukan sebelum dijadikan pakan benih ikan patin harus dikultur terlebih dahulu. Proses pengkulturan artemia dilakukan selama 20 sampai 26 jam di dalam wadah air. Dua puluh lima liter air dicampur dengan 100 gram artemia dan diberi 250 gram garam. Selama proses berlangsung wadah air yang berisi artemia di aliri aerator guna menjaga ketersediaan oksigen. Artemia yang siap diberikan ke benih ikan patin adalah artemia yang sudah terpisah dari cangkangnya sehingga mirip dengan kutu air yang berukuran sangat kecil. Gambar pengkulturan artemia dapat dilihat pada Lampiran 2.

Artemia dijual dalam kemasan kaleng dimana satu kaleng artemia berisi satu kilogram. Artemia diberikan sekitar 3 jam sekali selama empat hari. Satu kilogram artemia dapat diberikan pada 100.000 ekor benih ikan patin dalam satu hari. Jadi untuk benih ikan patin sebanyak 252.000 ekor dibutuhkan artemia sebanyak 2,5 kilogram dalam satu hari. Artemia yang dibutuhkan selama satu siklus usahatani pembenihan ikan patin adalah 10 kilogram artemia. Harga satu kilogram artemia adalah sebesar Rp 310.000, maka biaya pembelian artemia dalam satu siklus adalah sebesar Rp 3.100.000. Sedangkan biaya artemia dalam satu tahun adalah Rp 24.800.000.

Cacing Sutra

Cacing sutra adalah makanan yang diberikan pada benih ikan patin setelah berumur enam hari sampai benih berukuran $\frac{3}{4}$ inchi atau selama 19 hari. Cacing sutra diberikan dengan dosis pemakaian satu kilogram per hari untuk 10.000 ekor benih ikan patin. Jadi cacing sutra yang dibutuhkan apabila benih yang sebanyak 252.000 ekor adalah 25,2 Kg per hari atau sebanyak 478,8 Kg dalam satu siklus pembenih ikan patin. Harga satu kilogram cacing sutra adalah Rp 6.500, jadi biaya pembelian untuk satu siklus cacing sutra adalah sebesar Rp 3.112.200 dan sebesar Rp 24.897.600 untuk satu tahun kegiatan usahatani.

Sebelum diberikan sebagai pakan benih ikan patin, cacing sutra dipotong-potong sampai ukuran sangat kecil dengan menggunakan pisau dapur. Hal ini dilakukan agar ukuran mulut benih ikan patin yang kecil bisa memakan cacing sutra yang diberikan.

Alat Suntik dan Obat

Kegiatan pembenihan ikan patin dalam satu siklusnya memerlukan 7 buah alat suntik untuk 10 ekor induk yang dipakai untuk dua kali proses penyuntikan induk. Jumlah kebutuhan alat suntik tergantung dari seberapa banyak indukan yang akan disuntik, alat suntik dipakai untuk dua kali proses penyuntikan atau selama satu siklus produksi. Harga alat suntik adalah Rp 1.200 per unit, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membeli alat suntik adalah Rp 8.400 atau sebanyak Rp 67.200 untuk satu tahun kegiatan usahatani.

Obat-obatan diberikan untuk mengantisipasi hama dan mikroba pengganggu. Obat-obatan diberikan pada saat pergantian air sekali sehari. Obat yang digunakan adalah Elbay. Pemberian obat ini sebanyak 5 gram per 1.000 liter air, jadi diperkirakan biaya untuk obat-obatan sebesar Rp 187.500 per siklus atau sekitar Rp 1.500.000 untuk satu tahun kegiatan usahatani.

Minyak Tanah dan Listrik

Suhu dan temperatur ruangan tempat pemeliharaan larva perlu dipertahankan tetap stabil berkisar antara 29-31°C. Alat yang digunakan untuk menjaga agar suhu tetap terjaga adalah kompor dan listrik. Kebutuhan minyak tanah untuk tiga buah kompor adalah sebanyak 7,5 liter per hari. Kompor tersebut dinyalakan secara terus menerus selama 22 hari. Harga minyak tanah per liter adalah sebesar Rp 3.000. Jadi biaya yang dikeluarkan untuk membeli minyak tanah dalam satu siklus sebesar Rp 495.000 atau sebesar Rp 3.960.000 untuk delapan siklus usahatani pembenihan ikan patin.

Biaya listrik diperkirakan sebesar Rp 240.000 per bulan yang digunakan untuk mengoperasikan aerator pada 52 akuarium. Jadi biaya listrik untuk menyalakan aerator akuarium di perkirakan sebesar Rp 1.920.000 untuk delapan kali siklus atau satu tahun kegiatan usahatani.

Kantong Plastik, Karet Gelang dan Oksigen

Benih ikan dikemas ke dalam kantong plastik sesaat setelah dipanen. Kapasitas satu kantong plastik adalah sebanyak 1.000 ekor benih ikan. Kebutuhan kantong plastik untuk satu siklus dengan benih 252.000 adalah 252 buah. Apabila dalam satu kilogram plastik terdapat 35 buah kantong plastik maka dalam satu siklus dibutuhkan sebanyak 7 Kg kantong plastik. Harga kantong plastik tersebut adalah Rp 20.000 per Kg. Maka biaya yang dibutuhkan untuk membeli kantong plastik dalam satu siklus usahatani adalah sebesar Rp 140.000 dan sebesar Rp 1.120.000 untuk satu tahun atau delapan siklus produksi.

Benih ikan yang dimasukkan ke dalam kantong plastik diberi oksigen untuk mencegah kematian benih ikan patin. Biaya oksigen untuk satu kantong plastik adalah Rp 250, jadi biaya yang perlu dikeluarkan untuk membeli oksigen adalah sebesar Rp 63.000 atau sebesar Rp 504.000 untuk delapan siklus usahatani. Kantong plastik tersebut diikat dengan karet gelang. Satu siklus produksi memerlukan karet gelang 0,25 kg dengan harga Rp 12.000 per kg. Sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membeli karet gelang Rp 3000 per siklus atau Rp 24.000 per tahun.

Tenaga Kerja

Tenaga kerja dihitung per HOK dan upah per HOK yang digunakan adalah sebesar Rp 25.000. Tenaga kerja yang digunakan biasanya adalah tenaga kerja yang berasal dari sekitar lokasi kegiatan pembenihan ikan patin yaitu sekitar Desa Tegal Waru. Tenaga kerja yang dipakai dalam kegiatan pembenihan ikan patin di daerah Tegal Waru adalah tenaga kerja pria. Dimana 1 HOK tenaga kerja pria yaitu sekitar delapan jam kerja. Rata-rata kebutuhan tenaga kerja pada kegiatan pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-Rata Kebutuhan HOK pada Kegiatan Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru (52 akuarium)

No	Jenis	Hok per siklus	Hok per tahun	Biaya per siklus	Biaya per tahun
1	Pemeliharaan induk	6,0	72,0	150.000	1.800.000
2	Pemilihan induk	0,4	3,2	10.000	80.000
3	Pemberokan	0,4	3,2	10.000	80.000
4	Penyuntikan	0,4	3,2	10.000	80.000
5	Stripping	0,8	6,4	20.000	160.000
6	Penebaran dan penetasan	2,0	16,0	50.000	400.000
7	Perawatan larva	80,0	640,0	2.000.000	16.000.000
8	Panen	0,8	6,4	20.000	160.000
Jumlah		90,8	750,4	2.270.000	18.760.000

Rata-rata kebutuhan HOK total pada kegiatan usahatani ikan patin adalah sebesar Rp 2.270.000 per siklus atau Rp 18. 760.000 per tahun kegiatan usahatani. Kebutuhan HOK paling banyak adalah pada saat kegiatan pemeliharaan larva yaitu 80,0 HOK per siklus dengan biaya Rp 2.000.000. Hal ini terjadi karena pada tahap ada kegiatan pemberian pakan larva setiap tiga jam sekali dan pemberian pakan cacing tiga kali sehari dan terjadi proses pergantian air setiap harinya.

Garam

Garam digunakan untuk mengkultur artemia dan mengurangi sifat kanibalisme ikan pada saat pemeliharaan larva di akuarium. Garam yang digunakan

untuk proses pengkulturan artemia dalam satu siklus produksi adalah 25 kg. Sedangkan untuk akuarium dibutuhkan 0,125 kg garam per akuarium dalam satu hari sehingga membutuhkan garam sebanyak 6,5 kg per hari atau 136,5 kg garam per siklus. Total garam yang dibutuhkan dalam satu siklus produksi adalah sebanyak 161,5 kg. Biaya total yang dikeluarkan untuk membeli garam adalah Rp 161.500 per siklus dengan harga Rp.1000 per kilogram.

6.1.3. Output Kegiatan Usaha Pembenihan

Rata-rata produksi benih ikan patin yang dilakukan oleh petani pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru adalah 224.000 ekor benih ikan patin. Jumlah produksi tersebut diperoleh dari 52 buah akuarium. Jumlah ini berasal dari lima ekor induk yang masing-masingnya bisa menetas telur sebanyak 70.000. Tingkat mortalitas pada saat penetasan dan pemeliharaan larva masing-masing adalah 20 %. Pemeliharaan larva selama satu siklus produksi yaitu sekitar 21 hari. Jumlah siklus produksi dalam satu tahun adalah delapan kali proses produksi sehingga benih ikan patin yang dihasilkan dalam satu tahun adalah 2.016.000 ekor benih ikan patin per petani.

6.2. Analisis Pendapatan Kegiatan Usaha Pembenihan

Analisis usahatani yang dilakukan pada penelitian ini adalah usahatani yang dilakukan pada petani responden yang berjumlah 20 orang. Terdiri dari 10 orang tergabung dalam anggota kelompok tani Bina Usaha dan 10 orang petani non anggota kelompok tani. Namun tidak terdapat perbedaan perlakuan atau manfaat yang diterima petani anggota kelompok tani dengan non kelompok tani karena kelompok tani tersebut dibentuk hanya untuk memenuhi permintaan Departemen Perikanan Kabupaten Bogor guna memberikan pelatihan pembenihan ikan patin. Tapi pada kenyataannya petani non kelompok tani pun bisa mengikuti kegiatan tersebut.

Adapun analisis yang dilakukan mengacu kepada konsep pendapatan atas biaya yang dikeluarkan yaitu biaya tunai dan biaya total. Biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan dalam bentuk tunai seperti biaya pembelian sarana produksi, biaya tenaga kerja luar keluarga. Sedangkan yang dimaksud dengan biaya total adalah biaya tunai ditambah dengan biaya diperhitungkan. Biaya yang

diperhitungkan adalah biaya yang pengeluarannya tidak dalam bentuk tunai seperti biaya penyusutan dan penggunaan tenaga kerja keluarga.

6.2.1. Penerimaan Usaha Pembenihan

Jumlah benih dalam satu akuarium pada umumnya 6000 ekor dengan tingkat mortalitas pada saat pendederan sekitar 10 persen. Rata-rata petani responden memiliki 52 akuarium, sehingga rata-rata jumlah benih ikan patin yang dihasilkan dalam satu siklus produksi oleh petani responden di Desa Tegal Waru adalah 224.000 ekor. Dalam satu tahun, terdapat 8 siklus kegiatan pembenihan ikan patin. Jumlah produksi benih ikan patin dalam satu tahun adalah 1.792.000 ekor. Penerimaan yang diperoleh petani dalam satu siklus produksi dengan harga benih Rp 80 per ekor adalah Rp 17.920.000 atau Rp 143.360.000 per tahun.

6.2.2. Biaya Usaha Pembenihan

Biaya usahatani adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan suatu komoditi atau produk secara tunai dan diperhitungkan dimana biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan dalam bentuk tunai. Biaya tunai variabel meliputi biaya sarana produksi dan biaya lain-lain. Rata-rata biaya sarana produksi untuk 52 unit akuarium kegiatan usahatani pembenihan ikan patin adalah sebesar Rp 11.059.350 untuk satu siklus usahatani dan sebesar Rp 89.689.800 untuk satu tahun atau delapan kali siklus produksi (Tabel 6).

Sedangkan biaya diperhitungkan, merupakan biaya yang seharusnya dikeluarkan petani tetapi tidak dikeluarkan oleh petani tersebut namun tetap harus diperhitungkan. Biaya diperhitungkan terdiri dari biaya penyusutan bangunan dan peralatan yang digunakan, tenaga kerja keluarga yang tidak dibayarkan. Rincian biaya diperhitungkan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Biaya Diperhitungkan Usaha Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea (52 akuarium)

No	Jenis	Biaya per siklus	Biaya per tahun
1	Penyusutan peralatan	1.169.417	9.398.000
2	Tenaga kerja keluarga	1.500.000	12.000.000
3	Sewa lahan (imbangan)	450.000	3.600.000
Jumlah		3.119.417	24.998.000

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa biaya diperhitungkan yang harus dikeluarkan oleh petani pembenihan ikan patin adalah sebesar Rp 3.119.417 dalam satu periode produksi atau sebesar Rp 24.998.000 dalam satu tahun kegiatan produksi. Dimana satu tahun produksi terdiri delapan kali proses produksi.

6.2.3. Pendapatan Usaha Pembenihan

Kegiatan usaha pembenihan dikatakan menguntungkan jika terdapat nilai positif antara penerimaan dan pengeluarannya. Pendapatan atas biaya tunai diperoleh dari pengurangan penerimaan total dengan pengeluaran tunai. Pendapatan atas biaya total diperoleh dari pengurangan penerimaan total dengan pengeluaran total. Nilai produksi, penerimaan, biaya, pendapatan usaha dan R/C rasio usaha pembenihan Ikan Patin dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan Usaha dan R/C Rasio Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea (52 akuarium)

No	Uraian	Per siklus produksi	Per tahun produksi
A	Produksi (ekor)	224.000	1.792.000
B	Penerimaan usaha (Rp)	17.920.000	143.360.000
C	Biaya usaha		
	Total biaya tunai (Rp)	11.059.350	89.689.800
	Total biaya diperhitungkan (Rp)	3.119.417	24.998.000
	Total biaya (Rp)	14.178.767	114.687.800
D	Pendapatan atas biaya tunai (Rp)	6.860.650	53.670.200
E	Pendapatan atas biaya total (Rp)	3.760.900	28.872.200
F	R/C atas biaya tunai	1,62	1,60
G	R/C atas biaya total	1,26	1,25

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui pendapatan atas biaya tunai kegiatan usaha pembenihan ikan patin adalah Rp 6.860.650 untuk satu siklus produksi dan pendapatan atas biaya totalnya adalah sebesar Rp 3.760.900 per siklus produksi. Nilai perbandingan antara penerimaan dan biaya (R/C rasio) atas biaya tunai dan biaya total adalah sebesar 1,62 dan 1,26 untuk satu siklus produksi sedangkan untuk satu tahun masing-masingnya sebesar 1,60 dan 1,25.

Dari nilai R/C ratio yang diperoleh dapat dilihat bahwa R/C rasio yang diperoleh dari kegiatan usaha ini bernilai positif atau lebih besar dari satu. Hal tersebut berarti bahwa setiap rupiah biaya tunai dan biaya total yang dikeluarkan oleh petani pembenihan ikan patin akan memberikan penerimaan positif sebesar nilai R/C rasionya. Sehingga kegiatan usaha yang dilakukan sudah efisien.

6.3. Analisis Pemasaran Benih Ikan Patin

6.3.1. Lembaga dan Fungsi Pemasaran

Lembaga pemasaran adalah badan-badan atau lembaga yang berusaha dalam bidang pemasaran, menggerakkan barang dari produsen ke konsumen melalui penjualan. Lembaga pemasaran pada dasarnya harus berfungsi dalam memberikan pelayanan kepada pembeli maupun komoditi itu sendiri dengan melakukan fungsi-fungsi pemasaran.

Fungsi-fungsi pemasaran diperlukan untuk memperlancar proses penyampaian barang dari petani pembenihan ikan patin sebagai produsen ke petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen. Apabila fungsi pemasaran berjalan dengan baik maka pemasaran dapat meningkatkan nilai ekonomi dan nilai jual produk. Sama halnya dengan pemasaran benih ikan patin.

Fungsi-fungsi pemasaran yang terdiri dari fungsi pertukaran, fisik dan fasilitas dilakukan oleh lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran tersebut. Fungsi pertukaran yang dilakukan seperti fungsi pembelian dan penjualan. Fungsi fisik seperti pengolahan hasil, pengemasan, pengangkutan dan penyimpanan. Fungsi fasilitas seperti proses sortasi dan informasi pasar.

Lembaga pemasaran yang terdapat dalam saluran pemasaran benih ikan patin adalah petani, pedagang pengumpul lokal, pedagang pengumpul besar dan

pedagang pengumpul luar Jawa serta pedagang pengecer luar Jawa. Fungsi-fungsi pemasaran yang dilakukan oleh masing-masing lembaga tersebut akan dijelaskan dibawah ini :

1. Petani

Petani adalah produsen benih ikan patin. Produsen adalah pihak-pihak yang melakukan usaha-usaha budidaya atau proses produksi benih ikan patin. Petani sebagai produsen benih ikan patin di Desa Tegal Waru tergabung dalam sebuah kelompok Tani Bina Usaha, namun tidak terdapat perbedaan antara petani anggota kelompok tani dan non kelompok tani dalam hal pemasarannya. Anggota dan non anggota kelompok tani tetap menjual masing-masing benih ikan patin yang mereka produksi sesuai dengan kemauan dan kemampuan mereka. Harga jual benih ikan patin ditingkat petani ikan patin di Desa Tegal Waru adalah Rp 80 per ekor.

Petani sebagai lembaga pemasaran melakukan semua fungsi pemasaran. Fungsi pertukaran yaitu dengan melakukan penjualan kepada pedagang sehingga adanya pertukaran kepemilikan benih ikan patin. Fungsi fisik yaitu petani melakukan proses pengemasan dengan mengemas benih ikan ke dalam kantong plastik. Petani juga melakukan fungsi fasilitas dengan melakukan sortasi terhadap benih ikan yang dihasilkan serta pencarian informasi tentang informasi harga yang berlaku di pasar.

2. Pedagang Pengumpul Lokal

Pedagang pengumpul lokal adalah pedagang yang memperoleh benih ikan patin langsung dari petani produsen dan menjualnya ke pedagang besar. Pedagang pengumpul lokal membeli dengan harga Rp 80 per ekor kepada petani dan menjual ke pedagang pengumpul besar dengan harga Rp 87 per ekor. Pedagang pengumpul lokal tidak melakukan perlakuan khusus pada benih ikan yang dibelinya karena pedagang pengumpul lokal langsung menjual ke pedagang pengumpul besar. Pedagang pengumpul lokal juga bisa langsung menjual langsung ke petani pembesaran ikan patin yang berada di daerah Bogor dengan harga jual Rp 90 per ekor.

Fungsi pemasaran yang dilakukan oleh pedagang pengumpul lokal adalah fungsi pertukaran yaitu pembelian dan penjualan. Fungsi fisik yaitu fungsi pengangkutan dimana terdapat perpindahan lokasi benih ikan patin. Pedagang

pengumpul lokal membeli dengan cara mendatangi langsung ke tempat lokasi kegiatan usahatani yang dilakukan oleh petani. Sistem pembayaran yang dilakukan adalah dengan cara pembayaran tunai.

Biaya transportasi yang dikeluarkan oleh pedagang pengumpul untuk menjual ke pedagang pengumpul besar adalah Rp 1.500 per satu kantong plastik ikan (1.000 ekor). Sedangkan biaya transportasi yang dikeluarkan untuk penjualan langsung ke petani pembesaran ikan patin sebesar Rp 2.500 per 1000 ekor benih. HOK yang dibutuhkan untuk masing-masing kegiatan adalah 0,05 HOK yaitu sebesar Rp 1.250 per 1000 ekor benih ikan.

3. Pedagang Pengumpul Besar

Pedagang besar adalah pedagang yang menerima penjualan benih ikan patin dari pedagang pengumpul lokal maupun langsung dari petani. Biasanya pedagang besar ini menjual benih ikan patin langsung ke konsumen akhir yaitu petani pembesaran ikan patin yang berada di dalam kota atau menjual ke pedagang antar kota untuk disebar ke kota-kota lain sesuai permintaan seperti Palembang, Kalimantan dan lain-lain.

Pedagang pengumpul besar membeli benih ikan patin dari pedagang pengumpul lokal dengan harga Rp 87 per ekor. Pedagang pengumpul besar ini menjual benih ikan patin untuk daerah di Pulau Jawa seperti daerah Jati Luhur dengan harga Rp 95 per ekor. Sedangkan untuk daerah luar Jawa seperti Kalimantan dijual dengan harga Rp 200 per ekor. Cara pembayaran yang diterapkan adalah transfer tunai.

Fungsi pemasaran yang dilakukan adalah fungsi pertukaran yaitu pembelian dan penjualan. Fungsi fisik juga terjadi di pedagang pengumpul, fungsi ini mencakup pengemasan dan pengangkutan. Biaya pengemasan yaitu penambahan oksigen seharga Rp 250 per 1000 ekor ikan dan pembelian sterofoam untuk pasar luar pulau Jawa. Biaya transportasi yang dikeluarkan untuk penjualan di dalam pulau Jawa sekitar Rp 4.500 per 1.000 ekor benih ikan. Sedangkan untuk biaya transportasi luar Jawa seperti Kalimantan mengeluarkan biaya sebesar Rp 57.000 per 1000 ekor benih. Biaya ini mencakup biaya ongkos ke bandara dan biaya kargo.

Fungsi fasilitas yang terjadi di pedagang pengumpul besar adalah fungsi penyortiran dimana terdapat mortalitas sebesar satu persen. Tenaga Kerja yang dikeluarkan untuk pasar dalam Jawa adalah 0,05 HOK yaitu sebesar Rp 1.250 per 1000 ekor sedangkan untuk pasar luar Jawa adalah 0,25 HOK yaitu sebesar Rp 5000 per 1000 ekor benih.

4. Pedagang Pengumpul Luar Jawa

Pedagang pengumpul luar Jawa adalah pedagang yang membeli langsung dari pedagang besar yang berasal dari pulau Jawa. Pedagang ini langsung menjemput benih yang telah dipesan langsung ke bandara setempat. Harga beli pedagang pengumpul yang ada di pulau Kalimantan adalah sebesar Rp 200 per ekor. Pedagang pengumpul luar Jawa ini menjual ke pedagang pengecer atau petani pembesaran ikan patin dengan harga Rp 230 per ekor. Cara pembayaran yang dilakukan dalam proses jual beli adalah pembayaran tunai.

Fungsi pemasaran yang dilakukan oleh pedagang pengumpul luar Jawa adalah fungsi pertukaran yaitu pembelian dan penjualan. Fungsi fisik yaitu pengemasan dan pengangkutan. Pengemasan dilakukan dengan mengganti air dan penambahan oksigen dalam kemasan kantong plastik. Pengemasan ini membutuhkan biaya oksigen Rp 250 per 1000 ekor benih. Biaya transportasi dari bandara ke lokasi pedagang pengumpul luar Jawa sebesar Rp 1.500 per 1000 ekor benih. Selain itu juga terjadi fungsi fasilitas yaitu fungsi penyortiran dimana terjadi mortalitas sebesar 5 persen dalam 1000 ekor benih. HOK yang dibutuhkan untuk ketiga fungsi ini yaitu sebesar 0,2 yaitu sebesar Rp 5000 per 1000 ekor benih.

5. Pedagang Pengecer Luar Jawa

Pedagang pengecer luar Jawa adalah pedagang yang membeli langsung kepada pedagang pengumpul luar Jawa dengan harga Rp 230 per ekor. Pedagang ini langsung menjual ke petani pembesaran ikan patin dengan harga Rp 242 per ekor. Lembaga pemasaran ini hanya melakukan fungsi pertukaran yaitu pembelian dan penjualan serta fungsi fisik yaitu fungsi pengangkutan. Biaya yang dikeluarkan untuk fungsi pengangkutan dari pedagang pengumpul luar Jawa ke petani pembesaran ikan patin adalah sebesar Rp 2.500 per 1000 ekor benih ikan dengan HOK 0.2 per 1000 ekor benih ikan patin yaitu sebesar Rp 5.000.

Tidak semua lembaga pemasaran melakukan semua fungsi pemasaran tersebut. Fungsi yang umumnya dilakukan oleh lembaga pemasaran adalah fungsi pertukaran dan fungsi fisik. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Fungsi-fungsi Pemasaran yang dilakukan oleh Lembaga-lembaga Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru

No	Lembaga Pemasaran	Fungsi Pemasaran	Kegiatan
1	Petani	Pertukaran Fisik Fasilitas	Penjualan Pengemasan Penyortiran
2	Pedagang pengumpul lokal	Pertukaran Fisik	Pembelian dan penjualan Pengangkutan
3	Pedagang pengumpul besar	Pertukaran Fisik Fasilitas	Pembelian dan penjualan Pengemasan, pengangkutan Penyortiran
4	Pedagang pengumpul luar Jawa	Pertukaran Fisik Fasilitas	Pembelian dan penjualan Pengemasan, pengangkutan Penyortiran
5	Pedagang pengecer luar Jawa	Pertukaran Fisik	Pembelian dan penjualan Pengangkutan

Tidak setiap lembaga pemasaran melakukan semua fungsi pemasaran karena ada saatnya suatu fungsi pemasaran dilakukan oleh satu atau beberapa lembaga pemasaran tetapi tidak dilakukan oleh lembaga lainnya. Namun ada fungsi pemasaran yang dilakukan oleh setiap lembaga pemasaran seperti fungsi pertukaran, yaitu fungsi pembelian dan penjualan.

6.3.2. Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran adalah lembaga pemasaran yang dilalui oleh barang-barang dan jasa dari petani pembenihan ikan patin sebagai produsen sampai ke petani pembesaran ikan patin sebagai konsumen. Saluran pemasaran tersebut sering berbeda-beda, ada saluran pemasaran yang panjang namun juga ada saluran pemasaran yang pendek. Perbedaan ini memberikan perbedaan keuntungan juga kepada masing-masing lembaga pemasaran yang terlibat di dalam kegiatan pemasaran.

Saluran pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru berbeda-beda. Namun masing-masing saluran pemasaran tersebut membeli dan menjual benih ikan

patin dengan ukuran $\frac{3}{4}$ inci. Sehingga ukuran benih yang dijual oleh petani pembenihan ikan patin sama dengan ukuran yang dibeli oleh petani pembesaran ikan patin yaitu $\frac{3}{4}$ inci. Terdapat 4 saluran penelitian yaitu :

1. Petani - Pedagang Pengumpul – Petani Pembesaran Ikan Patin

Pada saluran pemasaran ini petani menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahatani pada pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul membeli dengan cara mendatangi petani langsung ke lokasi kegiatan usahatani berlangsung. Kemudian pedagang pengumpul ini langsung menjual ke para petani pembesaran ikan patin yang berada di sekitar daerah Bogor. Dari 20 orang petani benih ikan patin sebagai responden, petani yang menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahatannya pada saluran pemasaran ini hanya dua orang yaitu sekitar 10 persen. Hal tersebut terjadi karena volume penjualannya relatif sedikit.

2. Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Petani Pembesaran Ikan Patin

Pada saluran pemasaran ini petani menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahanya pada pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul tersebut menjual kembali benih ikan ke pedagang pengumpul besar untuk di jual langsung kepada petani pembesaran ikan patin yang berada di pulau Jawa seperti, Jati Luhur, Kuningan. Dari 20 orang petani benih ikan patin sebagai responden, petani yang menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahatannya pada saluran pemasaran ini hanya empat orang yaitu sekitar 20 persen.

3. Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Pedagang Pengumpul Luar Jawa – Petani Pembesaran Ikan Patin

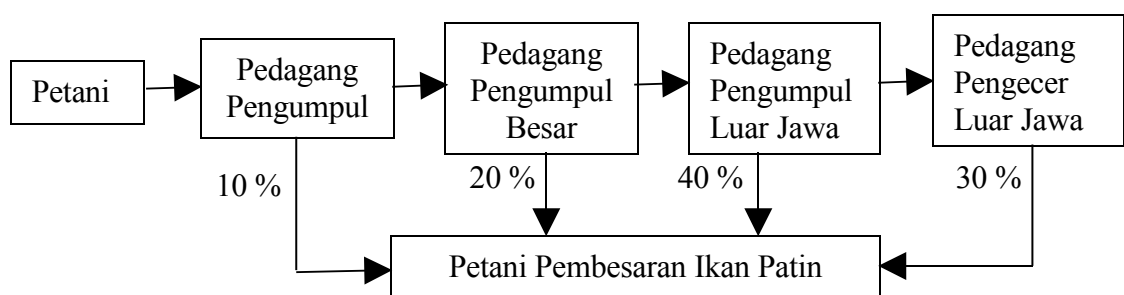
Pada saluran pemasaran ini petani menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahanya pada pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul tersebut menjual kembali benih ikan ke pedagang pengumpul besar. Sedangkan pedagang pengumpul besar menjual benih ikan patin ke pedagang pengumpul yang berada di luar Pulau Jawa seperti pedagang pengumpul di Kalimantan, Jambi dan Palembang. Pedagang pengumpul yang berada di luar Pulau Jawa menjual langsung kepada petani pembesaran ikan patin yang berada di Pulau tersebut. Petani pembesaran

benih ikan patin langsung membeli ke pedagang pengumpul luar Jawa. Dari 20 orang petani benih ikan patin sebagai responden, petani yang menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahataniannya pada saluran pemasaran ini delapan orang yaitu sekitar 40 persen.

4. Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Pedagang Pengumpul Luar Jawa - Pedagang Pengecer Luar Jawa - Petani Pembesaran Ikan Patin

Pada saluran pemasaran ini petani menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahanya pada pedagang pengumpul. Pedagang pengumpul tersebut menjual kembali benih ikan ke pedagang pengumpul besar. Sedangkan pedagang pengumpul besar menjual benih ikan patin ke pedagang pengumpul yang berada di luar Pulau Jawa tujuan pemasaran. Pedagang pengumpul yang berada di luar pulau Jawa menjual langsung kepada pedagang pengecer yang berada di Pulau tersebut. Setelah itu pedagang pengecer luar Jawa menjual langsung ke petani pembesaran ikan patin. Dari 20 orang petani benih ikan patin sebagai responden, petani yang menjual benih ikan patin hasil kegiatan usahataniannya pada saluran pemasaran ini enam orang yaitu sekitar 30 persen.

Rincian saluran pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Saluran Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea.

6.3.3. Margin Pemasaran, *Farmer's Share* dan Rasio Keuntungan dan Biaya

Efisiensi pemasaran dapat dilihat dengan pendekatan margin pemasaran, *farmer's share* dan rasio keuntungan terhadap biaya pemasaran. Analisis margin pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru dilakukan untuk melihat sejauh mana perbedaan harga yang dibayar oleh petani pembesaran ikan patin dengan harga yang diterima oleh produsen.

Perbedaan harga disebabkan oleh setiap lembaga pemasaran yang berbeda untuk memperoleh keuntungan. Semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat maka semakin besar biaya pemasaran yang dikeluarkan dan semakin besar perbedaan harga yang harus dibayar oleh petani pembesaran ikan patin dengan harga yang diterima oleh petani pembenihan ikan patin sebagai produsen.

Margin yang efisien adalah yang mempunyai nilai lebih rendah dibandingkan dengan saluran pemasaran lainnya. Namun nilai margin yang rendah belum tentu dapat mencerminkan efisiensi yang tinggi. Indikator lain untuk melihat efisiensi pemasaran adalah dengan membandingkan bagian yang diterima petani (*farmer's share*) oleh petani terhadap harga yang di bayar konsumen akhir yaitu petani pembesaran ikan patin.

Rasio imbalan keuntungan-biaya (Li/Ci) menunjukkan besarnya keuntungan yang diperoleh terhadap biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh masing-masing lembaga pemasaran. Semakin tinggi nilai rasio semakin besar keuntungan yang diperoleh. Margin pemasaran, rasio keuntungan terhadap biaya pemasaran dan *farmer's share* pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Margin Pemasaran, Rasio Keuntungan terhadap Biaya Pemasaran dan *Farmer's Share* Pemasaran Benih Ikan (1000 ekor)

No	Lembaga Pemasaran	Saluran Pemasaran							
		1		2		3		4	
		Rp/rb ekor	%	Rp/rb ekor	%	Rp/rb ekor	%	Rp/rb ekor	%
1	Petani								
	Harga jual	80000	88,9	80000	84,2	80000	34,8	80000	33,1
2	Pedagang pengumpul							34,78	
	Harga beli	80000	88,9	80000	84,2	80000	34,8	80000	33,1
	Harga jual	90000	100	87000	91,6	87000	37,8	87000	36,0
	Biaya pemasaran	2750	4,2	2750	2,9	2750	1,2	2750	1,1
	Keuntungan	7250	6,9	4250	4,5	4250	1,8	4250	1,0
	Margin	10000	11,1	7000	7,4	7000	3,0	7000	2,9
	Rasio Li/Ci	2,64		1,55		1,55		1,55	
3	Pedagang Pengumpul besar								
	Harga beli			87000	91,6	87000	37,8	87000	36,0
	Harga jual			95000	100	200000	87,0	200000	82,6
	Biaya pemasaran			6870	7,2	68786,7	30,0	68786,7	28,4
	Keuntungan			1130	1,2	44213,3	19,2	44213,3	18,3
	Margin			8000	8,4	113000	49,1	113000	46,7
	Rasio Li/Ci			0,16		0,64		0,64	
4	Pedagang Pengumpul luar jawa								
	Harga beli					200000	87,0	200000	82,6
	Harga jual					230000	100	230000	95,0
	Biaya pemasaran					16750	7,3	16750	6,9
	Keuntungan					13250	5,8	13250	5,5
	Margin					30000	13,0	30000	12,4
	Rasio Li/Ci					0,79		0,79	
5	Pedagang pengecer luar jawa								
	Harga beli							230000	95,0
	Harga jual							242000	100,0
	Biaya pemasaran							7500	3,1
	Keuntungan							4500	1,9
	Margin							12000	5,0
	Rasio Li/Ci							0,6	
Total Biaya		2750	4,2	9620	10,1	88286,7	38,4	95786,7	39,6
Total Keuntungan		7250	6,9	5380	5,7	61713,3	26,8	66213,3	27,4
Total Margin		10000	11,1	15000	15,8	150000	65,2	162000	67,0
Rasio Li/Ci		2,64		0,55		0,70		0,69	
Farmer's Share %		88,9		84,2		34,8		33,1	

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa total margin pemasaran pada setiap saluran pemasaran benih ikan patin tidak sama. Saluran pemasaran yang memiliki total margin terbesar adalah saluran pemasaran (4) yaitu sebesar Rp 162.000 per seribu benih ikan patin. Besarnya total margin pemasaran yang diperoleh saluran pemasaran (4) karena total biaya pemasaran dan total keuntungan yang diperoleh saluran pemasaran (4) lebih besar dari saluran pemasaran (1), (2) dan (3).

Besarnya total biaya pemasaran yang dikeluarkan oleh saluran pemasaran (4) karena banyaknya fungsi yang dilakukan oleh lembaga pemasaran pada saluran pemasaran (4). Selain itu, biaya kemasan dan biaya transportasi yang tinggi karena lokasi pemasaran yang lebih jauh dengan petani benih ikan patin di Desa Tegal Waru menyebabkan total biaya lebih tinggi.

Nilai keuntungan yang diperoleh saluran pemasaran (4) lebih besar dibanding saluran lain karena lembaga pemasaran pada saluran ini menjual benih ikan patin dengan harga yang lebih mahal. Sedangkan biaya yang dikeluarkan lebih rendah dari penerimaan yang diperoleh.

Nilai analisis rasio keuntungan terhadap biaya saluran pemasaran (1) diketahui lebih tinggi dari saluran pemasaran lain yaitu dengan nilai 2,64. Dan nilai *farmer's share* paling tinggi adalah pada saluran pemasaran (1) yaitu sebesar 88,9 persen. Hal ini menunjukkan bahwa petani pembenihan ikan patin pada saluran pemasaran (1) menerima bagian lebih besar dari harga yang dibayarkan oleh petani pembesaran ikan patin jika dibandingkan dengan petani pada saluran (2), (3) dan (4).

Dilihat dari ketiga kriteria dalam menentukan saluran pemasaran yang efisien diketahui bahwa saluran pemasaran (1) lebih efisien dibandingkan dengan saluran lainnya. Hal ini dikarenakan saluran pemasaran (1) memiliki total margin lebih kecil, nilai *farmer's share* yang paling besar dan nilai rasio keuntungan terhadap biaya yang paling besar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa saluran pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru lebih efisien pada saluran pemasaran (1).

VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Kegiatan usaha pembenihan yang dilakukan oleh petani ikan patin di Desa Tegal Waru memberikan tingkat pendapatan yang positif terhadap petani. Hal ini dapat dilihat dari tingkat pendapatan atas biaya total petani benih ikan patin sebesar Rp 3.760.900 per siklus. Dari analisis pendapatan kegiatan usaha pembenihan yang dilakukan petani diperoleh R/C rasio atas biaya total sebesar 1,26. Dari Rp 1 biaya total yang dikeluarkan oleh petani akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 1,26 sehingga diketahui kegiatan usaha pembenihan ikan patin yang dilakukan petani di Desa Tegal Waru sudah efisien untuk dilaksanakan.

Saluran pemasaran hasil kegiatan usaha pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru terdiri dari empat saluran. Saluran pemasaran tersebut yaitu (1) Petani - Pedagang Pengumpul – Petani pembesaran ikan patin ; (2) Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Petani pembesaran ikan patin ; (3) Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Pedagang Pengumpul Luar Jawa - Petani pembesaran ikan patin dan (4) Petani - Pedagang Pengumpul - Pedagang Pengumpul Besar - Pedagang Pengumpul Luar Jawa - Pedagang Pengencer Luar Jawa - Petani pembesaran ikan patin.

Lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran benih ikan patin ini melakukan fungsi-fungsi pemasaran yang terdiri dari fungsi pertukaran, fungsi fisik dan fungsi fasilitas. Namun tidak semua fungsi pemasaran tersebut dilakukan oleh semua lembaga pemasaran.

Dilihat dari ketiga kriteria dalam menentukan saluran pemasaran yang efisien diketahui bahwa saluran pemasaran (1) lebih efisien dibandingkan dengan saluran lainnya. Hal ini dikarenakan saluran pemasaran (1) memiliki total margin lebih kecil, nilai *farmer's share* yang paling besar dan nilai rasio keuntungan terhadap biaya yang paling besar. Dengan demikian dapat diketahui bahwa saluran pemasaran benih ikan patin di Desa Tegal Waru lebih efisien pada saluran pemasaran (1).

7.2. Saran

Kegiatan usaha pembenihan benih ikan patin di Desa Tegal Waru harus terus dikembangkan. Hal ini dilakukan karena usaha pembenihan ikan patin dapat memberikan penerimaan yang lebih besar dari pada biaya yang dikeluarkan sehingga usaha yang dilakukan sudah efisien. Selain itu, permintaan dari petani pembesaran ikan patin masih banyak yang belum terpenuhi oleh petani pembenihan ikan patin di daerah ini. Kondisi seperti ini dapat diatasi dengan penambahan skala produksi yang dilakukan petani dan peningkatan jumlah petani pembenihan ikan patin.

Petani yang tergabung ke dalam kelompok tani lebih meningkatkan fungsi-fungsi dari kelompok tani yang mereka miliki. Hal ini seperti, adanya kerjasama dibidang pemasaran antar sesama anggota kelompok tani dan pembentukan koperasi petani pembenihan ikan patin di Desa Tegal Waru. Peningkatan fungsi-fungsi kelompok tani dan pembentukan koperasi diharapkan dapat memberikan kekuatan posisi tawar petani dibanding para pemasarnya yang akan berimplikasi terhadap peningkatan harga jual untuk memperkecil margin pemasarannya. Selain itu, keberadaan koperasi diharapkan dapat mempermudah petani ikan patin dalam memperoleh input produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik Kabupaten Bogor. 2007. Kecamatan dalam Angka (KCDA). Bogor: BPS. Bogor.
- Dahls, DC and Hammond JW. 1977. Market and Price Analysis The Agricultural Industry. Mc.Grawhill Book Company. New York.
- Dinas Peternakan dan Perikanan. 2007. Laporan Tahunan 2007. Laporan. Dinas Peternakan dan Perikanan Bogor. Bogor.
- Fauzi, Sa'dilah. 2008. Analisis Efisiensi Pemasaran Ikan Lele di Kecamatan Kapetakan Kabupaten Cirebon. Skripsi. Program Studi Manajemen Bisnis dan Ekonomi Perikanan Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hanifah, Ratu Nurul. 2008. Pendapatan Usahatani Integrasi Pola Sayuran-Ternak-Ikan. Studi Kasus Pondok Pesantren Al-Ittifaq, Kampung Ciburial, Desa Alam Endah, Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung. Skripsi. Program Studi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Harahap, Nurasiah. 2007. Analisis Pendapatan dan Pemasaran Ikan Hias Air Tawar. Kasus Desa Cibitung Tengah, Kecamatan Tenjolaya, Kabupaten Bogor. Program Studi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nasution, Yunita Hafni. 2004. Analisis Pendapatan Usahatani dan Pemasaran Salak Sidempuan di Desa Parsalakan Kecamatan Padang Sidempuan. Skripsi. Program Studi Ekstensi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Khairuman dan Khairul, A. 2008. Buku Pintar Budidaya 15 Ikan Konsumsi. Agromedia. Jakarta.
- Kotler, P dan G. Amstrong. 1997. Dasar-dasar Pemasaran. Edisi Bahasa Indonesia. Prenhallindo. Jakarta.
- Kotler, P. 2005. Manajemen Pemasaran Jilid 1. PT. Indeks. Jakarta.
- Limbong, W.M dan P.Sitorus. 1987. Pengantar Tataniaga Pertanian. Bahan Kuliah Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pangaribuan, Julius Victor. 2004. Analisis Efisiensi Pemasaran Benih Ikan Patin (*Pangasius hypopthalmus*) Produksi dari Desa Cihideung Ilir, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat. Skripsi. Program Ekstensi Manajemen Agribisnis. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Putrisa, Ponia. 2006. Analisis Efisiensi Pemasaran Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias* sp) dari Desa Babakan, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor. Propinsi Jawa Barat. Skripsi. Program Studi Manajemen Bisnis dan Ekonomi Perikanan Kelautan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soekartawi, dkk. 1986 Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Suharjo dan Patong. 1973. Sendi- Sendi Pokok Usahatani. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Lampiran 1. Produksi Benih Ikan pada Kolam Pembenihan di Kabupaten Bogor pada Tahun 2003-2006

(Ribuan Ekor)

No	Kecamatan	2003	2004	2005	2006
1	Nanggung	1.215	1.266	91	1.154
2	Leuwiliang	5.194	9.246	93	1.178
3	Leuwisadeng	-	2.069	40	505
4	Pamijahan	105.811	98.672	509	6.459
5	Cibungbulang	109.151	77.754	806	10.256
6	Ciampea	59.629	35.907	2.916	26.604
7	Tenjolaya	-	53.860	5.227	45.583
8	Dramaga	6.297	9.968	367.700	23.122
9	Ciomas	3.840	1.091	270.386	13.851
10	Tamansari	5.020	768	84	1.068
11	Cijeruk	5.505	0	44	7.721
12	Cigombong	-	56	30	4.559
13	Caringin	7.734	42	10	6.283
14	Ciawi	11.544	1.841	71	5.285
15	Cisarua	1.259	7.520	0	2.671
16	Megamendung	1.185	1.031	80	6.308
17	Sukaraja	9.890	44	98	1.233
18	Babakan Madang	5.303	25	0	0
19	Sukamakmur	3.198	1.572	0	0
20	Cariu	4.347	2.120	0	0
21	Tanjungsari	-	0	0	0
22	Jonggol	5.519	4.457	0	1.535
23	Cieulengsi	1.791	0	0	503
24	Klapanunggal	2.136	0	0	0
25	Gunung Putri	3.055	1	0	1.441
26	Citeureup	4.457	21	0	0
27	Cibinong	27.801	126	15.819	1.888
28	Bojong Gede	6.749	1.499	0	1.031
29	Tajurhalang	-	374	0	1.254
30	Kemang	44.195	4.471	3.251	171.891
31	Rancabungur	47.385	6.710	1.031	14.992
32	Parung	34.134	131.090	1.423	44.914
33	Ciseeng	87.133	145.455	11.654	125.548
34	Gunung Sindur	5.331	56.393	21.444	168.932
35	Rumpin	5.251	3.389	0	0
36	Cigudeg	3.210	7.407	0	5.505
37	Sukajaya	2.486	3.140	302	4.810
38	Jasinga	6.731	3	0	255
39	Tenjo	4.293	5	7	81
40	Parung Panjang	15.282	3	13	161
Kabupaten Bogor		653.061	669.400	703.098	708.594



Click copy with IPB University

Makalah Cipta Filantropi Untuk Masyarakat

1. Diambil dari berbagai sumber yang ada, buatlah makalah tentang cipta filantropi dan masyarakat.

a. Cipta filantropi untuk masyarakat yang ada, buatlah makalah tentang cipta filantropi dan masyarakat.

b. Cipta filantropi untuk masyarakat yang ada, buatlah makalah tentang cipta filantropi dan masyarakat.

Lampiran 2. Gambar Kegiatan Usaha Pembenihan Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor

1. Kolam Pemeliharaan Induk



2. Contoh Indukan Ikan Patin



3. Penyuntikan Induk Ikan Patin



4. Perawatan Larva



5. Panen dan Pengemasan



6. Pengkulturan Artemia



Lampiran 3. Kuesioner Usaha Benih Ikan Patin



Kuesioner ini digunakan sebagai bahan penyusunan skripsi “**Analisis Pendapatan Usaha dan Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor**” oleh **Octhri Zelvina (H34067019)**, mahasiswa Program Penyelenggaraan Khusus Manajemen Agribisnis, Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.

KUESIONER USAHA PEMBENIHAN IKAN PATIN

*) *coret yang tidak perlu*

A. Identitas dan Karakteristik Responden

1. Nama :
2. Jenis kelamin : Laki-laki / Perempuan *
3. Umur : tahun
4. Lama bertani : tahun
5. Alamat :
6. Pendidikan terakhir : SD / SLTP / SLTA / Perguruan Tinggi*
7. Apakah pembenihan ikan patin merupakan mata pencarian utama : Ya / tidak*
8. Jika tidak, apa mata pencarian utama :
9. Mata pencarian lainnya :
10. Luas lahan yang digunakan untuk pembenihan ikan patin : m²
11. Status kepemilikan lahan : Sewa / hak milik
12. Jumlah modal untuk memulai usaha : Rp
13. Sumber modal usaha : sendiri / pinjam ke petani lain / lainnya* jumlah pinjaman ? Rp
14. Kemana hasil panen dijual ? pedagang pengumpul lokal / pedagang pengumpul besar / pedagang antar kota*
15. Permasalahan yang sering dihadapi dalam kegiatan usahatani benih ikan patin : (budidaya / teknologi / modal / hama / lainnya)
Uraikan dengan singkat :
.....
.....
16. Pendapatan rata-rata diluar usahatani : Rp / bulan
17. Pengeluaran rata-rata diluar usahatani : Rp / bulan

18. Jumlah tanggungan keluarga (termasuk responden) :

B. Gambaran Umum Usaha

a) Pemilihan dan Perawatan Induk

1. Induk yang digunakan : dibeli / dibesarkan sendiri*
2. Jumlah induk :kg per siklus produksi
3. Tempat pemeliharaan : Bak / kolam / wacom besar*
4. Masa pemeliharaan : hari
5. Pakan Induk : jenisnyajumlah.....kg per siklus

b) Penyuntikan

1. Penyuntikan dengan : kelenjer hipofisa / hormon buatan *
2. Jika hormon buatan : jenisnyajumlah..... cc
3. Jika hipofisa : jenis ikan yang digunakan
4. Masa penyuntikan :jam

c) Pembuahan dan menetasikan telur

1. Masa inkubasi : jam
2. Masa pengeluaran telur : jam
3. Masa pengeluaran spema : jam
4. Masa pembuahan buatan : jam
5. Masa penetasan telur : jam

d) Merawat larva

1. Tempat perawatan larva : akuarium / bak *
2. Jika akuarium : sebanyak..... buah
3. Jika bak : luasnya m²
4. Jenis pakan :
5. Pakan diperoleh dari :
6. Jumlah pakan : per siklus produksi
7. Masa pemeliharaan :

e) Panen dan pasca panen

1. Ukuran ikan saat panen : Inchi
 2. Umur ikan : Hari
 3. Alat panen :
 4. Jenis kemasan :
 5. Benih ikan / kemasan : ekor
- f) Induk bisa digunakan berapakah siklus produksi :
- g) Induk sisa usaha : dijual / dikonsumsi *(coret salah satu)
- h) Jika induk di jual, harga jualnya : Rp.....

• Peralatan yang digunakan dalam usaha pembenihan ikan patin

No	Jenis alat	Jumlah (buah)	Harga beli (Rp)	Masa pakai (thn)	Estimasi umur ekonomis (thn)	Biaya penyusutan (Rp)
1	Akuarium					
2	Galon air mineral					
3	Bak atau kolam pemeliharaan induk					
4	Bak pemberokan					
5	Bak penampungan cacing					
6	Aerator					
7	Pemanas air					
8	Timbangan gantung					
9	Baki plastik					
10	Serokan ikan					
11	Ember atau waskom					
12	Selang plastik					
13	Pompa air					

- Pengeluaran Usaha lainnya

No	Jenis Pengeluaran	Jumlah (Rp)
1	Sewa lahan per siklus produksi	
2		
3		

- Penerimaan Hasil Produksi

No	Produksi	Total Produksi (ekor)	Harga (Rp/ ekor)
1	Benih ukuran $\frac{3}{4}$ inchi		
2	Benih ukuran 1-1,5 inchi		

- Penggunaan faktor-faktor produksi / input usahatani benih ikan patin.

No	Pengeluaran	Jumlah	Hari-HOK	Harga satuan (Rp)	Nilai		
					Biaya tunai	Biaya diperhitungkan	Total biaya
1	Induk						
2	Pakan						
	a. Artemia						
	b. Lainnya						
3	Tenaga Kerja						
	a. Pemilihan dan Perawatan Indu						
	b. Penyuntikan						
	c. Pembuahan						
	d. Penetasan telur						
	e. Perawatan larva						
	f. Panen						
	g. Pasca panen						
	• Penyortiran						
	• Pengemasan						
	• Pengangkutan						
	Jumlah						

Lampiran 4. Kuesioner Pemasaran Benih Ikan Patin



Kuesioner ini digunakan sebagai bahan penyusunan skripsi “**Analisis Pendapatan Usaha dan Pemasaran Benih Ikan Patin di Desa Tegal Waru, Kecamatan Ciampea, Kabupaten Bogor**” oleh **Octhri Zelvina (H34067019)**, mahasiswa Program Penyelenggaraan Khusus Manajemen Agribisnis, Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.

KUESIONER PEMASARAN BENIH IKAN PATIN

*) *coret yang tidak perlu*

A. Identitas dan Karakteristik Responden

1. Nama :
2. Jenis kelamin : Laki-laki / Perempuan *
3. Umur : tahun
4. Alamat :
5. Pendidikan terakhir : SD / SLTP / SLTA / Perguruan Tinggi*
6. Jumlah tanggungan keluarga : Orang
7. Berdagang benih sebagai : pedagang lokal / besar / antar kota/ lainnya*
8. Lama berdagang : bulan / tahun
9. Volume penjualan : (ekor / kg)

B. Pembelian Benih Ikan Patin

No	Pihak penjual / daerah asal	Asal penjual *		Jumlah (ekor)	Harga beli (Rp/ekor)
		DD	LD		
1					
2					
3					
4					

*) beri tanda *check list* (✓)

C. Pemasaran Benih Ikan patin

No	Penjualan	Daerah penjual *		Jumlah (ekor)	Harga jual (Rp/ekor)	Sistem Pembayaran
		DD	LD			
1						
2						
3						
4						

Catatan : DD = dalam daerah ; LD = luar daerah

*) beri tanda *check list* (✓)

D. Fungsi Pemasaran Benih Ikan Patin

No	Kegiatan yang dilakukan	Jumlah tenaga kerja (orang)	Upah atau biaya (Rp/.....)
1			
2			
3			
4			
	Total		

E. Tanya Jawab

1. Ukuran benih ikan yang dibeli :
2. Harga beli masing-masing ukuran :
.....
3. Harga jual masing-masing ukuran :
.....
4. Kegiatan perdagangan yang dilakukan :
 - a. Sepanjang tahun
 - b. Musiman, bulan s/d bulan
5. Sifat usaha yang dijalani :
 - a. Usaha pokok
 - b. Usaha sampingan, usaha pokoknya
6. Bagaimana responden mendapatkan benih ikan patin yang dibeli :
 - a. Datang sendiri ke petani
 - b. Pesan dari pedagang perantara, dari
7. Siapa yang menentukan harga benih ikan patin yang dibeli :
 - a. Responden
 - b. Pemasok
 - c. Tawar – menawar
 - d. Mengikuti harga pasar
8. Harga yang menjadi pedoman penentuan harga beli benih ikan patin :
 - a. Petani lain
 - b. Pembeli
 - c. Lainnya,

9. Siapa yang menentukan harga yang dijual :
 - a. Responden
 - b. Pemasok
 - c. Tawar – menawar
 - d. Mengikuti harga pasar
10. Harga yang menjadi pedoman penentuan harga jual benih ikan patin :
 - a. Pedagang lain
 - b. Pembeli
 - c. Lainnya,
11. Apakah responden mengikuti perubahan harga benih ikan patin :
 - a. Ya, dari siapa?
 - b. tidak
12. Bagaimana perubahan harga tersebut :
 - a. Berubah dengan persentase yang sama
 - b. Berubah dengan persentase yang lebih besar
 - c. Berubah dengan persentase yang lebih kecil
13. Apa yang paling sering menyebabkan perubahan harga :
 - a. Permintaan pembeli
 - b. Kondisi pasokan benih ikan patin
 - c. Kondisi masuknya komoditas impor
14. Apakah ada grade / tingkatan kualitas dan apakah ada perbedaan harganya?
 - a. Ada, yaitu
 - b. Tidak ada