

**ANALISIS TINGKAT ADOPSI INOVASI BUDIDAYA IKAN LELE SANGKURIANG
(*Clarias gariepinus*) DENGAN SISTEM TEKNOLOGI BIOFLOK
PADA ANGGOTA KELOMPOK CLARIAS SP DI KELURAHAN TERITIP
KOTA BALIKPAPAN**

***Analysis of Innovation Adoption Level of Sangkuriang Catfish (*Clarias gariepinus*) Farming with Biofloc Technology System on the members of Group
Clarias sp In Teritip Village Balikpapan City***

Abi Aufaturrahman¹⁾, Nurul Ovia Oktawati²⁾ dan Sumoharjo³⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan

²⁾Dosen Jurusan Sosial Ekonomi Perikanan

³⁾Dosen Jurusan Budidaya Perairan

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman

Jl. Gunung Tabur No. 1 Kampus Gunung Kelua Samarinda

Email: aufaturr94@rocketmail.com

ABSTRACT

*The purposive of this research was to analyze the characteristics correlation of internal, external, and innovation to the level of sangkuriang catfish (*Clarias gariepinus*) farming innovation adoption with biofloc technology system and to determine the level of adoption of *Clarias sp* group in receiving bioflok technology system. This research was conducted from Desember 30, 2016 to Januari 12, 2017 in Teritip Village, Balikpapan City. The sampling method used was sensus method with the number of respondents as many as 13 persons. The rank spearman correlation was to analysis the correlation of all characteristics. The analysis showed that the internal characteristics; age was closely related to the interest and cosmopolitan very closely related to the interest and trial. The external characteristics; the role of group leader closely related to the aware and the role of the mass media was closely related to the interest. Characteristics of innovation; compatibility was very closely related to evaluate and closely related to trial while triability closely related to evaluate and very closely related to the trial. *Clarias sp* group was able to receive the most optimal biofloc technology to the level of interest.*

Keywords: Level of Innovation Adoption, Sangkuriang Catfish Farming, Biofloc Technology, Teritip Village, Balikpapan City

PENDAHULUAN

Teknologi bioflok merupakan teknik untuk mengatasi masalah kualitas air serta untuk membentuk sebuah flok yang menjadi pakan alami dengan protein yang tinggi karena di dalam flok tersebut terdapat banyak mikroorganisme yang menempel pada flok tersebut. Teknologi bioflok mulai diadopsi untuk budidaya lele karena dinilai efektif dan mampu meningkatkan produksi ikan lele, biaya produksi berkurang dan waktu yang relatif singkat.

Teknologi bioflok masih jarang digunakan karena masyarakat yang sulit untuk menerima suatu inovasi. Hal ini disebabkan karena masyarakat merasa bahwa apa yang mereka kerjakan adalah suatu hal yang paling baik untuk mereka dan agar inovasi tersebut dapat diterima maka diperlukannya bukti nyata bahwa inovasi tersebut lebih baik daripada dengan cara yang mereka lakukan sebelumnya. Oleh karena itu diperlukannya suatu cara agar masyarakat Indonesia mau menerima bahkan mengadopsi teknologi bioflok, dimana cara tersebut biasa disebut difusi inovasi. Difusi inovasi dilakukan agar diperolehnya cara terbaik agar masyarakat mau mengadopsi suatu inovasi.

Satu di antara kelompok budidaya yang memerlukan difusi inovasi adalah Kelompok Clarias sp yang terletak di Kelurahan Teritip Kota Balikpapan. Kelompok Clarias sp merupakan kelompok budidaya perikanan yang masih berada pada kelas pemula, tetapi kelompok ini telah menjadi satu di antara kelompok yang direkomendasikan oleh penyuluh perikanan di Balikpapan untuk menjadi kelompok percobaan penggunaan teknologi bioflok karena sejak terjang kelompok ini dalam hal tingkat produksi dan pendapatannya yang relatif meningkat. Alasan lain mengapa Kelompok Clarias sp dipilih menjadi kelompok percobaan, karena kelompok ini belum pernah mendapatkan bantuan sebelumnya. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk menganalisis tingkat adopsi inovasi budidaya ikan lele dengan sistem teknologi bioflok pada anggota Kelompok Clarias sp.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Teritip, Kota Balikpapan. Tahap-tahap penelitian ini dilakukan dari persiapan proposal sampai penyusunan laporan akhir. Penelitian ini akan membutuhkan waktu 5 bulan.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini menggunakan metode Survei. Data yang dikumpulkan mencakup data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan pengamatan langsung di tempat penelitian. Sedangkan data sekunder

adalah data yang diperoleh dari studi literatur dan lain-lainnya yang mendukung laporan ini serta berdasarkan dokumentasi yang diperoleh pada saat melakukan penelitian.

Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode Sensus. Menurut Subana dan Sudrajat (2001) sensus adalah cara mengumpulkan data dari populasi dengan mengambil seluruh anggota populasi itu untuk diambil datanya. Untuk kebutuhan penelitian, diambil sampel sebanyak 13 responden sesuai jumlah seluruh anggota kelompok *Clarias sp.*

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu metode analisa data dengan memaparkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil wawancara mendalam, observasi, studi dokumentasi.

Proses analisis data yang digunakan dalam penulisan ini yang pertama adalah memberikan skor pada setiap jawaban yang diberikan oleh responden. Karakteristik internal dan karakteristik eksternal serta karakteristik inovasi diukur dengan menggunakan distribusi frekuensi dan nilai tengah. Hubungan antar peubah diketahui dengan dilakukannya analisis hubungan dengan koefisien korelasi *Rank Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden terdiri atas karakteristik internal dan eksternal. Karakteristik internal terdiri atas umur, lama pendidikan, pengalaman usaha, dan tingkat kekosmopolitan. Sedangkan karakteristik eksternal terdiri atas peranan penyuluh, peranan ketua kelompok, peranan dinas, dan peranan media massa

1. Karakteristik Internal

Tabel 1. Karakteristik Internal

No	Karakteristik	Kategori	Presentase (N = 13)	Interval	Rata-rata
1	Umur	Muda (≤ 47 thn)	69,2	32-79 thn	47,8 thn
		Sedang (48-63 thn)	15,4		
		Tua (≥ 64 thn)	15,4		

No	Karakteristik	Kategori	Presentase (N = 13)	Interval	Rata-rata
2	Lama Pendidikan	Rendah (SD) Sedang (SMP) Tinggi (SMA)	15,38 23,08 61,54	SD-SMA	SMA
3	Pengalaman Usaha	Rendah (≤ 7 thn) Sedang (8 – 13 thn) Tinggi (≥ 14 thn)	92,31 0,0 7,69	2-20 thn	4,2 thn
4	Tingkat Kekosmopolitan	Rendah (1,00-1,66) Sedang (1,67-2,33) Tinggi (2,34-3,00)	69,23 7,69 23,08	1-3	1,62

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2017

Pada Tabel 8 umur responden didominasi pada usia ≤ 47 tahun atau 32 - 47 tahun dengan presentase sebesar 69,2%. Dari segi pendidikan lulusan SMA sebanyak 61,54% merupakan yang paling mendominasi. Pada pengalaman usaha, sebanyak 92,31% berada pada kategori pengalaman usaha yang rendah yaitu ≤ 7 tahun atau 2 – 7 tahun. Berdasarkan Tabel 8 sebanyak 69,23% responden yang tingkat kekosmopolitannya rendah.

2. Karakteristik Eksternal

Tabel 2. Karakteristik Eksternal

No	Karakteristik	Kategori	Presentase (N = 13)	Interval	Rata-rata
1	Peranan Penyuluh	Rendah (1,00-1,66) Sedang (1,67-2,33) Tinggi (2,34-3,00)	0 30,77 69,23	1-3	2,69
2	Peranan Ketua Kelompok	Rendah (1,00-1,66) Sedang (1,67-2,33) Tinggi (2,34-3,00)	15,38 0 84,62	1-3	2,69
3	Peranan Dinas	Rendah (1,00-1,66) Sedang (1,67-2,33) Tinggi (2,34-3,00)	30,77 30,77 38,46	1-3	2,08
4	Peranan Media Massa	Rendah (1,00-1,66) Sedang (1,67-2,33) Tinggi (2,34-3,00)	69,2 15,4 15,4	1-3	1,46

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat bahwa peranan penyuluh berada kategori tinggi menurut responden sebanyak 69,23%. Peranan ketua kelompok dalam mendifusikan teknologi bioflok yang berada pada kategori tinggi menurut responden sebanyak 84,62%. Peranan dinas memperlihatkan sebanyak 38,46% responden menyatakan pada kategori tinggi. Peranan media massa diakui rendah oleh responden sebanyak 69,2%, sedangkan yang

menyatakan peranan media massa sedang dan tinggi sama-sama berjumlah sebanyak 15,4% responden.

Karakteristik Inovasi

Karakteristik inovasi terdiri dari 5 jenis, yaitu keuntungan relatif, kompatibilitas/keselarasan, kompleksitas, dapat dicoba, dan dapat diamati. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Inovasi

No	Karakteristik	Kategori	Presentase (N = 13)	Interval	Rata-rata
1	Keuntungan Relatif	Rendah (1,00-1,66)	100	1-3	1
		Sedang (1,67-2,33)	0		
		Tinggi (2,34-3,00)	0		
2	Kompatibilitas/ Keselarasan	Rendah (1,00-1,66)	23,08	1-3	2,38
		Sedang (1,67-2,33)	15,38		
		Tinggi (2,34-3,00)	61,54		
3	Kompleksitas	Rendah (1,00-1,66)	0	1-3	2,69
		Sedang (1,67-2,33)	30,77		
		Tinggi (2,34-3,00)	69,23		
4	Dapat Dicoba	Rendah (1,00-1,66)	30,77	1-3	2,15
		Sedang (1,67-2,33)	23,08		
		Tinggi (2,34-3,00)	46,15		
5	Dapat Diamati	Rendah (1,00-1,66)	23,08	1-3	2,46
		Sedang (1,67-2,33)	7,69		
		Tinggi (2,34-3,00)	69,23		

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2017

Berdasarkan pada Tabel 10, dapat dilihat bahwa keuntungan relatif yang diakui oleh responden sebanyak 100% berada pada kategori rendah. Tingkat keselarasan teknologi bioflok dengan kebiasaan dan budaya responden yang diakui tinggi adalah sebanyak 61,54% responden. Pada Tabel 10, sebanyak 69,23% responden menyatakan bahwa inovasi tersebut mudah. Sebanyak 46,15% responden menyatakan bahwa teknologi bioflok dapat dicoba pada kegiatan budidayanya. Pada Tabel 10, sebanyak 69,23% responden menyatakan bahwa kegiatan bioflok dapat diamati prosesnya.

Sebaran Tingkat Adopsi

Tingkat adopsi terdiri atas tingkat sadar, tingkat minat, tingkat menilai, tingkat mencoba, dan tingkat menerapkan. Untuk mengetahui bagaimana tingkat adopsi dari para responden dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Adopsi

No	Karakteristik	Kategori	Presentase (N = 13)	Interval	Rata-rata
1	Tingkat Sadar	Rendah (1,00-1,66)	15,38	1-3	2,46
		Sedang (1,67-2,33)	23,08		
		Tinggi (2,34-3,00)	61,54		
2	Tingkat Minat	Rendah (1,00-1,66)	53,85	1-3	1,85
		Sedang (1,67-2,33)	7,69		
		Tinggi (2,34-3,00)	38,46		
3	Tingkat Menilai	Rendah (1,00-1,66)	15,38	1-3	2,15
		Sedang (1,67-2,33)	53,85		
		Tinggi (2,34-3,00)	30,77		
4	Tingkat Mencoba	Rendah (1,00-1,66)	76,92	1-3	1,46
		Sedang (1,67-2,33)	0		
		Tinggi (2,34-3,00)	23,08		
5	Tingkat Menerapkan	Rendah (1,00-1,66)	100	1-3	1
		Sedang (1,67-2,33)	0		
		Tinggi (2,34-3,00)	0		

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2017

Tingkat adopsi inovasi teknologi bioflok pada tingkat sadar sebanyak 61,54% responden termasuk pada kategori tinggi. Pada tingkat minat sebanyak 53,85% responden berada pada kategori rendah. Pada tingkat menilai sebanyak 53,85 berada pada kategori sedang. Pada tingkat mencoba sebanyak 76,92% berada pada kategori rendah. Sedangkan pada tingkat mengadopsi belum ada satu orang pun yang mengadopsi teknologi bioflok sehingga sebanyak 100% responden berada pada kategori rendah di tingkat mengadopsi.

Hubungan Karakteristik Responden dan Karakteristik Inovasi Terhadap Tingkat Adopsi

1. Hubungan Karakteristik Internal Terhadap Tingkat Adopsi

Tabel 5. Nilai Korelasi Karakteristik Internal dengan Tingkat Adopsi

Tingkat Adopsi Karakteristik					
	Sadar	Minat	Menilai	Mencoba	Menerapkan

Internal					
Umur	0,196	0,591*	0,256	0,359	-
Pendidikan	-0,271	0,419	-0,040	0,112	-
Pengalaman Usaha	-0,266	0,347	0,384	-0,158	-
Kekosmopolitan	0,091	0,924**	0,254	0,702**	-

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2017

Ket: * = menunjukkan nyata taraf kepercayaan 0,05

** = menunjukkan nyata taraf kepercayaan 0,01

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa umur responden berhubungan erat hingga pada tingkat minat dengan memiliki nilai korelasi sebesar 0,591. Hal tersebut dapat diartikan bahwa semakin muda umur responden maka akan semakin tinggi minat responden dalam tingkatan adopsi inovasi. Walaupun demikian, hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Kusai (1997) yang menjelaskan bahwa variabel umur bukanlah variabel yang menentukan tingkat adopsi teknologi oleh petani ikan.

Kekosmopolitan sangat berhubungan erat sampai pada tingkat minat dengan nilai korelasi sebesar 0,924 dan pada tingkat mencoba dengan nilai korelasi sebesar 0,702 yang berarti semakin tinggi tingkat kekosmopolitan responden maka semakin tinggi tingkat adopsi minat dan mencoba responden terhadap teknologi bioflok. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Juita (2005) bahwa ada hubungan yang nyata antara tingkat kekosmopolitan dengan tingkat adopsi teknologi PTT. Sedangkan karakteristik internal yang tidak berhubungan erat terhadap tingkat adopsi adalah tingkat pendidikan formal dan pengalaman usaha.

2. Hubungan Karakteristik Inovasi Terhadap Tingkat Adopsi

Tabel 6. Nilai Korelasi Karakteristik Eksternal dengan Tingkat Adopsi

Tingkat Adopsi					
Karakteristik Eksternal	Sadar	Minat	Menilai	Mencoba	Menerapkan
Peranan Penyuluh	0,461	-0,100	-0,345	0,365	-
Peranan Ketua Kelompok	0,557*	-0,062	-0,221	0,234	-
Peranan Dinas	0,064	-0,082	-0,039	0,181	-

Peranan Media Massa	-0,050	0,663*	0,339	0,090	-
---------------------	--------	---------------	-------	-------	---

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2017

Ket: * = menunjukkan nyata taraf kepercayaan 0,05

Peranan ketua kelompok berhubungan erat hingga pada tingkat sadar dimana nilai korelasi peranan ketua kelompok terhadap tingkat adopsi sadar sebesar 0,557. Senada dengan hasil penelitian Hariadi (2011) bahwa di dalam sebuah kelompok, pelaku utama yang lebih maju dan lebih dulu memahami inovasi merupakan sumber informasi atau model bagi pelaku utama lain dalam proses *sosial learning* yang dimana pelaku utama yang lebih maju disini adalah ketua kelompok.

Peranan media massa juga berhubungan erat pada tingkat adopsi yaitu pada tingkat minat dengan memiliki nilai korelasi sebesar 0,663. Hal ini sesuai dengan pendapat Rogers (1983) bahwa sumber informasi individu terbagi menjadi media interpersonal dan media massa yang merupakan sumber informasi yang memiliki kekuatan untuk mempengaruhi individu dalam mengadopsi inovasi. Sedangkan karakteristik eksternal yang tidak berhubungan erat dengan tingkat adopsi adalah peranan penyuluh dan peranan dinas.

3. Hubungan Karakteristik Inovasi Terhadap Tingkat Adopsi

Tabel 7. Nilai Korelasi Karakteristik Inovasi dengan Tingkat Adopsi

Tingkat Adopsi Karakteristik Inovasi					
	Sadar	Minat	Menilai	Mencoba	Menerapkan
Keuntungan Relatif	-	-	-	-	-
Kompatibilitas	-0,291	-0,178	0,700**	-0,561*	-
Kompleksitas	0,307	0,250	0,419	-0,030	-
Dapat Dicoba	0,206	0,578*	0,768**	0,315	-
Dapat Diamati	0,444	0,221	0,075	0,361	-

Sumber: Data Primer yang Diolah, 2017

Ket: * = menunjukkan nyata taraf kepercayaan 0,05

** = menunjukkan nyata taraf kepercayaan 0,01

Hasil uji korelasi karakteristik inovasi dengan tingkat adopsi menunjukkan bahwa kompatibilitas sangat berhubungan erat sampai pada tingkat menilai dengan nilai korelasi sebesar 0,700 dan berhubungan erat sampai pada tingkat mencoba dengan nilai korelasi

sebesar -0,561. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Juniarti (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara inovasi yang sesuai dengan kebutuhan individu dan tingkat adopsi inovasi.

Karakteristik inovasi dapat dicoba juga menunjukkan hubungan yang erat sampai pada tingkat minat dan sangat berhubungan erat hingga tingkat menilai dengan masing – masing nilai korelasi sebesar 0,578 dan 0,768 secara berturut – turut. Hasil penelitian ini searah dengan hasil penelitian Prabayanti (2010) bahwa dapat dicobanya biopestisida oleh petani mempengaruhi diadopsinya inovasi tersebut. Petani yang mengadopsi biopestisida menilai bahwa inovasi tersebut dapat dicobakan oleh petani sebelum mereka benar-benar mengadopsi inovasi tersebut. Sedangkan pada karakteristik inovasi lainnya yang tidak berhubungan erat terhadap tingkat adopsi adalah keuntungan relatif, kompleksitas, dan dapat diamati.

KESIMPULAN

1. Pada karakteristik internal, umur berhubungan erat hingga tingkat adopsi minat sedangkan kekosmopolitan sangat berhubungan erat pada tingkat adopsi minat dan mencoba.
2. Pada karakteristik eksternal, peranan ketua kelompok berhubungan erat terhadap tingkat adopsi sampai pada tingkat sadar sedangkan peranan media massa berhubungan erat terhadap tingkat adopsi sampai pada tingkat minat.
3. Pada karakteristik inovasi, kompatibilitas/keselarasan sangat berhubungan erat pada tingkat adopsi inovasi sampai pada tingkat menilai dan berhubungan erat pada tingkat adopsi inovasi pada tingkat mencoba, sedangkan dapat dicoba berhubungan erat dengan tingkat adopsi inovasi pada tingkat menilai dan sangat berhubungan erat dengan tingkat adopsi inovasi pada tingkat mencoba.
4. Berdasarkan data yang telah diolah, Kelompok *Clarias* sp paling optimal untuk menerima inovasi teknologi bioflok hingga pada tingkat minat karena terdapat 4 indikator dari

karakteristik responden dan inovasi yang berhubungan erat hingga pada tingkat minat yang merupakan paling banyak jika dibandingkan dengan tingkat adopsi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanan, Abdul, Walson H.S., Nayu N., Ani L. 2013. Analisis Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Budidaya Ikan Lele Sangkuriang Pada Kelompok Ranca Kembang Di Kecamatan Cipanas Kabupaten Lebak. Sekolah Tinggi Perikanan Bogor. Vol 7 No 1.
- Hariadi, Sunarru Samsi. 2011. Dinamika Kelompok. Penerbit UGM. Yogyakarta.
- Juita, E. 2005. Faktor – Faktor Penentu Tingkat Adopsi Teknologi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Rimbo Kedui Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu. <http://repository.unib.ac.id/>. Diakses pada tanggal 01 Februari 2017. (Tidak di Publikasikan)
- Juniarti, Gita. 2015. Hubungan Karakteristik Adopter, Karakteristik Inovasi, dan Saluran Komunikasi Terhadap Tingkat Adopsi Program Siaran *Iki Suroboyo* di Jeje Radio 105,10 FM Surabaya. Skripsi. Fakultas Ilmu Dakwah dan Ilmu Komunikasi. Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta. (Tidak di Publikasikan)
- Kusai. 1997. Tingkat Adopsi Petani Ikan Terhadap Teknologi Budidaya Ikan Dalam Keramba Terapung (Kasus di Kecamatan Bangkinang Barat Kabupaten Kampar Propinsi Riau). Universitas Riau.
- Prabayanti, Herning. 2010. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Biopestisida Oleh Petani Di Kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta. <https://eprints.uns.ac.id/>. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2016. (Tidak di Publikasikan)
- Rogers, E.M. 1983. Diffusions of Innovations, Third Edition. Free Press. New York
- Rogers, E.M. 2003. Diffusions of Innovations, Fifth Edition. Free Press. New York
- Subana, M dan Sudrajat. 2011. Dasar – Dasar Penelitian Ilmiah. Pustaka Setia. Bandung.
- Taftiyani, Qory Yuwan. 2009. Hubungan Antara Karakteristik Inovasi Dengan Tingkat Adopsi Petani Terhadap Komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Tanaman Padi Di Kelurahan Bolong Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. <https://digilib.uns.ac.id/>. Diakses pada tanggal 01 Februari 2017. (Tidak di Publikasikan)
- Utama, Putra Satria, Indra Cahyadinata, Rahmad Junaria. 2007. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Adopsi Petani Pada Teknologi Budidaya Padi Sawah

Sistem Legowo Di Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu. Universitas Bengkulu.