

**ANALISIS PEMASARAN BENIH LELE DUMBO (*Clarias gariepinus*)  
Studi Kasus di Desa Parigi Mekar Kecamatan Ciseeng  
Kabupaten Bogor Jawa Barat**

Oleh

**S u r a t m a n**

Staff Pengajar Jurusan Penyuluhan Perikanan Sekolah Tinggi Perikanan

**ABSTRAK**

Ikan lele dumbo salah satu komoditas perikanan air tawar yang tergolong ekonomis penting, keadaan ini disebabkan oleh meningkatnya permintaan konsumen akan ikan lele konsumsi. Adapun tujuan penelitian ini adalah ingin mengetahui saluran pemasaran benih ikan lele dumbo dari produsen ke konsumen, menganalisis margin pemasaran setiap lembaga perantara yang terlibat dan menilai efisiensi pemasaran yang dikaitkan dengan perubahan harga dan penyebaran margin setiap lembaga perantara. Desa Parigi Mekar mempunyai potensi yang tinggi untuk pengembangan budidaya ikan lele dumbo (khusus sekuen pembenihan), mengingat lahan yang belum dimanfaatkan secara optimal, serta teknik budidaya yang masih tradisional/ turun temurun.

Mata rantai pemasaran benih lele dumbo yang dilakukan oleh pembudidaya di lokasi penelitian terdiri dari dua (2) mata rantai pemasaran yaitu:

1. Produsen ----→ Pedagang pengumpul desa ---→ Pedagang pengumpul Kecamatan --→ Pedagang pengecer ---→ Konsumen.
2. Produsen ----→ Pedagang pengumpul Kecamatan --→ Pedagang pengecer ---→ Konsumen.

Masing-masing lembaga perantara tersebut melakukan kegiatan dan fungsi pemasaran yang sama yaitu; a). fungsi pertukaran , b). fungsi fisik dan c) fungsi fasilitas. Perhitungan margin pemasaran setiap lembaga perantara pada setiap mata rantai pemasaran relative sama. Margin pemasaran pada mata rantai pemasaran satu (1) sebesar Rp 55,-/ekor atau 44 %, begitu pula pada mata rantai pemasaran dua(2) sebesar Rp 55,-/ ekor atau 44 %, besarnya biaya pada mata rantai pemasaran satu (1) Rp 15,-/ekor atau 12 %, sedangkan pada mata rantai pemasaran dua (2) sebesar Rp 12.5,-/ekor atau 10 %. Keuntungan yang diperoleh pada mata rantai satu (1) sebesar Rp.40,-/ekor atau 32. %, mata rantai pemasaran dua (2) Rp 42.5,-/ekor atau 34 %.

*Kata kunci : ikan lele dumbo. Rantai pemasaran. Margin Pemasaran. Pembudidaya*

## I. PENDAHULUAN

Secara potensial ikan lele dumbo merupakan ikan yang mempunyai nilai ekonomis yang dapat dijadikan komoditi unggulan di sector perikanan air tawar dengan pertimbangan sebagai berikut;

- a). mempunyai daya ketahanan hidup yang tinggi.
- b). dapat hidup di air tergenang sekalipun kotor/pemanfaat air limbah rumah tangga.
- c). pada kadar oksigen rendahpun dapat tumbuh optimsl.
- d). mudah dan relative murah dalam penyiapan pakan.
- e). menguntungkan bagi pembudidaya karena harga benih bersaing
- f). mempunyai psar yang cukup luas

Panjangnya saluran pemasaran dan banyaknya perantara, menyebabkan rendahnya efisiensi pemasaran dan margin pemasaran antara pembudidaya selaku produsen dan konsumen menjadi tinggi. Hal ini antara lain disebabkan kurangnya pengetahuan pembudidaya mengenai system pemasaran benih ikan dan informsi pasar. Pola pemasaran yang disarankan yaitu menciptakan pasar yang baru, dekat dengan konsumen akhir, mutu ikan prima, harga eceran bersaing dan harga produsen wajar/ margin pemasaran relative rendah.

## Rumusan Masalah

Dari situasi tersebut, maka muncul pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut;

1. Bagaimana rantai tataniaga (pemasaran) yang berlaku di desa Parigi mekar ?
2. Bagaimana pola pemasaran diantara lembaga perantara yang terlibat serta fungsi apa saja yang dilakukan oleh lembaga perantara tersebut?
3. Bagaimana efisiensi mata rantai tataniaga dikaitkan dengan perbedaan harga yang diterima produsen dengan harga yang dibayarkan oleh konsumen akhir dan bagaimana penyebaran margin tataniaganya.

## Tujuan Penelitian

1. Mengetahui rantai tataniaga (pemasaran) benih ikan lele di desa Parigi Mekar, Kec. Ciseeng , Kabupaten Bogor.
2. Mengetahui margin pemasaran lembaga-lembaga perantara yang terlibat dalam tataniaga benih ikan lele serta fungsi pemasaran yang dilakukan oleh masing-masing lembaga perantara tersebut.
3. Mengetahui efisiensi rantai tataniaga yang dikaitkan dengan perbedaan harga serta penyebaran margin pemasaran dari tiap lembaga perantara yang terlibat.

## II. METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di desa Parigi Mekar, Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor, pada bulan Februari – Juni 2010.

**Metodologi**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey pada sentra produksi benih ikan lele yaitu desa Parigi Mekar. Untuk pengambilan data primer diperoleh dari hasil usaha bersama pembudidaya benih ikan lele, observasi lapang dan wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner. Sedangkan data skunder diambil melalui data yang tersedia pada instansi terkait.

**Analisis Data**

Data primer dan skunder dianalisis untuk mengetahui kegiatan serta fungsi-fungsi pemasaran. Analisis pemaaran dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung marjin pemasaran dan

penyebarannya pada setiap lembaga perantara yang terlibat pada system pemasaran yang dilakukan. Untuk menganalisa harga pokok, data yang dikumpulkan dari pembudidaya/responden dan petugas yang terkait, lalu diolah dan disajikan dalam bentuk tabulasi.

**Analisis Mata rantai Pemasaran**

Analisis mata rantai pemasaran dilakukan untuk mengetahui berbagai saluran tataniaga yang dilakukan dalam memasarkan benih ikan lele, mulai dari produsen sampai pada konsumen.

**Analisis Harga Pokok**

Harga pokok produksi dihitung berdasarkan besar-kecilnya biaya yang dikeluarkan dan hasil produk rielnnya. Harga pokok produksi dihitung

$$\text{Harga pokok produksi} = \frac{\text{Biaya tetap total} + \text{biaya variable total}}{\text{Jumlah produksi riel}}$$

**Analisis Marjin Pemasaran**

Analisis marjin pemasaran digunakan untuk melihat tingkat efisiensi operasional pemasaran benih ikan lele, Marjin pemasaran dihitung berdasarkan pengurangan harga penjualan dengan harga pembelian pada setiap tingkat lembaga perantara. Untuk mengetahui

berapa besar penerimaan yang akan diterima dari setiap rupiah yang dikeluarkan oleh masing-masing lembaga perantara dalam kegiatan pemasaran benih lele dumbo dapat dilihat dari ratio penerimaan terhadap biaya, perhitungannya dilakukan dengan rumus (Limbong dan Sitorus, 1987):

$$M_{si} = P_{si} - P_{bi} \dots\dots\dots(1)$$

$$M_{si} = C_i + B_i \dots\dots\dots(2),$$

dimana;

$M_{si}$  : marjin pemasaran pada tingkat  $i$ ,

$P_{si}$  : harga jual pada tingkat  $i$ ,

$P_{bi}$  : harga beli pada tingkat  $i$ ,

$C_i$  : biaya pemasaran pada tingkat  $i$ ,

$B_i$  : keuntungan hasil pemasaran pada tingkat  $i$ ,

Ratio terhadap biaya dapat digunakan untuk mengukur tingkat keuntungan relative dari kegiatan pemasaran benih ikan lele dumbo tersebut. Artinya dari angka rasio penerimaan terhadap biaya tersebut dapat diketahui apakah mata rantai pemasaran benih ikan lele dumbo dapat menguntungkan atau tidak. Suatu pola pemasaran dikatakan menguntungkan jika nilai ratio lebih besar dari satu (1), dan mengalami kerugian jika nilai ratio lebih kecil dari satu (1). Untuk mengetahui berapa besar penerimaan yang akan didapat dari setiap rupiah yang dikeluarkan oleh masing-masing lembaga perantara dalam kegiatan pemasaran benih ikan lele dumbo dapat dilihat dari ratio penerimaan terhadap biaya, perhitungan dilakukan dengan rumus (Suharjo dan Patong, 1973):  $R/C \dots\dots\dots(3)$  dimana;

R (revenue) : pendapatan

C (cost) : pengeluaran/biaya

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari keseluruhan data/informasi yang diperoleh diharapkan adanya gambaran menyeluruh mengenai . mata rantai pemasaran benih ikan lele dari produsen sampai ke konsumen pemakai yang dilakukan oleh pembudidaya di desa/wilayah penelitian. Pada umumnya pembudidaya memasarkan ikannya sejak masih berada didalam kolam dan lama pemeliharaan sudah mencapai satu bulan. Hal ini didasarkan atas pertimbangan keselamatan dan kesehatan benih ikan tersebut tersebut, sehingga terjadi keseimbangan antara permintaan dan penawaran. Pembudidaya tidak takut menahan benih ikannya (produknya) karena semakin besar ukuran benih ikannya maka harga nya pun semakin tinggi. Mata rantai pemasaran utama yang dimaksud seperti tersebut diatas adalah yang jumlah pembelian atau penjualan relative lebih besar. Bili ditelusuri mata rantai pemasaran benih ikan lele dari awal yaitu dari pembudidaya maka pembelian atau penjualan dari masing-masing lembaga perantara tersebut adalah sebagai berikut:

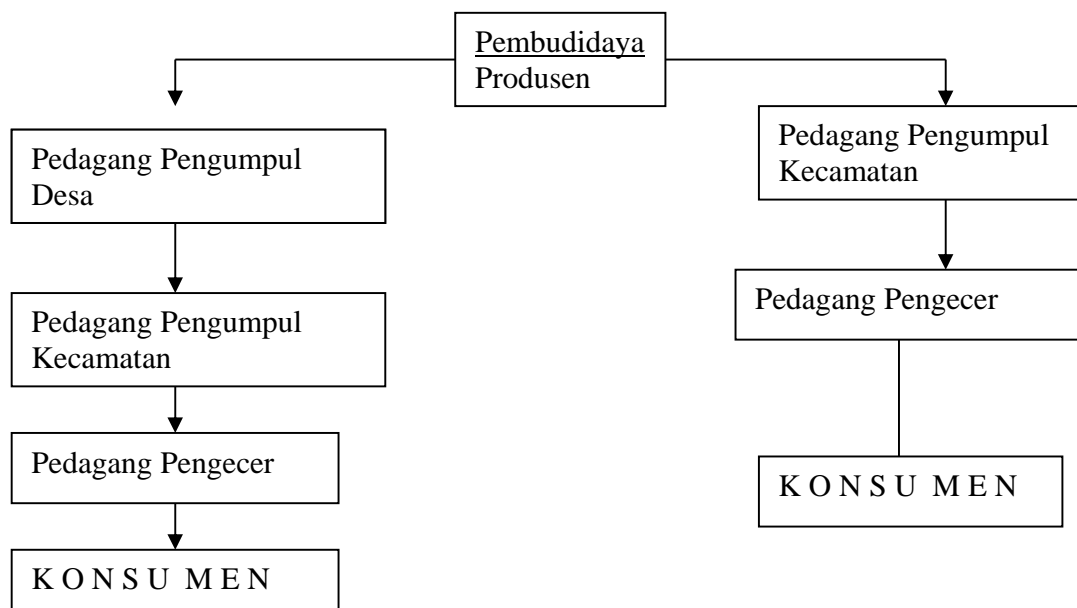
Mata rantai pemasaran 1.

Produsen (pembudidaya) —→ Pedagang pengumpul desa —→ Pedagang pengumpul Kecamatan —→ Pedagang Pengecer —→ Konsumen.

2. Mata rantai pemasaran 2.

Produsen (pembudidaya) —→ Pedagang pengumpul Kecamatan —→ Pedagang Pengecer —→ Konsumen

Gambar 2. Mata rantai Pemasaran lele dumbo di Desa Parigi Mekar



Gambar 1. Mata Rantai Pemasaran Benih ikan lele di Desa Parigi mekar, Kec. Ciseeng, Bogor.

Keterangan :M.R.P. 1 . Pengumpul Kecamatan

M.R.P. 2. Pengecer pasar

Dari skema gambar diatas dapat disimpulkan bahwa keragaman pemasaran benih ikan lele yang dilakukan oleh pembudidaya di desa Parigi Mekar terdapat dua mata rantai pemasaran yaitu;

1). Mata rantai pemasaran pertama (1), penbudidaya menjual benih ikan lele kepada pedagang pengumpul desa sebanyak yang

dimiliki dan kepada pedagang pengumpul kecamatan kalau pedagang pengumpul desa tidak sanggup menampung kelebihan produknya, dan sebagian lagi dipelihara sendiri sebagai calon induk nantinya, atau dijual kepada pembesar diwilayah produksi tanpa perantara, Sedangkan pedagang pengumpul desa menjual benih ikan lele kepada pedagang

pengumpul kecamatan sesuai permintaan. Pedagang pengumpul kecamatan menjual benih ikan lele yang dibeli dari pedagang pengumpul desa dan pembudidaya (produsen) kepada konsumen sesuai permintaan umumnya 100% tanpa resiko penampungan.

2), Mata rantai pemasaran dua (2), alur pemaaran yang dilakukan hampir sama dengan mata rantai pemasaran satu (1), perbedaannya pedagang pengumpul kecamatan langsung membeli ke pembudidaya lele (produsen) tanpa melalui pedagang pengumpul desa, biasanya pesanan sesuai yang diinginkan dan ukuran sesuai permintaan konsumen, hal ini dimaksud untuk mendapatkan benih ikan lele yang baik dan mendapaykan harga yang relatif rendah, serta mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

### Analisis Harga Pokok

Harga pokok merupakan input total atau jumlah seluruh pengeluaran yang digunakan untuk proses produksi hingga menghasilkan suatu produk dalam kondisi dan tempat dimana

produk tersebut dihasilkan dan siap untuk dijual. Umumnya biaya suat usaha dibidang budidaya ikan terdiri dari dua bagian yaitu; biaya tetap (fixed cost), dan biaya variable (variable cost). Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak terpengaruh oleh perubahan output, misalnya; sewa lahan, penyusutan alat, dan bunga modal. Sedangkan biaya variable adalah biaya yang besarnya tergantung dari jumlah output yang dihasilkan, dimana biaya berubah secara proporsional dengan berubahnya output, misalnya; benih pupuk, pakan, obat-obatan dan tenaga kerja tidak tetap.

Untuk mengetahui analisis harga pokok dari usaha budidaya benih ikan lele yang diproduksi oleh pembudidaya di desa Parigi Mekar pada saat penelitian antara bulan Februari – Juni 2010, serta komponen yang digunakan dapat dilihat pada table berikut;

Tabel.1. Komponen Biaya pada Usaha Budidaya benih ikan lele di Desa Parigi mekar saat penelitian antara bulan Februari – Juni 2010. per 300 m persegi

NO	Jenis Biaya	Harga /unit/Rp	Biaya (Rp)	Total (Rp)
1.	Biaya variable			
	-Benih lele (2-3)cm (60.0000 ek)	15	900.000	
	-Pupuk; Urea 5 kg	1200	6.000	
	Tsp 5 kg	1800	9.000	
	Kotoran ayam/postal 150 kg	750	112.500	

	Pakan ikan 30 kg	11.000	330.000	
	Obat-obatan 1 paket	50.000	50.000	
	Upah t. k. lepas 2 hari	35.000	70.000	
	T. k. Pembudidaya 1 bulan	100.000	100.000	
	Bunga modal 12 %/tahun		189.300	
	Jumlah			1.766.800
2.	Biaya Tetap;			
	Sewa lahan 300 m., 1 bulan	350	105.000	
	Penyusutan alat 1 bulan	25.000	25.000	
	Bunga modal		15.600	
	Jumlah			<u>145.600</u>
	Total Biaya (1 + 2)			1.912.400
3.	Produksi riel 45.000 ekor (5-6) cm	75		3.150.000

Diolah : Juni 2010

Untuk menghitung harga pokok per ekor benih ikan lele, maka dengan rumus (Hanafiah, 1986)

$$\text{Harga Pokok} = \frac{\text{Biaya variable} + \text{biaya tetap}}{\text{Jumlah produksi riel}}$$

Berdasarkan perhitungan dari table tersebut maka harga pokok dari usaha benih ikan lele di Desa Parigi Mekar pada saat penelitian adalah sebagai berikut;

$$\text{Harga Pokok} = \frac{1.766.800 + 145.600}{45.000} = \text{Rp. } 42.4978 \text{ (42.50).}$$

Pada saat penelitian pembudidaya menjual benih ikan lele ukuran (5-6) cm kepada pedagang pengumpul desa maupun pedagang pengumpul kecamatan, seharga Rp. 70,-/ekor. Keuntungan yang diperoleh pembudidaya saat penelitian sebesar ; Rp. 70,- - Rp 42.50,- = Rp 27.50,-.

#### **Analisis Penyebaran Marjin Pemasaran**

Penelitian dipusatkan pada produsen yang menjual benih ikan lele kepada pedagang perantara, sedangkan marjin pemasaran yang dianalisis yaitu antara lembaga perantara yang terlibat langsung sesuai dengan mata rantai pemasaran yang ditempuh/dilakukan di desa Parigi Mekar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut;

Tabel.2 . Marjin Pemasaran Benih Ikan Lele di desa Parigi Mekar

NO	U r a i a n	Mata rantai 1		Mata Rantai 2	
		Rp/ekor	%	Rp/ekor	%
1.	Produsen	70	-	70	
	-Harga Pokok	42.50	-	42.50	
	-biaya Pemasaran	-	-	-	
	-Keuntungan	27.50	-	27.50	
2.	Ped. Peng. Desa				
	-Harga beli	70	77.80	-	
	-Marjin Pemasaran	20	22.20	-	
	-Biaya Pemasaram	5	5.60	-	
3.	Ped. Peng. Kecamatan				
	-Harga beli	90	81.20	70	63.64
	-Marjin Pemasaran	20	18.80	40	36.36
	-Biaya Pemasaram	7.5	6.82	10	9.09
4.	Ped. Pengecer				
	-Harga beli	110	88.00	110	88.00
	-Marjin Pemasaran	15	12.00	15	12.00
	-Biaya Pemasaram	2.5	2.00	2.5	2.00
5	Konsumen				
	-Harga beli	125	-	125	

Keterangan ; mata rantai 1 : pengecer/pasar

Mata rantai 2 : pengecer khusus

Diolah : Juni 2010

### Analisi Marjin Pemasaran

Total marjin pemasaran pada mata rantai pemasaran 1, yaitu Rp. 55/ekor yang mempunyai selisih dari harga jual produsen dengan harga yang dibayar oleh konsumen sekitar 44 %, itu teralokasikan untuk biaya pemasaran Rp. 15/ekor, atau 12 %, dan keuntungan sebesar Rp. 40/ekor atau 32 %. Untuk mata rantai pemasaran 1, maka presentase tertinggi diperoleh pedagang pengumpul desa sebesar Rp 20/ekor atau 22.20

%, karena melakukan penanganan yang lama dan panjang, sedangkan pedagang pengumpul kecamatan sebesar Rp. 20,-/ekor atau 18.20 %. Sedang biaya pemasaran tertinggi dikeluarkan oleh pedagang pengumpul kecamatan sebesar Rp. 7.5,-/ekor atau 6.82 % dan pedagang pengumpul desa sebesar Rp. 5,-/ekor atau 5.6%. Hal ini menunjukkan kuatnya pendekatan pedagang pengumpul desa dan kecamatan. Karena lembaga perantara yang terkait aktif secara langsung melakukan



pembelian dari produsen (pembudidya) dan menjual kembali kepada pengecer/pasar atau konsumen diluar wilayah produksi.

Pola mata rantai pemasaran dua (2), yang dilakukan oleh produsen di desa Parigi Mekar besarnya marjin pemasaran adalah Rp. 55,-/ekor atau 44 %. Dari data tersebut persentase keuntungan terbesar diperoleh pedagang pengumpul kecamatan sebesar Rp. 30,-/ekor atau 27.27 % dan lebih tinggi bila dibandingkan dengan pedagang pengumpul desa pada mata rantai pemasaran satu (1), perbedaan tersebut karena disebabkan pedagang pengumpul kecamatan membeli langsung kepada produsen tanpa perantara dengan harga yang sama dengan produsen menjual kepada pedagang pengumpul desa, sehingga perbedaan marjin pemasaran pada mata rantai satu dan mata rantai pemasaran dua sebesar 4.04 %

Perbedaan biaya pemaaran antara mata rantai satu dan mata rantai pemasaran dua sebesar Rp.2.5,- atau 2.0%, dan keuntungan yang diperoleh lembaga pemasaran yang terlibat pada mata rantai satu sebesar 32 % dan mata rantai pemasaran dua sebesar 34 %. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table berikut.

Apabila dilihat dari perbedaan harga yang diterima produsen dan harga yang dibayar oleh konsumen alur pada mata rantai satu dengan mata rantai pemasaran dua tidak terdapat perbedaan dimana mata rantai satu marjin pemasaran sebesar Rp.55,-/ekor sama dengan mata rantai pemasaran dua.

Bila diperhitungkan rasio penerimaan terhadap biaya pemasaran dari masing-masing lembaga perantara untuk setiap saluran pemasaran (satu dan dua), maka R/C ratio benih ikan lele mulai dari produsen sampai pedagang pengecer dapat dilihat pada table berikut;

Tabel. 3. .Rasio Penerimaam\n Terhadap Biaya pada Saluran Pemasaran di desa Parigi Mekar

NO	U r a i a n	Saluran 1	Saluran 2
1.	Pedagang pengumpul Desa - Biaya pemasaran - Penerimaan	Rp. 5,00 Rp. 20,00	

2.	- R/C rasio Pedagang Pengumpul Kecamatan	4	
	- Biaya pemasaran	Rp. 7.5,00	Rp. 10,00
	- Penerimaan	Rp. 20,00	Rp. 10,00
	- R/C rasio	2.67	3
3,	Pedagang Pengecer		
	- Biaya pemasaran	Rp. 2.5,00	Rp. 2.5,00
	- Penerimaan	Rp. 15,00	Rp. 15,00
	- R/C rasio	6	6

Diolah : Juni 2010

Dari table diatas rasio penerimaan terhadap biaya untuk saluran pemasaran satu tertinggi diperoleh pedagang pengecer sebesar 6, begitu pula pada saluran pemasaran dua diperoleh pedagang pengecer sebesar 6.

mereka membeli benih ikan lele untuk dipelihara dengan tujuan menghasilkan ikan konsumsi.

Saluran pemasaran yang ditempuh oleh pembudidaya (produsen) di desa penelitian terdiri dari dua saluran pemasaran yaitu;

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 1. Kesimpulan

Konsumen pengguna benih lele ini terutama adalah pembudidaya ikan konsumsi,

1. Produsen → Pedagang Pengumpul Desa → Pedagang Pengumpul Kecamatan → Pedagang Pengecer → Konsumen.
2. Produsen → Pedagang Pengumpul Kecamatan → Pedagang Pengecer → Konsumen.

Masing-masing lembaga perantara malakukan kegiatan dari fungsi pemasaran yang secara umum yaitu; 1). fungsi pertukaran, 2).fungsi fasilitas dan 3). fungsi fisik.

Dilihat dari harga yang dibayar oleh konsumen saluran satu maupun saluran dua tidak berbeda, tetapi dari mutu benih yang diterima konsumen, saluran dua lebih baik

dibandingkan saluran satu, karena penanganan (handling) yang sedikit dan pendeknya saluran pemasaran.

Margin pemasaran pada mata rantai pemasaran satu (1) persentase tertinggi dipetoleh pedagang pengumpul desa sebesar Rp. 20,00 atau 22.20 %, dan pada mata rantai pemasaran dua (2) persentase tertinggi

dipetoleh pedagang pengumpul kecamatan sebesar Rp. 30,00 atau 27.27 %,

Bila dilihat dari pemberdayaan ekonomi masyarakat pedesaan, maka mata rantai pemasaran satu (1) sangat mendukung terciptanya perekonomian pedesaan dan menciptakan lapangan kerja disektor perdagangan di pedesaan.

Memberikan pegangan bagi penyuluh untuk menyampaikan teknologi budidaya ikan lele dumbo kepada sasaran ditinjau dari segi manajemen usaha yang telah diteliti, sehingga memberikan motivasi kepada pembudidaya untuk memperbaiki teknologi dan meningkatkan produksi.

## 2. Saran

Agar efisien sistem pemasaran benih ikan lele di Desa Parigi Mekar, maka perlu dibentuk kelompok pembudidaya ikan yang berfungsi sebagai pusat pasar benih ikan, agar dapat mengorganisir pembudidaya ikan dan dapat menjual benih langsung pada pedagang pengumpul kecamatan tentunya dengan harga yang lebih baik, sehingga tidak terjadi rantai pemasaran yang terlalu panjang.

Untuk memafaatkan saluran dua agar resiko kematian benih dapat diperkecil maka perlu dibentuk suatu badan (koperasi) yang berfungsi sebagai pusat penjualan benih ikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbott,J.C, 1958. Marketing Problem an Improvement Program, FAO Marketing Guide No 1. Rome.
- Brunk,M.E & L.B.Darraah,1955. Marketing of Agriculture Product. The Ronald press Company, New York.
- Downwey,D.&Steven,P.E,1986. Manajemen Agribisnis, Erlangga Jakarta.
- Hague,P.& Peter,J.1993. Riset Pemasaran dalam Praktik, Pustaka Presindo, Jakarta.
- Hanafiah,A.M & Saefuddin, 1986. Tataniaga Hasil Perikanan. Universitas Indonesia Press, Jakarta
- Kotler P,1987. Dasar-dasar Pemasaran. PT. Mides Surya Grafindo, Jakarta.
- Limbong,W.H.& Sitorus 1987. Pengantar Tataniaga Pertanian. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor
- Prawirokusumo,S.1990. Ilmu Usahatani. BPPE, Yogyakarta.
- Winardi.1980. Azas-azas Marketing. Alumni Bandung.