

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK USAHA DENGAN  
KEEFEKTIFAN JARINGAN KOMUNIKASI AGRIBISNIS IKAN HIAS  
(KASUS DI KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT)**

**KURNIA SUCI INDRANINGSIH**

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor

**ABSTRACT**

The research was designed to comprehend the effectiveness of agribusiness communication network of ornamental fish farmers, and correlations of business characteristics to effectiveness of agribusiness communication network. This research was conducted in July-August, 2001 in sub-districts Ciampea and Parung, Bogor, West Java. Sixty farmers were randomly sampled during the survey. The Tau-b Kendall ( $\tau$ ) correlation statistics was used in the data analyses. The results indicated that agribusiness communication network was not effective, effective only at business aspect. The laborer, and input ownership were related to effectiveness of agribusiness communication network.

*Key words: Ornamental Fish, Effectiveness, Communication Network*

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Program peningkatan ekspor perikanan telah dicanangkan oleh Direktorat Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran (PK2P), dari dua milyar dolar menjadi lima milyar dolar pada tahun 2004 (Direktur Jenderal PK2P, 2002). Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan perolehan devisa di sektor non-migas, sekaligus meningkatkan pendapatan petani dan nelayan serta memperoleh kesempatan kerja.

Ikan hias merupakan salah satu komoditas ekspor yang diunggulkan karena memiliki nilai ekonomis dan berpotensi tinggi untuk dikembangkan. Posisi Indonesia yang menduduki peringkat kedua sebagai pemasok ikan hias di tingkat pasar dunia, masih menghadapi berbagai kendala, terutama yang berkaitan dengan ketersediaan produk (stok), kontinuitas serta transportasi (Raharjo dan Untung, 2000). Selain kontinuitas produksi yang masih sulit dikendalikan petani (karena pengaruh iklim dan hama penyakit), keterbatasan penerbangan ke mancanegara, mengakibatkan pengiriman produk ke importir tidak sesuai dengan permintaan.

Dari letak geografis, komoditas ikan hias yang dihasilkan petani jauh dari lokasi konsumen. Untuk itu perlu tambahan biaya, baik untuk ongkos angkut (transportasi) maupun perbaikan penanganan ikan selama transportasi, yang secara langsung akan dibebankan pada harga jual. Pada akhirnya, peningkatan harga jual tersebut akan dapat menurunkan daya saing bagi komoditas ikan hias. Untuk itu diperlukan perbaikan manajemen pemasaran yang

didasarkan pada peningkatan mutu ikan hias serta meminimalkan biaya pascapanen dan transportasi.

Seiring dengan arus liberalisasi dan globalisasi pasar dunia, maka komoditas ikan hias menunjukkan persaingan yang ketat dibandingkan dengan pasar domestik. Konsekuensinya, aspek mutu produk menjadi sangat penting dan perlu mendapat lebih banyak perhatian. Oleh karena itu, peranan mutu produk dalam perilaku permintaan harus lebih didahulukan dan lebih banyak diperhatikan. Analisis ini dipelopori oleh Armington (1969 dalam Simatupang *et al.*, 1997) dengan mengembangkan permintaan impor yang mampu membedakan produk menurut asal negara eksportirnya.

Dengan karakteristik mutu produk yang merupakan faktor utama penentu harga dan permintaan produk, baik domestik maupun ekspor, maka kemampuan untuk menjamin mutu sesuai dengan preferensi konsumen merupakan faktor kunci bagi keunggulan kompetitif dan perolehan laba. Mutu produk ikan hias baik dari hasil tangkapan maupun budidaya sangat ditentukan oleh faktor penggunaan teknologi termasuk didalamnya masukan (*input*) sarana produksi dan penanganan produk dalam alur vertikal rantai agribisnis mulai dari tingkat usahatani hingga eksportir.

Para eksportir memperoleh pasokan ikan hias dari *supplier* yang merupakan pedagang perantara antara petani ikan hias dengan eksportir. Umumnya *supplier* mendapatkan produk dari petani skala kecil, sehingga jumlah permintaan produk yang berasal dari eksportir dikumpulkan dari beberapa petani dengan ukuran yang beragam. Hal ini mengakibatkan produk yang dihasilkan petani tampak bersifat asal-an, yaitu tanpa adanya kontrol mutu (*quality control*). Kondisi ini terjadi karena aliran informasi dari importir luar negeri tidak diketahui petani secara lengkap dan baik, misalnya tentang jenis, mutu dan jumlah ikan yang dikehendaki, harga, serta waktu pengiriman produk yang dikehendaki. Kondisi tersebut menyebabkan posisi tawar petani lemah, sehingga *supplier* dengan leluasa dapat menentukan harga jual di tingkat petani.

Melalui jaringan agribisnis ikan hias yang ada, maka akan terjadi proses komunikasi yang menyampaikan pesan, baik yang terkait dengan informasi mengenai perolehan sarana produksi, teknologi budidaya, penanganan produk maupun pemasarannya. Dengan demikian, petani ikan hias yang bergabung dalam kelompok tani akan saling berinteraksi satu dengan yang lain, sehingga terjalin jaringan komunikasi yang memungkinkan terjadinya tukar menukar informasi diantara sesama petani, atau adanya pesan dari pelaku agribisnis di atasnya (*supplier* dan eksportir). Dengan beragamnya karakteristik petani, tentunya tidak

semua petani mempunyai akses terhadap jaringan tersebut. Selain itu juga tidak semua petani ikan hias yang telah mempunyai akses terhadap jaringan dapat memanfaatkannya dengan baik

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan: (1) keefektifan jaringan komunikasi agribisnis ikan hias, dan (2) hubungan antara karakteristik usaha dengan keefektifan jaringan komunikasi agribisnis ikan hias.

### **KERANGKA PEMIKIRAN**

Fisher (1986) menyatakan bahwa penelitian tentang jaringan komunikasi hampir seluruhnya bersifat mekanistik. Suatu jaringan secara jelas mempunyai fokus pada saluran yang memungkinkan komunikasi mengalir diantara individu. Oleh karena itu, kombinasi tertentu dari penghubung saluran diantara para komunikator merupakan struktur jaringan komunikasi. Sebagian besar penelitian tentang jaringan komunikasi telah dilakukan dalam *setting* kelompok dan organisasi.

Sementara itu menurut pendapat Berlo (1960) keefektifan komunikasi berhubungan dengan gangguan dan ketepatan serta unsur-unsur komunikasi yang berada di dalamnya. Unsur-unsur dalam komunikasi meliputi komunikator, *encoder*, pesan, saluran, *decoder*, dan komunikan. Baik dari unsur komunikator maupun komunikan, faktor-faktor yang perlu mendapat perhatian untuk meningkatkan ketepatan adalah: (1) kemampuan berkomunikasi, (2) sikap, (3) tingkat pengetahuan, serta (4) posisi dalam suatu sistem sosial-budaya. Setidaknya terdapat tiga faktor dalam suatu pesan, yaitu: (1) kode pesan, (2) isi pesan, serta (3) perlakuan pesan. Kode pesan didefinisikan sebagai beberapa kelompok simbol yang dapat distruktur dalam suatu cara yang berarti untuk beberapa orang. Isi pesan merupakan materi pesan yang telah dipilih oleh komunikator untuk menyampaikan tujuannya; sedangkan perlakuan pesan merupakan suatu keputusan dimana komunikator melakukan pemilihan dan penyusunan, baik kode maupun isi pesan.

Tubbs dan Moss (1996), berpendapat bahwa komunikasi dinilai efektif jika pesan yang disampaikan dan yang dimaksudkan oleh komunikator akan ditangkap dan dipahami oleh komunikan, sebagaimana rumusan berikut:

$$\frac{R}{S} = \frac{\text{makna yang ditangkap komunikan}}{\text{makna yang dimaksud komunikator}} = 1$$

dimana: R = *receiver* (komunikasi); S = *source* (komunikator).

Nilai 1, yang menunjukkan kesempurnaan penyampaian dan penerimaan pesan jarang diperoleh, hanya mendekati saja. Semakin besar kaitan antara yang dimaksud dengan respon yang diterima, maka semakin efektif komunikasi yang dilakukan. Selanjutnya dikemukakan pula, bahwa ada lima hal yang dapat dijadikan ukuran bagi komunikasi efektif, yaitu: (1) pemahaman, (2) kesenangan, (3) pengaruh pada sikap, (4) hubungan yang semakin baik, serta (5) tindakan.

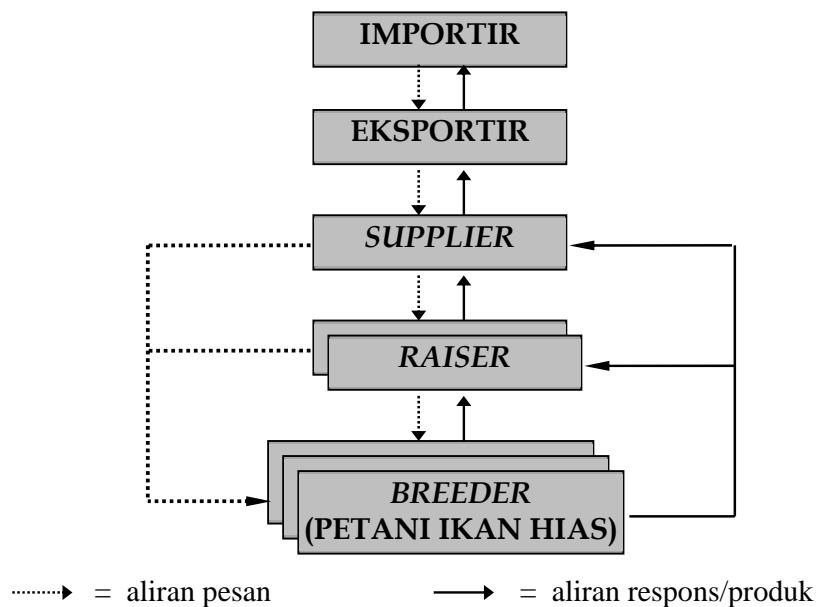
Secara historis Davis (1957 dalam Simatupang, 1997) berpandangan, paradigma agribisnis muncul sebagai alternatif terhadap paradigma usahatani (*farming*) klasik. Dalam paradigma agribisnis ditekankan bahwa keragaan usahatani harus dianalisa dalam konteks sistem komoditas (Drilon, 1971 dalam Simatupang, 1997). Pengelompokan paradigma agribisnis tersebut adalah:

- 1) Petani sebagai wirausahawan, yaitu petani sebagai pengusaha swasta (*enterpreneur*) yang memiliki kebebasan dalam mengambil keputusan manajemen usahatannya dan menerima konsekuensi yang ditimbulkan oleh keputusan tersebut, baik dampak yang menguntungkan maupun yang merugikan.
- 2) Usahatani sebagai perusahaan komersial, dalam arti usahatani modern yang dicirikan oleh: (1) bersifat komersial, berusaha memaksimalkan laba; (2) berorientasi pasar: sebagian besar hasil produksinya dijual ke pasar, sebagian besar sarana produksi dibeli dari pasar, serta responsif terhadap perubahan harga; (3) progresif: responsif terhadap perubahan teknologi.
- 3) Agribisnis sebagai suatu sistem organik, dalam arti agribisnis terpadu dalam suatu sistem organik dengan usahatani sebagai intinya, yang dikelompokkan menjadi 4 sub sistem, yaitu: (1) pengadaan sarana produksi, (2) produksi, (3) pengolahan, serta (4) distribusi/pemasaran.

Jaringan agribisnis ikan hias dapat ditelusuri sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1. Aliran pesan yang berupa *order* dari importir diteruskan melalui mitra usahanya pada alur vertikal di bawahnya. Lebih lanjut pada Gambar 1 terlihat, bahwa terdapat tiga pola pemasaran yang berlaku pada agribisnis ikan hias, yaitu: (1) importir → eksportir → *supplier*

→ *raiser* → *breeder*; (2) importir → eksportir → *supplier* → *breeder*; (3) importir → eksportir → *breeder*.

Menurut Saksono (2000), yang berperan dalam jaringan agribisnis ikan hias adalah importir → eksportir → *raiser* → *breeder*, tidak ada *supplier*. Bila di Indonesia memiliki *raiser* yang baik dan besar niscaya siap bersaing dengan negara lain yang juga mengekspor ikan hias. *Raiser* berperan menyiapkan barang yang diminta eksportir dan bertanggungjawab dengan kualitas serta kuantitas ikan yang dibutuhkan. Lebih lanjut dikemukakan, bahwa syarat untuk menjadi *raiser* antara lain memiliki kredibilitas yang baik, reputasi baik di bidang ikan, diakui keahliannya serta telah lama berkecimpung dalam mengelola ikan hias.



Gambar 1. Jaringan agribisnis ikan hias

### Teknologi Budidaya Ikan Hias

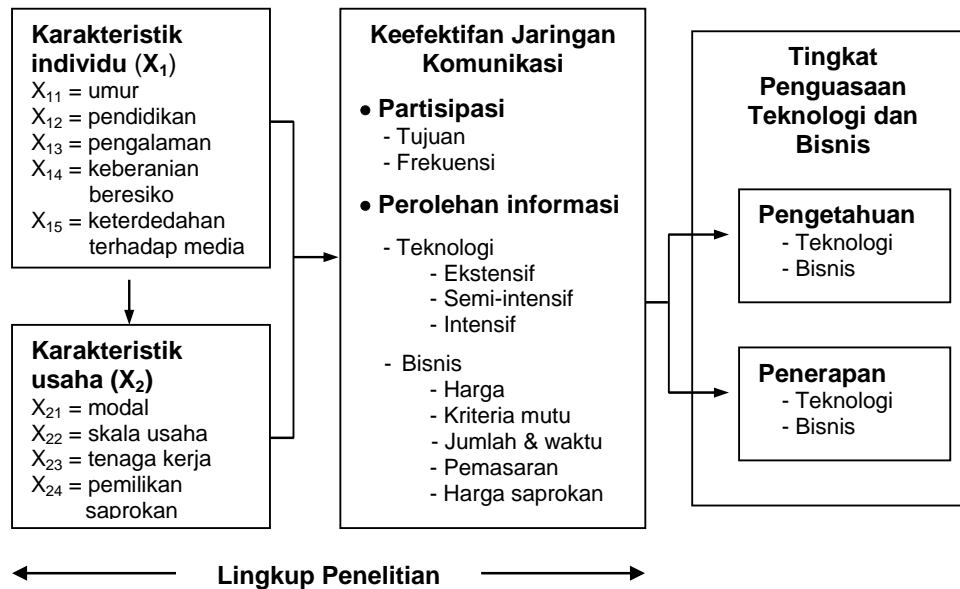
Pada umumnya, teknologi budidaya ikan dikelompokkan dalam 3 kategori, yaitu ekstensif (tradisional), semi-intensif (madya), serta intensif (maju). Budidaya ekstensif (tradisional) merupakan budidaya dalam kondisi lingkungan alami tanpa pemberian pakan dan aerasi dari luar. Dalam sistem budidaya ini, air harus memenuhi beberapa fungsi, yaitu: (1) memberi ruang untuk hidup ikan, (2) memasok oksigen terlarut dari atmosfer, (3) melarutkan buangan metabolik beracun, serta sekaligus (4) sebagai media bagi pertumbuhan pakan alami yang diperlukan bagi organisme yang dibudidayakan. Sistem budidaya semi-intensif merupakan peralihan dari sistem ekstensif ke intensif yang dicirikan oleh penambahan pakan alami melalui pemupukan atau melalui pemberian pakan buatan. Sistem

budidaya intensif dicirikan oleh: (1) air hanya digunakan sebagai media fisik bagi hidup ikan sehingga diperlukan pengelolaan yang intensif, (2) pemberian pakan secara intensif karena tidak lagi dapat mengandalkan pakan alami, (3) pengendalian penyakit yang intensif akibat kondisi ikan yang padat, serta (4) biaya operasional yang lebih besar sebagai konsekuensi dari pengelolaan budidaya yang intensif tersebut (Wedemeyer, 1996).

Dengan didasari teori Rogers dan Kincaid (1981) mengenai jaringan komunikasi, maka jaringan komunikasi agribisnis ikan hias dapat diartikan sebagai hubungan yang berlangsung pada beberapa tingkatan baik dengan eksportir, *supplier*, *raiser* maupun sesama *breeder* yang terbentuk oleh pola aliran informasi. Eksportir yang merupakan penerima pesan dari importir, sekaligus juga sebagai sumber informasi, yang mengetahui informasi kunci ketentuan-ketentuan yang diinginkan konsumen pada pasar internasional. Informasi tersebut dapat berupa kuantitas maupun kualitas produk ikan hias, diantaranya adalah jumlah yang dibutuhkan pembeli di suatu negara tertentu, jenis, harga jual berdasarkan kategori mutu, dan kriteria mutu yang diinginkan konsumen serta ketentuan waktu kapan produk tersebut harus sampai pada importir. Informasi tersebut dapat diteruskan sampai ke tingkat produsen, dalam hal ini *breeder* maupun *raiser*.

Dalam upaya mengetahui keefektifan jaringan komunikasi agribisnis ikan hias, pengukuran dapat dilakukan dengan melihat keterlibatan *breeder*, yang didekati melalui tingkat partisipasi *breeder* yang terkait dengan kegiatan usaha ikan hias dan perolehan informasi. Informasi tersebut dikelompokkan dalam teknologi budidaya (ekstensif atau tradisional, semi-intensif dan intensif) dan bisnis ikan hias (harga, jenis, mutu, jumlah, waktu, pemasaran serta harga saprokan). Keefektifan jaringan dapat diindikasikan dari tingkat pengetahuan yang diperoleh petani dan bagaimana tingkat penerapannya, yang juga terkait dengan teknologi budidaya dan bisnis ikan hias. Pada tingkat *breeder* diduga partisipasi dan perolehan informasi berhubungan dengan karakteristik individu (umur, pendidikan, pengalaman usaha ikan hias, keberanian beresiko dan keterdedahan terhadap media) serta karakteristik usaha (modal, skala usaha, tenaga kerja dan pemilikan saprokan).

Dikaitkan dengan teori Berlo (1960) mengenai keefektifan komunikasi, maka jika tingkat pengetahuan yang diperoleh petani tinggi dan penerapannya juga tinggi, dapat diartikan jaringan komunikasi yang terbentuk efektif. Sebaliknya jika ditemui kondisi *breeder* yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi dengan tingkat penerapan rendah ataupun pengetahuan rendah dan penerapan rendah dapat dikatakan jaringan komunikasi tersebut tidak efektif.



**Gambar 2. Kerangka pemikiran keefektifan jaringan komunikasi**

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan metoda survai yang bersifat deskriptif korelasional dan dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2001 di wilayah Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan jumlah petani, luas areal kolam dan produksi ikan hias berdasarkan data dari Dinas Perikanan Kabupaten Bogor, serta informasi dari Kepala Dinas Perikanan Kabupaten Bogor dan hasil observasi langsung di wilayah-wilayah potensi budidaya ikan hias.

Pengambilan contoh dilakukan secara acak berlapis dengan metoda survai. Contoh adalah responden sebagai petani ikan hias di kecamatan terpilih (yang mewakili wilayah dengan teknologi budidaya tradisional, semi-intensif dan intensif), yaitu Kecamatan Ciampea dan Parung dengan jumlah masing-masing 30 petani. Untuk melengkapi data dan uji silang (*cross check*) diperlukan responden lain yang berfungsi sebagai informan kunci, yaitu tokoh masyarakat, ketua kelompok tani, serta kepala dinas/instansi terkait.

Uji keterandalan yang digunakan adalah teknik belah dua (Ancok, 1989). Hasil uji keterandalan terhadap variabel tingkat keefektifan jaringan (kuisisioner awal) dari 10 responden di Desa Cinangneng, diperoleh nilai sebesar 0,7486. Dengan demikian kuisisioner tersebut reliabel pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Setelah kuisisioner diperbaiki, maka diperoleh nilai sebesar 0,9192 (reliabel pada taraf  $\alpha = 0,01$ ) sehingga alat ukur tersebut sangat terandal untuk kegiatan penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

## Karakteristik Usaha Ikan Hias

Kegiatan usahatani ikan hias, terutama yang berkaitan dengan budidaya baik pembenihan maupun pembesaran ikan hias memerlukan input berupa modal, tenaga kerja dan sarana lain yang nilainya relatif besar. Penggunaan input tersebut dapat diketahui seberapa besar skala usaha yang dikelola dan sarana produksi apa saja yang dimiliki. Karakteristik usahatani responden terinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik usahatani ikan hias di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001

No.	Karakteristik	Kategori Pengukuran	Frekuensi		Kisar-an	Rata-rata
			(orang)	(%)		
1.	Modal					
	a. Investasi (Rp 1000)	Tinggi (> Rp 15.399)	8	13,3	243- 63.375	8.799
		Sedang (Rp 2.200-15.399)	39	65,0		
		Rendah (< Rp 2.200)	13	21,7		
	b. Operasional (Rp 1000)	Tinggi (> Rp 1.476)	13	21,7	102- 4.862	997,0
		Sedang (Rp 518-1.476)	26	43,3		
Rendah (< Rp 518)		21	35,0			
2.	Skala Usaha					
	a. Jumlah Induk	Tinggi (>1.724 ekor)	14	23,3	0- 5.120	1.074
		Sedang (425-1.724 ekor)	19	31,7		
		Rendah (< 425 ekor)	27	45,0		
	b. Jumlah Benih	Tinggi (> 9.317 ekor)	23	38,3	400- 15.500	7.425
		Sedang (5.534-9.317ekor)	16	26,7		
Rendah (< 5.534 ekor)		21	35,0			
3.	Tenaga Kerja					
	a. TK Dalam Keluarga	Tinggi (3 orang)	4	6,7	1-3	1,5
		Sedang (2 orang)	23	38,3		
		Rendah (1 orang)	33	55,0		
	b. TK Luar Keluarga	Tinggi (> 1 orang)	4	6,7	0-4	0,4
		Sedang (1 orang)	10	16,7		
		Rendah (< 1 orang)	46	76,6		
	c. Total TK	Tinggi (>112 OK/siklus)	12	20,0	48-196	94,5
		Sedang (77-112 OK/siklus)	26	43,3		
Rendah (< 77 OK/siklus)		22	36,7			
4.	Pemilikan Saprokan	Tinggi (skor: > 3)	9	15,0	2-5	3,0
		Sedang (skor: 3)	45	75,0		
		Rendah (skor: < 3)	6	10,0		



Modal kegiatan usahatani ikan hias dibedakan atas modal investasi dan modal operasional. Modal investasi yaitu berupa dana/uang yang digunakan untuk pembelian atau penyewaan lahan, pembuatan kolam atau bak dan akuarium, serta pembelian peralatan seperti blower, aerator, tabung oksigen, selang maupun serok. Sementara itu modal operasional atau modal kerja merupakan dana/uang yang digunakan untuk pembelian induk ataupun benih ikan, pakan, pupuk, obat-obatan, biaya pengemasan dan pembayaran pajak tanah/PBB. Rata-rata modal investasi responden sebesar Rp 8.799.000,00 dengan kisaran Rp 243.000,00- Rp 63.375.000,00. Proporsi tertinggi modal investasi responden berada dalam kategori sedang (65,0%). Rata-rata jumlah modal investasi tersebut, 83,9% diantaranya dialokasikan untuk pembelian lahan sedangkan sisanya (16,1%) digunakan untuk pembuatan kolam/bak, akuarium dan sarana lainnya.

Besarnya modal investasi sangat bergantung pada status pemilikan lahan. Dari total responden hanya 16,7% dengan status lahan sewa sedangkan 83,3% lainnya berupa lahan milik. Adapun rata-rata modal operasional responden sebesar Rp 997.000,00 dengan kisaran Rp 102.000,00 – Rp 4.862.000,00. Komponen terbesar dari modal operasional tersebut digunakan untuk pembelian induk (42,6%), sedangkan pembelian pakan mencapai 26,1%, benih 14,0% dan upah tenaga kerja diluar keluarga 13,9%, serta sisanya (3,4%) untuk pembelian pupuk, obat-obatan, biaya pengemasan dan pembayaran pajak tanah (PBB).

Uraian di atas memperlihatkan, bahwa modal operasional berkaitan erat dengan besarnya skala usaha dan bergantung pada tingkat intensitas pengelolaan budidaya. Semakin intensif usaha, maka diperlukan modal operasional yang semakin tinggi karena didalamnya diaplikasikan teknologi tinggi. Bila dilihat secara keseluruhan dari rata-rata total modal sebesar Rp 9.796.100,00 (investasi dan operasional), tampak bahwa 89,8% berupa modal investasi (Rp 8.799.000,00) dan 10,2% modal operasional (Rp 997.000,00).

Skala usaha seringkali dilihat dari besarnya modal yang ditanamkan, kelengkapan sarana dan prasarana, sumberdaya manusia, serta jumlah produksi. Ukuran skala usaha dalam budidaya ikan hias sangat relatif sebab masing-masing berbeda, bergantung pada jenis dan jumlah ikan yang diusahakan. Pada penelitian ini, skala usaha diukur dari jumlah pemilikan induk dan benih ikan hias.

Pada Tabel 1 diperlihatkan, rata-rata jumlah induk yang dimiliki responden mencapai 1.074 ekor dengan kisaran 0-5.120 ekor. Sebagian besar responden (45,0%) memiliki jumlah induk <425 ekor atau berada pada kategori rendah. Petani dengan jumlah induk sedikit tidak berarti bahwa modal operasional yang dibutuhkan rendah karena petani tersebut memilih jenis

ikan hias dengan nilai ekonomis tinggi. Responden di Desa Parigi Mekar cenderung membudidayakan jenis-jenis ikan hias yang relatif lebih mahal dibandingkan dengan responden di Desa Cibuntu. Adapun responden yang melakukan kegiatan pembenihan dan pembesaran mencapai 86,7% (52 responden), sedangkan 13,3% (8 responden) lainnya hanya pembesaran saja dan tidak memiliki induk.

Pada skala usaha yang sama antara *breeder* dan *raiser* dengan jenis ikan hias yang diusahakan sama, maka modal operasional *raiser* relatif lebih kecil dibandingkan dengan *breeder*. Hal tersebut dikarenakan harga per satuan induk jauh lebih mahal dibanding harga benih. Sebagai contoh harga induk jenis ikan hias *Maanvis black* di tingkat pedagang pengumpul sebesar Rp 7.500,00 per ekor, sedangkan harga benih yang berukuran sedang (M) hanya Rp 350,00 per ekor.

Sementara itu jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam kegiatan usahatani akan menyesuaikan dengan besarnya skala usaha yang dijalankan. Dalam penelitian ini, tenaga kerja dibedakan atas tenaga kerja dalam keluarga (DK) dan luar keluarga (LK). Hal tersebut digunakan sebagai acuan untuk melihat seberapa besar usaha yang dilakukan responden. Bila modal yang dibutuhkan relatif besar (baik modal investasi maupun operasional) dengan skala usaha yang besar, maka jumlah tenaga kerja LK yang dibutuhkan juga relatif lebih besar dibanding tenaga kerja DK. Hasil pengamatan (Tabel 1) menunjukkan, bahwa sebagian besar responden atau 76,6% menggunakan tenaga kerja DK, yang mengindikasikan bahwa responden tersebut termasuk dalam skala usaha kecil, sedangkan 16,7% responden lain hanya menggunakan satu orang tenaga kerja LK. Responden yang mengkaryakan tenaga kerja LK antara 2-4 orang, hanya 6,7% (4 orang).

Tenaga kerja LK dibedakan atas (1) tenaga tetap yang diupah tiap bulan dan (2) tenaga tidak tetap atau buruh harian yang upahnya dihitung per hari. Tenaga tetap setiap saat berada di lokasi usaha dan bertugas mengelola usaha, yaitu memelihara dan memijahkan induk, menetas telur, serta merawat atau memelihara benih hingga siap panen. Dengan demikian tenaga tetap dipilih dari orang yang memiliki keterampilan atau pernah memiliki pengalaman dalam kegiatan budidaya ikan hias. Bagaimanapun keadaan produksi (ada atau tidak) upah tenaga tetap harus dibayar. Adapun tenaga tidak tetap hanya melakukan pekerjaan yang bersifat temporer, seperti membersihkan lingkungan lokasi usaha, perbaikan sarana atau perlengkapan, maupun panen.

Rendahnya presentase pemilikan obat-obatan di kalangan petani disebabkan harganya relatif mahal dan sulit dijangkau petani. Ikan yang terserang penyakit hanya diisolasi saja di

wadah yang berbeda. Petani akan mengambil tindakan yang dianggap praktis yaitu membuka saluran luaran (*outlet*) yang terbuat dari paralon sehingga ikan dibuang begitu saja, jika penyakit menyerang seluruh ikan yang berada di kolam. Sebagai upaya untuk mencegah serangan hama/penyakit, responden hanya menggunakan garam yang harganya relatif murah. Beberapa responden yang tergolong maju dalam pengelolaan usahanya memang menggunakan berbagai obat baik untuk pencegahan maupun penyembuhan penyakit ikan.

Dari uraian diatas, secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa modal (investasi dan operasional) yang dimiliki responden tergolong skala kecil-menengah, dan masih mengandalkan tenaga kerja dalam keluarga untuk mengurangi biaya produksi. Dikaitkan dengan potensi sumberdaya alam yang mendukung dilakukannya kegiatan budidaya ikan hias dan kemampuan responden dalam mengelola usaha terutama yang menyangkut keberanian dalam menanggung resiko, maka tidak tertutup kemungkinan untuk dikembangkan dalam skala yang lebih besar. Dalam hal ini lembaga perbankan diharapkan mampu berperan aktif dalam memberikan kredit lunak sebagai tambahan modal usaha bagi responden.

### **Keefektifan Jaringan Komunikasi**

Selama ini diberitakan di media cetak, bahwa ketersediaan ikan hias sebagai komoditas ekspor di tingkat eksportir selalu lebih kecil daripada permintaan importir di luar negeri. Hal ini berarti eksportir selalu kekurangan suplai sehingga tidak pernah memiliki stok. Oleh karena itu, usaha budidaya ikan hias air tawar mempunyai peluang besar untuk terus dikembangkan dan ditingkatkan melalui intensifikasi dan ekstensifikasi. Namun di sisi lain, banyak petani ikan hias yang merasa rugi pada saat terjadi produksi ikan hias jenis tertentu yang melimpah di pasaran karena harga ikan tersebut mengalami penurunan. Hal ini tentu saja sulit diprediksi petani, mengingat pendidikan petani yang secara umum relatif terbatas.

Seberapa jauh transparansi jaringan dari mulai tingkat eksportir sampai *supplier* yang diterima petani, masih menjadi pertanyaan sampai saat ini. Informasi-informasi tersebut sebenarnya dapat disebarluaskan melalui jaringan komunikasi yang ada. Namun demikian masih dipertanyakan tingkat keefektifan jaringan komunikasi yang ada di tingkat petani, mengingat tidak semua petani mempunyai akses terhadap jaringan tersebut.

Tabel 2. Skor indikator tingkat keefektifan jaringan di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001

Indikator keefektifan jaringan	Jumlah item	Jumlah skor	Rataan skor	Persentase skor
1. Partisipasi	32	3272	1,7	56,8
a. Tujuan	16	1534	1,6	53,3
b. Frekuensi	16	1738	1,8	60,4
2. Perolehan informasi	16	1555	1,7	54,0
a. Teknologi	6	475	1,3	44,0
b. Bisnis	10	1080	2,0	60,0
Total indikator	48	4827	1,7	55,9

Keterangan: skor 1 = rendah, skor 2 = sedang, skor 3 = tinggi

Tingkat keefektifan jaringan komunikasi dihitung berdasarkan total skor seluruh indikator keefektifan, yaitu partisipasi (tujuan dan frekuensi) serta perolehan informasi (teknologi dan bisnis). Skor satu dinilai tidak efektif sedangkan skor 2: efektif dan skor 2,5-3: sangat efektif (Tabel 2). Rataan skor yang bernilai 2,0 hanya pada perolehan informasi pada aspek bisnis, sedangkan indikator lain <2,0. Secara keseluruhan, jaringan komunikasi agribisnis petani ikan hias tidak efektif, hanya efektif pada perolehan informasi bisnis.

Dengan pengukuran skor 2 dinilai efektif, maka jaringan komunikasi akan efektif bagi responden bila persentase skor keefektifan jaringan bernilai  $\geq 66,7\%$ . Adapun skor 2,5-3 dinilai sangat efektif dan persentase skor keefektifan jaringan bernilai  $\geq 83,3\%$ . Hasil yang didapat menunjukkan bahwa proporsi tertinggi (90,0%) responden berada dalam jaringan komunikasi yang tidak efektif dengan kisaran persentase skor antara 44,8%-65,6%; sedangkan 6,7% responden berada dalam jaringan komunikasi yang efektif dengan kisaran persentase skor antara 67,7%-69,3% dan 3,3% responden lainnya berada dalam jaringan komunikasi yang sangat efektif dengan kisaran persentase skor antara 83,3%-88,0%.

Fenomena ini menunjukkan, intensitas keterlibatan responden dalam pertemuan non formal tidak dibarengi dengan perolehan informasi yang tinggi dari berbagai pihak yang terkait dengan usahatani ikan hias. Dari tingkatan jaringan agribisnis yang tertinggi, yaitu eksportir sampai pada tingkatan di bawahnya belum memberikan informasi yang memadai untuk aspek teknik budidaya yang sesuai dengan kebutuhan responden.

### **Partisipasi**

Tingkat keefektifan jaringan komunikasi dapat dilihat dari dua sisi, yaitu tingkat partisipasi petani dan perolehan informasi. Pengertian partisipasi menurut Davis *dalam*

Sastropoetro (1988) adalah keterlibatan mental/pikiran dan emosi/ perasaan seseorang di dalam situasi kelompok. Adapun pendapat Daryono *dalam* Sastropoetro (1988) partisipasi berarti keterlibatan dalam hal: (1) proses pengambilan keputusan, (2) menentukan kebutuhan, dan (3) menunjukkan tujuan serta prioritas. Sebagaimana yang telah dipaparkan dalam kerangka pemikiran, pada penelitian ini partisipasi dilihat dari dua aspek yang terkait didalamnya, yaitu tujuan dan frekuensi. Tujuan petani dalam memperoleh berbagai jenis informasi mengenai usahatani ikan hias tertera pada Tabel 3.

Jenis informasi teknologi mengenai kesehatan ikan masih terbatas sebagai pengetahuan saja (Tabel 3). Sebagian besar responden belum berani mencoba apalagi menerapkan berbagai upaya pencegahan dan pengobatan hama/penyakit ikan. Hal ini dikarenakan harga obat-obatan relatif tinggi bagi responden. Kualitas air dan pemberian pakan telah banyak diterapkan responden (43,3%). Beberapa responden telah menyadari bahwa unsur kualitas air sangat penting terhadap kehidupan ikan. Perolehan pengetahuan baru tentang kualitas air terlebih dulu diuji coba. Keberhasilan teknologi dalam meningkatkan pertumbuhan ikan serta mudah dilaksanakan akan menggerakkan responden untuk menerapkan. Sebagai contoh, pengaturan sirkulasi air agar kandungan oksigen meningkat, mengatasi perubahan suhu yang mendadak, serta mengendapkan air sumur terlebih dahulu selama 24 jam sebelum digunakan telah diterapkan responden.

Pemberian pakan tepat waktu dengan kuantitas sesuai kebutuhan dan kualitas yang baik telah diterapkan 43,3% responden. Pada saat kantung telur hampir habis, larva mulai belajar memperoleh makanan dari luar tubuhnya. Masa peralihan cara memperoleh makanan ini dikenal responden sebagai masa kritis, seringkali menyebabkan tingkat kematian yang tinggi. Untuk mengatasi hal tersebut responden (43,3%) telah menerapkan penyediaan pakan yang memenuhi syarat bagi kehidupan larva.

Tabel 3. Distribusi responden menurut tujuan dalam memperoleh informasi usahatani ikan hias di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001

No.	Jenis Informasi	Jumlah responden menurut tujuan		
		Tingkat 1	Tingkat 2	Tingkat 3
1.	Teknologi			

	a. Kualitas air	6 (10,0)	28 (46,7)	26 (43,3)
	b. Pembenihan	8 (13,3)	35 (58,3)	17 (28,3)
	c. Pembesaran	5 (8,3)	31 (51,7)	24 (40,0)
	d. Padat tebar	23 (38,3)	22 (36,7)	15 (25,0)
	e. Pemberian pakan	1 (1,7)	33 (55,0)	26 (43,3)
	f. Kesehatan ikan	51 (85,0)	5 (8,3)	4 (6,7)
2.	Bisnis			
	a. Harga jual ikan	58 (96,7)	0 (0,0)	2 (3,3)
	b. Kriteria mutu ikan	20 (33,3)	23 (38,3)	17 (28,3)
	c. Jumlah ikan yang dibutuhkan	46 (76,7)	8 (13,3)	6 (10,0)
	d. Waktu penyampaian ikan	45 (75,0)	12 (20,0)	3 (5,0)
	e. Pemasaran	57 (95,0)	0 (0,0)	3 (5,0)
	f. Harga saprokan			
	1) Induk ikan	58 (96,7)	0 (0,0)	2 (3,3)
	2) Benih ikan	57 (95,0)	0 (0,0)	3 (5,0)
	3) Pupuk	57 (95,0)	2 (3,3)	1 (1,7)
	4) Obat-obatan	58 (96,7)	0 (0,0)	2 (3,3)
	g. Pengemasan	23 (38,3)	1 (1,7)	36 (60,0)

Keterangan: (...) = nilai persentase dari total responden  
Tingkat 1 = Pengetahuan  
Tingkat 2 = Pengetahuan dan dicoba  
Tingkat 3 = Pengetahuan, dicoba dan diterapkan

Responden yang mempunyai tujuan tingkat 2 (pengetahuan dan telah diuji coba) dengan persentase diatas 50,0%, yaitu pada aspek teknologi pembenihan (58,3%), pembesaran (51,7%) dan pemberian pakan (55,0%). Pada tahap ini sebenarnya responden telah mengetahui keunggulan dari teknologi tersebut, namun belum menerapkan karena keterbatasan modal. Pada petani skala kecil, masalah modal memang menjadi kendala selama ini, sehingga walaupun ada inovasi teknologi biasanya ada paket kredit ataupun subsidi saprokan.

Jenis informasi bisnis yang menyangkut harga (baik harga jual ikan maupun harga saprokan) dan pemasaran, sebagian besar responden (>95,0%) menyatakan bahwa informasi tersebut hanya sekedar pengetahuan saja. Kondisi ini menunjukkan bahwa posisi petani sangat lemah, sehingga petani akan menerima begitu saja berapapun harga jual ikan yang ditentukan oleh *supplier*. Hal ini terutama terjadi jika responden mempunyai keterikatan pinjaman dengan *supplier*, baik untuk kebutuhan hidup sehari-hari maupun keperluan usaha.

Informasi mengenai jumlah ikan yang dibutuhkan dan waktu penyampaian ikan hanya sekedar sebagai pengetahuan saja bagi sebagian besar responden. Kebanyakan responden belum mampu memenuhi permintaan *supplier* sehingga *supplier* mengumpulkan berbagai

jenis ikan dari beberapa responden. Selain itu, *supplier* juga langsung mengambil ikan dari kolam atau bak responden. Dengan demikian, waktu penyampaian ikan sangat bergantung pada kedatangan *supplier*.

Informasi mengenai harga jual ikan hias dan harga saprokan telah diterapkan sekitar 2-3 orang responden. Terdapat dua orang responden (3,3%) yang merangkap sebagai pedagang pengumpul tingkat desa (*supplier*) dan satu orang (1,7%) tokoh masyarakat merangkap ketua kelompok tani. Responden tersebut cepat merespon informasi yang diperoleh dan menerapkannya.

Pengemasan merupakan jenis informasi yang telah diterapkan (tujuan tingkat 3) sebagian besar responden (60,0%). Pengemasan yang tepat sangat menentukan mutu ikan. Kriteria mutu ikan juga telah diterapkan 28,3 % responden. Tingkat kesegaran ikan hias menjadi prioritas responden dalam mengukur mutu, karena pada waktu *supplier* menerima produk dari responden, ikan yang hampir mati tidak dihitung *supplier*.

Selain itu, partisipasi juga dilihat dari frekuensi responden dalam memperoleh informasi per bulan. Aspek teknologi kesehatan ikan menempati frekuensi tertinggi (Tabel 4). Berarti responden dalam menyikapi masalah hama penyakit ikan cukup serius. Tampak dari intensitas keterlibatan responden terhadap masalah tersebut, frekuensi rata-rata mencapai 14 kali per bulan. Beberapa responden mengungkapkan, bahwa angka kematian benih ikan pada umumnya relatif lebih tinggi dibanding ikan yang berukuran lebih besar karena benih sangat peka terhadap serangan hama penyakit. Penyakit tersebut dapat disebabkan kondisi lingkungan yang kurang baik ataupun karena ada bibit-bibit penyakit (bakteri, parasit maupun virus) yang menyerang ikan.

Tingkat perhatian responden terhadap aspek teknologi kualitas air dan pemberian pakan cenderung sama. Upaya pengelolaan kualitas air hanya dilakukan responden yang memiliki kolam atau bak, sedangkan beberapa responden terutama yang hanya melakukan kegiatan pembesaran saja (*raiser*) di danau tidak memperhatikan kualitas air. Meskipun demikian, *raiser* sangat memperhatikan pakan yang diberikan, baik yang menyangkut jenis pakan, takaran dan waktu pemberian pakan.

Bila dibandingkan antara teknologi pembesaran dan pembenihan, maka terlihat kecenderungan responden dalam mencari informasi mengenai pembesaran ikan relatif lebih tinggi daripada pembenihan ikan. Fenomena ini menunjukkan bahwa kegiatan pembesaran ikan yang dilakukan oleh seluruh responden (100%) mampu memberikan nilai tambah. Beberapa responden mengemukakan, bahwa kegiatan pembesaran dapat memberikan

penghasilan relatif lebih tinggi dibanding pembenihan. Dengan demikian, responden dalam menggali informasi mengenai kegiatan pembesaran tentu lebih giat.

Informasi yang terkait dengan kegiatan bisnis, seperti harga jual ikan, kriteria mutu ikan, jumlah ikan yang dibutuhkan, waktu penyampaian ikan dan pemasaran ikan, frekuensi rata-rata hanya mencapai 3-4 kali per bulan dengan kisaran 1-15 kali per bulan. Responden mendapatkan informasi tersebut dari *supplier* pada waktu dilakukan transaksi jual beli atau dari sesama petani.

Perolehan informasi bagi responden yang merangkap sebagai *supplier* tingkat desa, frekuensinya relatif lebih tinggi dibanding responden lainnya. Hal ini disebabkan adanya interaksi dengan sesama *supplier* tingkat desa lain atau dengan *supplier* tingkat yang lebih tinggi, minimal 3 kali per minggu. Tingkat mobilitas *supplier* yang cenderung tinggi juga mendukung tingkat perolehan informasi.



Tabel 4. Distribusi responden menurut frekuensi informasi yang diperoleh per bulan dalam usahatani ikan hias di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001

Jenis informasi	Frekuensi (kali per bulan)						Rata rata	Kisaran
	Tinggi		Sedang		Rendah			
	Ukur-an	Jumlah petani	Ukur-an	Jumlah petani	Ukur-an	Jumlah petani		
<b>1. Teknologi</b>								
a. Kualitas air	>11	6 (10,0)	5-11	33 (55,0)	<5	21 (35,0)	8	1-30
b. Pembenihan	>12	8 (13,3)	6-12	32 (53,3)	<6	20 (33,3)	9	1-30
c. Pembesaran	>15	14 (23,3)	9-15	21 (35,0)	<9	25 (41,7)	12	4-30
d. Padat tebar	>8	11 (18,3)	4-8	38 (63,3)	<4	11 (18,3)	6	1-30
e. Pemberian pakan	>11	5 (8,3)	5-11	31 (51,7)	<5	24 (40,0)	8	1-30
f. Kesehatan ikan	>18	18 (30,0)	11-18	9 (15,0)	<11	33 (55,0)	14	4-30
<b>2. Bisnis</b>								
a. Harga/jenis	>6	9 (15,0)	3-6	31 (51,7)	<3	20 (33,3)	4	2-16
b. Kriteria mutu/jenis	>4	9 (15,0)	2-4	31 (51,7)	<2	20 (33,3)	3	1-12
c. Jumlah ikan dibutuhkan	>4	6 (10,0)	2-4	51 (85,0)	<2	3 (5,0)	3	1-12
d. Waktu penyampaian	>4	4 (6,7)	2-4	38 (63,3)	<2	18 (30,0)	3	1-12
e. Pemasaran	>5	12 (20,0)	3-5	22 (36,7)	<3	26 (43,3)	4	1-15
<b>f. Harga saprokan</b>								
1) Induk ikan	>7	25 (41,7)	5-7	7 (11,7)	<5	28 (46,7)	6	2-16
2) Benih ikan	>6	16 (26,7)	4-6	31 (51,7)	<4	13 (21,7)	5	1-16
3) Pupuk	>1	1 (1,7)	1	2 (3,3)	<1	57 (95,0)	0	0-2
4) Obat-obatan	>4	5 (8,3)	1-4	51 (85,0)	<1	4 (6,7)	3	0-16
g. Pengemasan	>5	11 (18,3)	3-5	30 (50,0)	<3	19 (31,7)	4	2-12

Keterangan: (...) = nilai persentase terhadap total responden

Salah satu upaya mempertahankan mutu ikan agar tetap segar setibanya di tangan konsumen terletak pada pengemasan. Pengemasan pada sebagian responden langsung ditangani *supplier* dan sebagian lainnya ada yang mengantar produknya ke *supplier* sudah dalam bentuk kemasan. Untuk itu mereka tentu membutuhkan informasi yang terkait dengan pengemasan.

### **Perolehan Informasi**

Keseluruhan responden dipilah berdasarkan tingkat penerapan teknologi, yaitu teknologi intensif (maju), semi intensif (madya) dan ekstensif (tradisional) (Tabel 5). Kriteria pengelompokan tersebut dilihat dari penggunaan wadah ikan, yaitu dari kolam tanah, bak semen/beton atau akuarium. Selain ini juga dilihat dari pemilikan sarana seperti blower, aerator, pompa air maupun penggunaan saprokan seperti jenis induk ataupun benih ikan, pakan dan obat-obatan. Keseluruhan sumber informasi responden adalah *supplier*, *raiser*, sesama *breeder*, serta PPL dan dinas perikanan.

Pada Tabel 5 ditunjukkan, bahwa ketiga kelompok teknologi budidaya, baik intensif, semi intensif maupun tradisional, ternyata proporsi tertinggi berasal dari kategori sumber informasi kurang lengkap karena hanya satu sumber, yaitu sesama petani. Fenomena ini menggambarkan keadaan budidaya perikanan rakyat pada umumnya yang masih berskala kecil. Dengan mengandalkan pengalaman usahatani yang dilakukan sendiri merupakan informasi berharga untuk mengambil keputusan bagi langkah berikutnya, sehingga terlihat responden kurang proaktif dalam mendapatkan keragaman dari berbagai sumber informasi. Kinerja aparat pemerintah, terutama PPL dan Dinas Perikanan yang kurang mendukung tentu semakin memperlemah keingintahuan responden terhadap inovasi teknologi.

Perolehan informasi dari aspek bisnis ternyata lebih diminati responden dibanding dengan aspek teknologi. Demikian juga informasi harga saprokan dan pengemasan, perolehan informasi dari dua sumber masih lebih tinggi dibanding satu sumber. Peran *supplier* sebagai sumber informasi, terutama pada aspek bisnis tampak terkait dengan profesinya sebagai pedagang perantara. Pada implementasinya *supplier* tidak transparans terhadap harga jual yang berlaku di tingkat yang lebih tinggi. Dari hal tersebut justru *supplier* mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi dibanding para petani.

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan sumber informasi yang diperoleh dalam usahatani ikan hias di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001

Jenis informasi	Sumber Informasi		
	Sangat lengkap (≥ 3 sumber)	Lengkap (2 sumber)	Kurang lengkap (1 sumber)
<b>1. Teknologi intensif</b>			
a. Kualitas air	3 (5,0)	2 (3,3)	10 (16,7)
b. Pembenihan	3 (5,0)	1 (1,7)	11 (18,3)
c. Pembesaran	2 (3,3)	1 (1,7)	12 (20,0)
d. Padat tebar	2 (3,3)	2 (3,3)	11 (18,3)
e. Pemberian pakan	2 (3,3)	2 (3,3)	11 (18,3)
f. Kesehatan ikan	2 (3,3)	1 (1,7)	12 (20,0)
<b>2. Teknologi semi intensif</b>			
a. Kualitas air	4 (6,7)	1 (1,7)	17 (28,3)
b. Pembenihan	2 (3,3)	2 (3,3)	18 (30,0)
c. Pembesaran	3 (5,0)	2 (3,3)	17 (28,3)
d. Padat tebar	3 (5,0)	2 (3,3)	17 (28,3)
e. Pemberian pakan	4 (6,7)	1 (1,7)	17 (28,3)
f. Kesehatan ikan	1 (1,7)	3 (5,0)	18 (30,0)
<b>3. Teknologi tradisional</b>			
a. Kualitas air	3 (5,0)	1 (1,7)	19 (31,7)
b. Pembenihan	3 (5,0)	1 (1,7)	18 (30,0)
c. Pembesaran	2 (3,3)	1 (1,7)	20 (33,3)
d. Padat tebar	2 (3,3)	1 (1,7)	20 (33,3)
e. Pemberian pakan	2 (3,3)	1 (1,7)	20 (33,3)
f. Kesehatan ikan	2 (3,3)	1 (1,7)	20 (33,3)
<b>4. Bisnis</b>			
a. Harga/jenis ikan hias	18 (30,0)	37 (61,7)	5 (8,3)
b. Kriteria mutu/jenis	8 (13,3)	47 (78,3)	5 (8,3)
c. Jumlah ikan dipesan	7 (11,7)	53 (88,3)	0
d. Waktu penyampaian	7 (11,7)	53 (88,3)	0
e. Pemasaran	5 (8,3)	54 (90,0)	1 (1,7)
f. Harga saprokan			
1) Induk ikan	12 (20,0)	28 (46,7)	20 (33,3)
2) Benih ikan	12 (20,0)	24 (40,0)	24 (40,0)
3) Pupuk	0	0	0
4) Obat-obatan	5 (8,3)	39 (65,0)	16 (26,7)
g. Pengemasan	6 (10,0)	45 (75,0)	9 (15,0)

Keterangan: (..) = nilai persentase terhadap total responden

Para petani tidak memperoleh informasi mengenai harga jual di tingkat eksportir apalagi importir. Fluktuasi nilai tukar dollar yang relatif tajam dan mempengaruhi harga/jenis

ikan hias di pasaran internasional, sama sekali tidak diketahui petani (responden). Bahkan beberapa responden di Desa Cibuntu yang membudidayakan jenis ikan hias dengan nilai ekonomis rendah, mengemukakan bahwa harga jual ikan dari tahun ke tahun tidak berbeda nyata. Informasi mengenai jenis-jenis ikan hias yang dibutuhkan pasar diperoleh responden dari *supplier*, selain itu juga dari sesama petani ikan hias.

Beberapa responden menyatakan, bahwa terdapat jenis ikan hias yang dibudidayakan mengikuti petani lain yang telah berhasil. Seperti halnya yang terjadi di Desa Parigi Mekar, jenis ikan mas koki banyak dibudidaya, karena petani yang pertama kali membudidayakan dinilai berhasil oleh petani lain. Dalam aspek teknologi, *supplier* tidak banyak berperan dalam membina responden kecuali responden tertentu (<7%) yang memang aktif mencari informasi.

### **Hubungan Karakteristik Usaha dengan Keefektifan Jaringan Komunikasi**

Karakteristik usaha responden mencerminkan keragaan usaha yang terkait dengan modal yang diinvestasikan dan modal kerja/operasional, skala usaha, jumlah tenaga kerja yang mengelola usaha, serta pemilikan saprokan. keterkaitan antara karakteristik usaha dengan tingkat keefektifan tampak pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai korelasi Tau-b Kendall ( $\tau$ ) dan probabilitas (P) antara karakteristik usaha dengan tingkat keefektifan jaringan

Karakteristik usaha	Nilai $\tau$	Nilai P
1. Modal	0,168	0,089
2. Skala usaha	0,173	0,076
3. Tenaga kerja	0,280**	0,010
4. Pemilikan saprokan	0,285**	0,007

Keterangan: \*\*) = Terdapat hubungan nyata pada  $\alpha = 0,01$

Berdasarkan perhitungan statistik dengan uji Tau-b Kendall terlihat bahwa antara modal usaha dengan tingkat keefektifan tidak terdapat hubungan nyata. Berarti tidak terdapat perbedaan antara responden yang memiliki modal tinggi, sedang dan rendah dengan tingkat keefektifan jaringan.

Dengan modal tinggi tentu resiko usaha yang dihadapi juga semakin besar, sebagai konsekuensi logis tentunya berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan produktivitas usaha. Bagi responden yang bermodal usaha rendah tidak tertutup kemungkinan untuk melakukan berbagai kiat, sebagai upaya meningkatkan produktivitas, karena usahatani ikan

hias merupakan sumber pendapatan utama keluarga. Tabel 7 menunjukkan sebaran responden berdasarkan modal dan tingkat keefektifan jaringan komunikasi.

Tabel 7. Distribusi responden berdasarkan modal usaha dan tingkat keefektifan jaringan komunikasi di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001

Modal usaha	Tingkat keefektifan jaringan		
	Sangat efektif	Efektif	Tidak efektif
1. Tinggi	1 (1,7)	2 (3,3)	5 (8,3)
2. Sedang	1 (1,7)	0 (0,0)	37 (61,7)
3. Rendah	0 (0,0)	2 (3,3)	12 (20,0)

Keterangan: (..) = nilai persentase terhadap total responden

Skala usaha dalam penelitian ini diukur dari pemilikan jumlah induk dan benih dalam satuan ekor. Tingkat skala usaha yang tinggi tidak berarti menggambarkan penanaman modal yang tinggi, karena bergantung pada jenis ikan hias yang dimiliki. Demikian juga dengan skala usaha yang rendah, tidak mencerminkan modal yang rendah. Dari hasil analisis kuantitatif dengan menggunakan uji statistik Tau-b Kendall, antara skala usaha dengan tingkat keefektifan tidak terdapat hubungan nyata. Dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan antara tingkatan skala usaha, baik tinggi, sedang maupun rendah memungkinkan untuk terlibat dalam jaringan komunikasi yang efektif.

Tenaga kerja yang dialokasikan untuk kegiatan usaha dibedakan atas tenaga kerja dalam keluarga dan luar keluarga. Banyaknya tenaga kerja luar keluarga yang digunakan responden menunjukkan keseriusan responden dalam menekuni usahatani ikan hias. Responden yang hanya mengandalkan tenaga kerja dalam keluarga tidak berarti kurang serius, namun lebih disebabkan keterbatasan modal. Alasan yang dikemukakan responden, bahwa penggunaan tenaga kerja dalam keluarga akan mengurangi pengeluaran biaya produksi.

Tabel 8. Distribusi responden berdasarkan skala usaha dan tingkat keefektifan jaringan komunikasi di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001

Skala usaha	Tingkat keefektifan jaringan		
	Sangat efektif	Efektif	Tidak efektif
1. Tinggi	1 (1,7)	2 (3,3)	17 (28,3)
2. Sedang	1 (1,7)	1 (1,7)	11 (18,3)
3. Rendah	0 (0,0)	1 (1,7)	26 (43,3)

Keterangan: (..) = nilai persentase terhadap total responden

Tabel 6 memperlihatkan adanya hubungan positif nyata antara tenaga kerja dengan tingkat keefektifan jaringan komunikasi pada taraf  $\alpha = 0,01$  dengan nilai korelasi sebesar

0,280. Berarti terdapat kecenderungan semakin tinggi tenaga kerja yang digunakan, maka keterlibatan responden dalam jaringan komunikasi semakin efektif. Lebih lanjut, pada Tabel 9 terlihat bahwa 41,7% responden yang tergolong dalam kategori sedang untuk penggunaan tenaga kerja termasuk dalam jaringan komunikasi yang tidak efektif. Hal ini diduga karena tenaga kerja yang digunakan termasuk tenaga kerja dalam keluarga yang kurang responsif terhadap informasi teknologi maupun bisnis yang terkait dengan usahatani ikan hias. Responden dalam kelompok ini belum berupaya secara optimal menghubungi sumber informasi yang berkompeten di bidangnya serta keterlibatannya dalam memperoleh informasi juga relatif rendah.

Terdapat 6,7% responden yang tergolong tinggi dalam penggunaan tenaga kerja, termasuk dalam jaringan komunikasi yang efektif dan 1,7% responden lain dikategorikan dalam jaringan komunikasi yang sangat efektif. Hal ini disebabkan adanya tingkat interaksi yang tinggi antara sesama responden, khususnya responden yang tinggal di Desa Parigi Mekar, karena pada siang hari responden memberi pakan ikan yang dipelihara di danau. Dalam kesempatan tersebut terjadi tukar menukar informasi, terutama yang berkaitan dengan masalah-masalah yang dihadapi responden dalam pengelolaan usaha ikan hias. Ternyata danau merupakan tempat pertemuan informal yang menguntungkan bagi responden.

**Tabel 9. Distribusi responden berdasarkan tenaga kerja dan tingkat keefektifan jaringan komunikasi di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001**

Tenaga Kerja	Tingkat keefektifan jaringan		
	Sangat efektif	Efektif	Tidak efektif
1. Tinggi	1 (1,7)	4 (6,7)	7 (11,7)
2. Sedang	1 (1,7)	0 (0,0)	25 (41,7)
3. Rendah	0 (0,0)	0 (0,0)	22 (36,7)

Keterangan: (..) = nilai persentase terhadap total responden

Saprokan merupakan sarana yang terkait langsung dengan kegiatan produksi, baik berupa benih, induk, pakan, pupuk maupun obat-obatan. Kelengkapan responden dalam memiliki saprokan menunjukkan tingkat intensitas pengelolaan usaha. Setelah dilakukan uji korelasi Tau-b Kendall, antara pemilikan saprokan dengan tingkat keefektifan terdapat hubungan positif nyata pada taraf  $\alpha = 0,01$  dengan nilai korelasi 0,285 (Tabel 6). Meskipun hubungan tersebut bersifat lemah, karena nilai  $\tau < 0,5$ , namun terjadi kecenderungan semakin tinggi pemilikan saprokan, maka keterlibatan responden dalam jaringan komunikasi semakin efektif. Tabel 10 menggambarkan distribusi responden berdasarkan pemilikan saprokan dan tingkat keefektifan jaringan komunikasi.

Seperti yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu, bahwa sebagian besar responden (75,0%) termasuk dalam kategori sedang untuk pemilikan saprokan. Sebaran responden berdasarkan tingkat keefektifan jaringan komunikasi, tampak bahwa 5,0% responden diantaranya berada pada kategori jaringan komunikasi yang efektif. Kelompok responden ini termasuk yang aktif dalam mencari informasi, baik dari aspek teknologi maupun bisnis.

Informasi mengenai pakan cenderung diminati responden terutama pakan alami yang sulit didapat sehingga memerlukan curahan waktu yang relatif banyak. Mengingat modal responden relatif kecil, maka ketersediaan pakan alami seperti kutu air dan jentik nyamuk praktis tidak dibeli tetapi mencarinya di tepian sungai ataupun danau. Ketergantungan pada kondisi alam ini menyulitkan responden untuk mencari kutu air dan jentik nyamuk pada waktu musim hujan.

**Tabel 10. Distribusi responden berdasarkan pemilikan saprokan dan tingkat keefektifan jaringan komunikasi di lokasi contoh, Kabupaten Bogor, 2001**

Pemilikan saprokan	Tingkat keefektifan jaringan		
	Sangat efektif	Efektif	Tidak efektif
1. Tinggi	2 (3,3)	1 (1,7)	6 (10,0)
2. Sedang	0 (0,0)	3 (5,0)	42 (70,0)
3. Rendah	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (10,0)

Keterangan: (..) = nilai persentase terhadap total responden

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Jaringan komunikasi agribisnis petani ikan hias tidak efektif, hanya efektif pada aspek perolehan informasi bisnis.
2. Tenaga kerja dan pemilikan saprokan yang merupakan faktor karakteristik usaha petani berhubungan positif nyata dengan tingkat keefektifan jaringan komunikasi, yaitu semakin tinggi tenaga kerja dan pemilikan saprokan, semakin efektif jaringan komunikasi.

### Saran

1. Keberadaan kelompok tani hendaknya diikuti dengan berbagai kegiatan yang menunjang usahatani ikan hias, sebagai upaya mengefektifkan jaringan komunikasi baik vertikal maupun horizontal.
2. Lembaga penunjang seperti Koperasi Unit Desa maupun lembaga perbankan diharapkan berpartisipasi aktif dalam membantu permodalan petani ikan hias.
3. Dinas Perikanan diharapkan dapat melakukan pembinaan secara intensif, dengan melibatkan seluruh pelaku agribisnis ikan hias, dari mulai eksportir, *supplier*, *raiser* sampai *breeder*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, A. dan Finlay, B. 1999. Metode Statistik untuk Ilmu-ilmu Sosial. Penerjemah: Sumantri, B. Jurusan Statistik FMIPA-IPB. Bogor. 302 hal.
- Ancok, D. 1989. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian. Dalam Singarimbun, S. dan S. Effendi (Eds.): Metode Penelitian Survei. LP3ES. Jakarta. 336 hal.
- Berlo, D.K. 1960. The Process of Communication, An Introduction to Theory and Practice. Holt, Rinehart and Winston, Inc. New York. 318 p.
- Dinas Perikanan Kabupaten Bogor. 2000. Laporan Evaluasi Pembangunan Perikanan 1999/2000. Dinas Perikanan Kabupaten Bogor, Pemerintah Daerah Kabupaten Bogor. Bogor.
- Direktur Jenderal Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran. 2002. Kebijakan dan Program Kerja Ditjen Peningkatan Kapasitas Kelembagaan dan Pemasaran. Rapat Koordinasi Nasional – Rapat Kerja Teknis Departemen Kelautan dan Perikanan (Dokumen No.14). Jakarta.
- Fisher, B.A. 1978. Teori-Teori Komunikasi, Perspektif Mekanistik, Psikologis, Interaksional, dan Pragmatis. Penerjemah: S. Trimio. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. 468 hal.
- Raharjo, A. dan O. Untung. 2000. Ikan Hias Ditantang Dunia. Trubus 369, Agustus 2000/XXXI. Jakarta.
- Rogers, E. M. and L.D. Kincaid. 1981. Communication Networks, Toward a New Paradigm for Research. The Free Press, A Division of Macmillan Publishing Co., Inc.. New York. 386 p.
- Saksono, A. 2000. Peran *Raiser* untuk Stok Ikan Nasional. Trubus 369, Agustus 2000/XXXI. Jakarta.
- Simatupang, P, N. Syafa'at, A. Purwoto, Muharminto, A. Syam, G.S. Hardono, S. Mardianto dan K.S. Indraningsih. 1997. Strategi dan Kebijaksanaan Pembangunan Agribisnis. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor.
- Tubbs, S.L. dan S. Moss. 1996. Human Communication, Prinsip-prinsip Dasar. Penerjemah: Mulyana, D. dan Gembirasari. PT Remaja Rosdakarya. Bandung. 256 hal.
- Wedemeyer, G.A. 1996. Physiology of Fish in Intensive Culture Systems. Chapman & Hall, International Thompson Publishing. New York. 232 p.