

**PENGARUH TINGKAT ADOPSI TEKNOLOGI DAN  
BANTUAN SARANA PRODUKSI PERIKANAN  
TERHADAP PENDAPATAN PEMBUDIDAYA IKAN  
LELE (*Clarias gariepinus* L) SISTEM BIOFLOK**

**(Suatu Kasus di Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang)**

**TESIS**

**Untuk memenuhi salah satu syarat Ujian  
Guna memperoleh gelar Master Pertanian  
Pada Program Magister Pertanian Universitas Winaya Mukti**

**Oleh :  
USEP SUPRIATNA  
NIM. 4122.5.18.41.0039**



**MAGISTER AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS WINAYA MUKTI**

2020

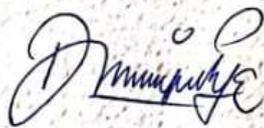
**PENGARUH TINGKAT ADOPTSI TEKNOLOGI DAN  
BANTUAN SARANA PRODUKSI PERIKANAN  
TERHADAP PENDAPATAN PEMBUDIDAYA IKAN  
LELE (*Clarias gariepinus* L) SISTEM BIOFLOK**

(Suatu Kasus di Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang)

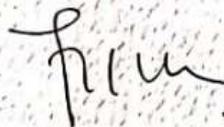
**TESIS**

Untuk memenuhi salah satu syarat Ujian  
Guna memperoleh gelar Master Pertanian  
Pada Program Magister Pertanian Universitas Winaya Mukti

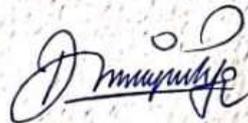
Oleh :  
**USEP SUPRIATNA**  
NIM. 4122.5.18.41.0039



**Dr. Ir. Euis Dasipah, MP**  
PEMBIMBING I



**Dr. Ir. Dety Sukmawati, MP**  
PEMBIMBING II



**Dr. Ir. Euis Dasipah, MP**  
KAPRODI



## ABSTRAK

**USEP SUPRIATNA, 2020.** Pengaruh Adopsi Teknologi Dan Bantuan Sarana Produksi Perikanan Terhadap Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Lele (*Clarias Gariepinus* L) Sistem Bioflok. (Suatu Kasus di Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang ). Dibawah Bimbingan **Euis Dasipah** dan **Dety Sukmawati**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh adopsi teknologi dan bantuan sarana produksi perikanan terhadap pendapatan usaha budidaya ikan lele (*Clarias Gariepinus* L) Sistem Bioflok Metode yang digunakan adalah survei terhadap petani ikan lele sebagai satuan analisisnya. Teknik penetapan responden yang digunakan adalah sensus terdapat 50 orang petani responden. Teknik analisisnya adan pengujian hipotesis digunakan Analisis Jalur .

Hasil penelitian diperoleh Tingkat adopsi teknologi budidaya dan bantuan sarana produksi perikanan berpengaruh positif dan nyata terhadap keberhasilan budidaya ikan lele sistem bioflok. Semakin tinggi tingkat adopsi inovasi dan bantuan sarana produksi perikanan maka akan semakin meningkat pula tingkat keberhasilan pembudidaya ikan lele sistem bioflok. Tingkat capaian masing-masing : adopsi inovasi 88,13% ; bantuan sarana produksi 80,79 % dan keberhasilanusaha mencapai 86,13 %. Kesemuanya termasuk pada criteria sangat baik. Tingkat adopsi teknologi budidaya berpengaruh positif dan nyata terhadap keberhasilan budidaya ikan lele sistem bioflok. Besarnya pengaruh variabel tersebut adalah 14,92%. Bantuan sarana produksi perikanan berpengaruh positif dan nyata terhadap keberhasilan pembudidaya ikan lele sistem bioflok. Besarnya pengaruh variabel tersebut adalah 10,83%.

Kata Kunci : Lele, bioflok, Teknologi, Bantuan sarana, Keberhasilan usaha.

### **ABSTRACT**

**USEP SUPRIATNA, 2020** *Technology Adoption of Technology And Fishery Production Facilities Aids on Catfish Cultivation Business Income (Clarias gariepinus L) Bioflok System. (A case in Darmaraja District, Sumedang Regency). Guided by **Euis Dasipah** and **Dety Sukmawati**.*

*This study aims to find out the influence of technology adoption and fishery production facilities aids on the income of catfish cultivation business (Clarias Gariepinus L) Bioflok System. The method used is a survey of catfish farmers as a unit of analysis. The respondent determination technique used is the census there are 50 farmers respondents. The analysis technique is and the hypothetical testing is used path analysis.*

*The results of the study obtained the level of adoption of aquaculture technology and the assistance of fishery production facilities have a positive and real effect on the success of catfish cultivation bioflok system. The higher the adoption rate of innovation and assistance of fishery production facilities, the higher the success rate of catfish breeders bioflok system. Each achievement level: adoption of innovation 88.13% ; production facilities assistance 80.79% and business success reached 86.13 %. All of them belong to very good criteria. The adoption rate of aquaculture technology has a positive and real effect on the success of catfish cultivation bioflok system. The amount of influence of these variables is 14.92%. Assistance of fishery production facilities has a positive and real effect on the success of catfish farmers bioflok system. The amount of influence of these variables is 10.83%.*

*Key word : Catfish, bioflok, Technology, facilities aids, Business succes*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Illahi Rabbi, karena atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas Tesis yang berjudul **“Pengaruh Tingkat Adopsi Teknologi dan Bantuan Sarana Produksi Perikanan Terhadap Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele (*Clarias gariepinus* L) Sistem Bioflok” (Suatu Kasus di Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang)**. Tesis ini merupakan Salah Satu Syarat Memenuhi Ujian Guna Memperoleh Gelar pada Program Pascasarjana Universitas Winaya Mukti.

Dalam penulisan dan penyusunan Tesis ini penulis telah mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih terutama kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Hj. Euis Dasipah, MP, Ketua Komisi Pembimbing dan Ketua Program Studi Magister Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti
2. Dr. Ir. Dety Sukmawati, MP, Anggota Pembimbing
3. Dr. Ir. Nunung Sondari, MP, Dekan Fakultas Pertanian
4. Prof. Dr. Ir. Hj. Ai Komariah, MS., Rektor Universitas Winaya Mukti
5. Rekan-rekan mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Winaya Mukti yang telah memberikan dorongan dan bantuan lainnya kepada penulis.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tesis ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan dan penyusunan Tesis ini masih jauh dari sempurna, untuk itu mengharapkan saran, masukan dan kritikan dari berbagai pihak demi perbaikan dalam melaksanakan penelitian kedepannya.

Akhir kata semoga Tesis ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi berbagai pihak yang memerlukannya.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	I
<b>DAFTAR ISI</b> .....	Iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	Vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	Ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	X
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian .....	12
1.4 Kegunaan Penelitian .....	13
1.4.1 Aspek Pengembangan Ilmu .....	13
1.4.2 Aspek Guna Laksana .....	13
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS</b>	
2.1 Kajian Pustaka .....	14
2.1.1 Proses Adopsi Teknologi .....	14
2.1.2 Bantuan Sarana Produksi Perikanan .....	25
2.1.3 Usaha Budidaya Ikan Lele Sistem Bioflok .....	27
2.1.4 keberhasilan Usahatani .....	22
2.2 Kerangka Pemikiran .....	37
2.3 Hipotesis Penelitian .....	44

<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Yang Digunakan .....	45
3.2 Operasionalisasi Variabel.....	46
3.3 Jenis, Sumber dan Cara Pengumpulan Data .....	50
3.4 Teknik Penentuan Responden .....	52
3.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis .....	53
3.5.1 Pengujian Validitas Kuesioner .....	55
3.5.2 Pengujian Reliabilitas Kuesioner .....	58
3.5.3 Pengujian Tingkat Adopsi Teknologi, Bantuan Sarana Produksi Perikanan dan Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok .....	59
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Karakteristik Responden	65
4.2 Keragaan Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok ...	68
4.2.1 Sarana Produksi.....	70
4.2.2 Proses Produksi .....	71
4.3 Analisis Biaya, Penerimaan dan Pendapan.....	80
4.3.1 Analisis Biaya.....	80
4.3.2 Analisis Penerimaan.....	83
4.4 Keragaan Adopsi Teknologi Budidaya Ikan Lele (X <sub>1</sub> )	86
4.5 Keragaan Bantuan Sarana Sarana Produksi Produksi Perikanan (X <sub>2</sub> ) .....	84
4.6 Keragaan Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele (Y) ...	100
4.7 Analisis Pengujian Hipotesis .....	104

**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan .....	114
5.2 Saran.....	115
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>116</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>117</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Luas Potensi dan Pemanfaatan Areal Perikanan di Kabupaten Sumedang Tahun 2019 .....	7
2.	Rekapitulasi Produksi Ikan di Kabupaten Sumedang Tahun 2019 .....	8
3.	Jenis Bantuan Pemerintah untuk Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok .....	26
4.	Pengukuran Variabel Penelitian .....	47
5.	Jenis, Sumber dan Cara Pengambilan Data .....	51
6.	Nilai Minimum dan Maksimum Skor Penilaian .....	54
7.	Hasil Uji Validitas Instrumen Tingkat Adopsi Teknologi .....	57
8.	Hasil Uji Validitas Instrumen Bantuan Sarana Produksi Perikanan .....	58
9.	Hasil Uji Validitas Instrumen Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele .....	58
10.	Hasil Uji Reliabilitas .....	59
11.	Umur Responden .....	65
12.	Pendidikan Formal Responde .....	66
13.	Pengalaman Berusaha Tani.....	66
14.	Tanggungjawab Keluarga .....	67
15.	Luas Lahan Kolam Garapan Responden .....	68
16.	Rata-Rata Biaya Total Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok.....	83

17.	Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok .....	86
18.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi Dimensi Seleksi Benih Ikan (X <sub>11</sub> ) .....	88
19.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi Dimensi Persiapan Kolam (X <sub>12</sub> ) .....	89
20.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi Dimensi Penebaran Benih (X <sub>13</sub> ) .....	90
21.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi Dimensi Pemberian Pakan (X <sub>14</sub> ) .....	91
22.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi Dimensi Pengelolaan Kualitas Air (X <sub>15</sub> ) .....	92
23.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi Dimensi Pengendalian Hama Penyakit (X <sub>16</sub> ) .....	92
24.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi Dimensi Pemanenan (X <sub>16</sub> ) .....	93
25.	Tingkat Capaian Adopsi Teknologi (X <sub>1</sub> ).....	94
26.	Tingkat Capaian Bantuan Sarana Produksi Perikanan Indikator Jenis Bantuan (X <sub>21</sub> ) .....	96
27.	Tingkat Capaian Bantuan Sarana Produksi Perikanan Indikator Efisiensi (X <sub>22</sub> ) .....	97
28.	Tingkat Capaian Bantuan Sarana Produksi Perikanan Indikator Intensitas (X <sub>23</sub> ) .....	98
29.	Tingkat Capaian Bantuan Sarana Produksi Perikanan Indikator Kompleksibilitas (X <sub>24</sub> ) .....	99
30.	Tingkat Capaian Bantuan Sarana Produksi Perikanan Indikator Divisibilitas (X <sub>25</sub> ) .....	99
31.	Tingkat Capaian Bantuan Sarana Produksi Perikanan (X <sub>2</sub> ) .....	100

32.	Tingkat Capaian Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Indikator Harga Jual ( $Y_1$ ) .....	102
33.	Tingkat Capaian Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Indikator Produktivitas ( $Y_2$ ) .....	102
34.	Tingkat Capaian Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Indikator Efisiensi Usaha ( $Y_3$ ) .....	103
35.	Tingkat Capaian Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok ( $Y$ ) .....	104
36.	Pengaruh Simultan Variabel Bebas $X_1$ dan $X_2$ .....	106
37.	Pengaruh Parsial Tingkat Adopsi Teknologi ( $X_1$ ) dan Sifat Bantuan Sarana Produksi Perikanan ( $X_2$ ) Terhadap Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok ( $Y$ ).....	107
38.	Hasil Analisis Pada Koefisien Jalur ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) Terhadap $Y$ Secara Parsial .....	109
39.	Besarnya Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) Terhadap $Y$ .....	110
40.	Pengujian Hubungan Keeratan Antara ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) .....	112

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Proses Penguasaan dan Adopsi Teknologi Pertanian pada Tingkat Petani (Kartasapoetra, 1995) .....	16
2.	Tahapan Adopsi Inovasi .....	28
3.	Struktural Hubungan Kausal Antara Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok (Y), Tingkat Adopsi Teknologi (X <sub>1</sub> ) dan Bantuan Sarana Produksi Perikanan (X <sub>2</sub> ) .....	60
4.	Sub Struktur 1 .....	61
5.	Sub Struktur 2 .....	62
6.	Sub Struktur 3 .....	63
7.	Benih Ikan Lele .....	71
8.	Tahapan Pembuatan Kolam Ikan Lele Sistem Bioflok .....	73
9.	Benih Ikan Lele Siap Tebar dan Sudah Ditebar .....	75
10.	Berbagai Jenis Pakan Terapung Untuk Ikan Lele .....	76
11.	Pemanenan Ikan Lele .....	78
12.	Rantai Pemasaran Ikan Lele .....	80
13.	Hubungan Kausal Tingkat Adopsi Teknologi Petani (X <sub>1</sub> ), Sifat Bantuan Sarana Produksi Perikanan (X <sub>2</sub> ) dan Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Sistem Bioflok (Y) .....	100

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Peta Loakasi Penelitian Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang .....	120
2.	Karakteristik Petani responden .....	121
3.	Biaya Investasi Usaha Budidaya Ikan Lele .....	122
4.	Biaya Variabel Usaha Budidaya Ikan Lele .....	123
5.	Biaya dan Pendapatan Usaha Budidaya Ikan Lele .....	124
6.	Data Hasil Penelitian Adopsi Teknologi Budidaya Ikan Lele .....	125
7.	Data Hasil Penelitian Bantuan Sarana Produksi Perikanan	126
8.	Data Hasil Penelitian Pendapatan Pembudidaya Ikan Lele	127
9.	MSI Data Hasil Penelitian Adopsi Teknologi Budidaya Ikan .....	128
10.	MSI Data Hasil Penelitian Bantuan Sarana Produksi Perikanan .....	129
11.	MSI Data Hasil Penelitian Pendapatan Penbudidaya Ikan Lele Sistem Bioflok .....	130
12.	Pengujian Hipotesis 1,2 dan 3	131