



PEMANFAATAN HAPA DALAM WADAH BUDIDAYA UNTUK PRODUKSI PADA USAHA PENDEDERAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) BERSISTEM BIOFLOK

GHEFIRA SHOFA TSURAYA



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pemanfaatan Hapa dalam Wadah Budidaya untuk Produksi pada Usaha Pendederan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Bersistem Bioflok” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Oktober 2024

Ghefira Shofa Tsuraya
C1401201037

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

GHEFIRA SHOFA TSURAYA. Pemanfaatan Hapa dalam Wadah Budidaya untuk Produksi pada Usaha Pendederan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Bersistem Bioflok. Dibimbing oleh TATAG BUDIARDI dan YANI HADIROSEYANI.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) merupakan ikan yang sudah dikenal luas oleh masyarakat dengan produksi nasional yang terus meningkat setiap tahun. Peningkatan produksi memerlukan ketersediaan benih yang berkelanjutan melalui pendederan. Penggunaan hapa dalam bak merupakan upaya yang dilakukan untuk mengurangi stres pada saat pemanenan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kinerja produksi dan kinerja usaha pendederan ikan nila dengan teknologi bioflok pada kolam terpal dengan menggunakan hapa dan tanpa hapa. Penelitian dilakukan selama 42 hari menggunakan rancangan acak lengkap dengan 2 perlakuan, yaitu menggunakan hapa dan tanpa hapa dengan 4 ulangan. Hasil penelitian menyatakan bahwa perlakuan bak dengan hapa menghasilkan kinerja produksi terbaik dengan tingkat kelangsungan hidup 74,62%, laju pertumbuhan mutlak bobot 0,050 g/hari, dan rasio konversi pakan 0,41. Perlakuan bak dengan hapa juga menghasilkan kinerja usaha terbaik dengan HPP sebesar Rp141, *revenue/cost ratio* 1,46, dan *payback period* 0,75 tahun.

Kata kunci: analisis usaha, hapa, ikan nila, kinerja produksi, pendederan

ABSTRACT

GHEFIRA SHOFA TSURAYA. Utilization of Hapa in Cultivation Containers for Production in Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Nursery Business Using Biofloc System. Supervised by TATAG BUDIARDI and YANI HADIROSEYANI.

Tilapia (*Oreochromis niloticus*) is a fish that is widely known by the public with national production continuing to increase every year. Increasing production requires sustainable seed availability through nurseries. The use of hapa in tubs is an effort made to reduce stress during harvesting. The aim of this research is to analyze the production performance and performance of tilapia nursery businesses using biofloc technology in tarpaulin ponds using and without hapa. The research was conducted for 42 days using a completely randomized design with 2 treatments, namely using hapa and without hapa with 4 replications. The research results stated that tub treatment with hapa produced the best production performance with a survival rate of 74.62%, an absolute growth rate of 0.050 g/day, and a feed conversion ratio of 0.41. The tub treatment with hapa also resulted in the best business performance with COGS of Rp.141, *revenue/cost ratio* of 1.46, and *payback period* of 0.75 years.

Keywords: business analysis, hapa, nursery, production performance, tilapia



@Hak cipta milik IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PEMANFAATAN HAPA DALAM WADAH BUDIDAYA UNTUK PRODUKSI PADA USAHA PENDEDERAN IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) BERSISTEM BIOFLOK

GHEFIRA SHOFA TSURAYA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr. Ir Widanarni, M.Si.**
- 2 Prof. Dr. Ir. Eddy Supriyono, M.Sc.**

Judul Skripsi : Pemanfaatan Hapa dalam Wadah Budidaya untuk Produksi pada Usaha Pendederan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Bersistem Bioflok
Nama : Ghefira Shofa Tsuraya
NIM : C1401201037

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Tatag Budiardi, M.Si.



Pembimbing 2:
Dr. Ir. Yani Hadiroseyani, M.M.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Budidaya Perairan:
Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.
NIP. 197001031995121001



Tanggal Ujian: 22 Oktober 2024

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemanfaatan Hapa dalam Wadah Budidaya untuk Produksi pada Usaha Pendederan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Bersistem Bioflok”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana di Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Terima kasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu, yakni:

1. Bapak Dr. Ir. Tatag Budiardi, M.Si. dan Ibu Ir. Yani Hadiroseyani, M.M. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama penelitian hingga penyusunan laporan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc. selaku ketua Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor dan Ibu Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, M.M. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Prof. Dr. Ir. Widanarni, M.Si. selaku Dosen penguji dan Prof. Dr. Ir. Eddy Supriyono, M.Sc. selaku gugus kendali mutu yang memberikan masukan dan saran dalam skripsi ini.
4. Ayah Ade Rusli, Bunda Tita Kustini, Ghiza Ilhan Seciara, dan seluruh keluarga yang mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis dari awal penelitian hingga penulisan skripsi ini.
5. Bapak Widi selaku pimpinan Farm Mina B Agribisnis yang telah menyediakan tempat dan kebutuhan selama penelitian, serta mas Ajo dan mas Darul yang telah banyak membantu selama penelitian berlangsung di Farm.
6. M. Akbarkhan Syaifulloh selaku support system yang selalu membantu, dan mendengarkan keluh kesah selama penelitian hingga penyusunan laporan skripsi.
7. Bang Daffa, Olivia Miranda, Bang Aghis, Namirah Fitri, Aria Farrel, Andini Rahmatina, dan Cici Dira yang telah kebersamai, dan memberikan bantuan selama penelitian hingga penyusunan laporan skripsi.
8. Alsya Rizkia, Aprialy Putri, Herlani, Nilam Hanifah, Dinta Safa, M. Afdhol, Wishal Mahadeva, dan teman-teman BDP 57 yang telah kebersamai penulis selama menempuh pendidikan di Departemen Budidaya Perairan, Fakultas perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
9. Semua pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas semuanya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Oktober 2024

Ghefira Shofa Tsuraya



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	2
2.1 Waktu dan Tempat	2
2.2 Rancangan Percobaan	3
2.3 Prosedur Penelitian	3
2.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data	4
2.5 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 Hasil	7
3.2 Pembahasan	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	29



DAFTAR TABEL

1	Kualitas air pada pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) dengan bak hapa dan tanpa hapa selama 42 hari pemeliharaan pada sistem bioflok	4
2	Kinerja produksi pada bak pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) dengan hapa dan tanpa hapa selama 42 hari pemeliharaan pada sistem bioflok	9
3	Kualitas air pada bak pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) dengan hapa dan tanpa hapa selama 42 hari pemeliharaan pada sistem bioflok	10
4	Asumsi usaha pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak dengan hapa dan tanpa hapa selama 42 hari pemeliharaan pada sistem bioflok	11
5	Analisis usaha pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak dengan hapa dan tanpa hapa selama 42 hari pemeliharaan pada sistem bioflok	11

DAFTAR GAMBAR

1	Bobot rata-rata ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada pendederan dengan bak hapa dan tanpa hapa selama 42 hari pemeliharaan pada sistem bioflok	8
2	Panjang rata-rata ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada pendederan dengan bak hapa dan tanpa hapa selama 42 hari pemeliharaan pada sistem bioflok	8
3	Glukosa darah ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada pendederan dengan bak hapa dan tanpa hapa selama pemeliharaan pada sistem bioflok	9
4	Kepadatan flok ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada pendederan dengan bak hapa dan tanpa hapa selama pemeliharaan pada sistem bioflok	10

DAFTAR LAMPIRAN

1	Analisis statistika uji-t parameter kinerja produksi	22
2	Biaya investasi pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak hapa	25
3	Biaya investasi pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak tanpa hapa	26
4	Biaya tetap pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak hapa	27
5	Biaya tetap pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak tanpa hapa	27
6	Biaya variabel pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak hapa	27
7	Biaya variabel pendederan ikan nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) pada bak tanpa hapa	28