



KINERJA PRODUKSI DAN USAHA PENDEDERAN IKAN PATIN DALAM MENDUKUNG PEMANFAATAN DANAU PASCATAMBANG PASIR DI DESA SURADITA, TANGERANG

NIKO KHOIRURIZAL



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



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 “Kinerja Produksi dan Usaha Pendedderan Ikan Patin dalam Mendukung Pemanfaatan Danau Pascatambang Pasir di Desa Suradita, Tangerang” 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, Januari 2026

Niko Khoirurizal
C1401211104

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 mengikuti 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 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

NIKO KHOIRURIZAL. Kinerja Produksi dan Usaha Pendederen Ikan Patin dalam Mendukung Pemanfaatan Danau Pascatambang Pasir di Desa Suradita, Tangerang. Dibimbing oleh APRIANA VINASYIAM dan IIS DIATIN.

Pemanfaatan danau pascatambang pasir melalui kegiatan akuakultur berpotensi mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat apabila dikelola secara tepat. Salah satu komoditas akuakultur yang adaptif terhadap danau pascatambang pasir ialah ikan patin (*Pangasianodon hypophthalmus*). Penelitian ini bertujuan menganalisis kinerja produksi dan usaha pendederen ikan patin berdasarkan padat tebar yang berbeda, yakni 100 ekor m^{-3} , 200 ekor m^{-3} , dan 300 ekor m^{-3} di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang menggunakan sistem keramba jaring apung (KJA). Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan panjang dan bobot terbaik diperoleh pada padat tebar rendah (100 ekor m^{-3}), sedangkan produktivitas tertinggi pada padat tebar 300 ekor m^{-3} . Analisis usaha menunjukkan nilai R/C ratio >1 pada semua perlakuan, dengan keuntungan dan efisiensi terbaik pada padat tebar 300 ekor m^{-3} (R/C 1,74; *payback period* 1,3 tahun). Pendederen ikan patin di danau pascatambang pasir layak dikembangkan secara teknis dan ekonomis pada padat tebar 300 ekor m^{-3} , dengan tetap memperhatikan pengelolaan kualitas air dan faktor eksternal lingkungan guna menjamin keberlanjutan usaha.

Kata kunci: analisis usaha, kualitas air, pertumbuhan, produktivitas, rantai pasok

ABSTRACT

NIKO KHOIRURIZAL. Production Performance and Pangas Catfish Nursery Business in Supporting the Utilization of the Post-Sand Mining Lake in Suradita Village, Tangerang. Supervised by APRIANA VINASYIAM and IIS DIATIN.

The utilization of post-mining sand lakes through aquaculture activities has the potential to support the improvement of local community welfare if managed properly. One aquaculture commodity that is adaptive to post-mining sand lakes is the catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). This study aims to analyze the production performance and catfish nursery business based on different stocking densities, namely 100 fish m^{-3} , 200 fish m^{-3} , and 300 fish m^{-3} in the sand post-mining lake of Suradita Village, Tangerang, using a floating net cage (KJA) system. The results showed that the best growth in length and weight was obtained at low stocking density (100 fish m^{-3}), while the highest productivity was at a stocking density of 300 fish m^{-3} . Business analysis showed an R/C ratio >1 in all treatments, with the best profit and efficiency at a stocking density of 300 fish per m^3 (R/C 1.74; payback period 1.3 years). Catfish farming in post-sand mining lakes is technically and economically feasible at a stocking density of 300 fish m^{-3} , while still paying attention to water quality management and external environmental factors to ensure business sustainability.

Keywords: business analysis, growth, productivity, supply chain, water quality



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 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, tahun 2026
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.



**KINERJA PRODUKSI DAN USAHA PENDEDERAN IKAN
PATIN DALAM MENDUKUNG PEMANFAATAN DANAU
PASCATAMBANG PASIR DI DESA SURADITA, TANGERANG**

NIKO KHOIRURIZAL

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

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@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.

IPB University
Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1 Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si.
2 Dr. Ichsan Achmad Fauzi, S.Pi., M.Sc.



Judul Skripsi : Kinerja Produksi dan Usaha Pendederaan Ikan Patin dalam Mendukung Pemanfaatan Danau Pascatambang Pasir di Desa Suradita, Tangerang
Nama : Niko Khoirurizal
NIM : C1401211104

Disetujui oleh



Pembimbing 1:

Dr. Apriana Vinasiyam, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:

Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM.

Diketahui oleh



Ketua Departemen Budidaya Perairan:

Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc.

NIP 197001031995121001

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 penulis panjatkan kepada Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Patin dalam Mendukung Pemanfaatan Danau Pascatambang Pasir di Desa Suradita, Tangerang" berhasil diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat penyelesaian studi pada Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University.

Terima kasih penulis ucapan kepada Ibu Dr. Apriana Vinasiam, S.Pi., M.Si. dan Ibu Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, M.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing serta memberi arahan dan masukan selama penelitian hingga penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si. selaku Dosen Pengaji dan Bapak Dr. Ichsan Achmad Fauzi, S.Pi., M.Sc. selaku Dosen Gugus Kendali Mutu, serta Bapak Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University dan Ibu Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Si. dan Bapak Caswiyono Rusydie CW, M.I.P. yang telah menginisiasi kerjasama proyek penelitian, Bapak Aditya Firmansyah, S.E., Bapak Alex, Bang Apriliando Kurniawan, beserta jajaran lainnya selaku pihak Yayasan Bratasena Pandu Nusantara yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan membantu penulis di lapangan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kang Akbar dan Kang Arman selaku laboran yang telah membantu dalam penggunaan fasilitas kampus. Selain itu, penulis ucapan terima kasih kepada Bapak Eko Wahyudi, Ibu Hj. Siti Arifatul, dan Faza Ahmad selaku keluarga yang telah memberikan dukungan spiritual dan material hingga penyelesaian skripsi ini. Penulis ucapan terima kasih juga kepada Naila Hilyatul Khusna yang telah membantu dan memberi dukungan emosional dalam penyelesaian skripsi, serta Daffa Bassayev dan Frisa Amanda selaku teman seperjuangan penelitian yang telah banyak membantu penulis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Madani Rakha, Muhammad Raihan, Deri Sutarno, Mochamad Ridzky Aldaffa, Rachmat Amru, Muhammad Ridzky Adhory, Lintang Sekar, dan Putri Zahra yang telah bersama-sama serta membantu penulis selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih tidak luput juga disampaikan kepada rekan-rekan BDP 58 serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Bogor, Januari 2026

Niko Khoirurizal



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

xi

DAFTAR GAMBAR

xi

DAFTAR LAMPIRAN

xi

PENDAHULUAN

1

- | | | |
|-----|----------------|---|
| 1.1 | Latar Belakang | 1 |
| 1.2 | Tujuan | 2 |

METODE

2

- | | | |
|-----|----------------------|---|
| 2.1 | Waktu dan Tempat | 2 |
| 2.2 | Rancangan Percobaan | 2 |
| 2.3 | Prosedur Penelitian | 2 |
| 2.4 | Parameter Penelitian | 3 |
| 2.5 | Analisis Data | 7 |

III HASIL DAN PEMBAHASAN

8

- | | | |
|-----|------------|----|
| 3.1 | Hasil | 8 |
| 3.2 | Pembahasan | 16 |

IV SIMPULAN DAN SARAN

20

- | | | |
|-----|----------|----|
| 4.1 | Simpulan | 20 |
| 4.2 | Saran | 20 |

DAFTAR PUSTAKA

21

LAMPIRAN

24

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 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 mengurangi kepentingan yang wajar IPB University.

1	Parameter kualitas air yang diukur selama pemeliharaan pada danau pascatambang pasir	6
2	Kinerja produksi pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	8
3	Kualitas air <i>ex-situ</i> pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang selama 60 hari pemeliharaan	10
4	Asumsi yang digunakan dalam perhitungan kinerja usaha pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	15
5	Analisis usaha pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	15

DAFTAR GAMBAR

1	Konsentrasi <i>total ammonia nitrogen</i> , nitrat, dan nitrit pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	11
2	Konsentrasi ortofosfat dan alkalinitas pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	12
3	Konsentrasi <i>total organic matter</i> dan <i>biological oxygen demand</i> pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	13
4	Komponen biaya investasi pendedederan ikan patin tiap perlakuan di danau pascatambang pasir	13
5	Komponen biaya tetap pendedederan ikan patin tiap perlakuan di danau pascatambang pasir	14
6	Komponen biaya variabel Padat Tebar 100 ekor m ⁻³ , Padat Tebar 200 ekor m ⁻³ , dan Padat Tebar 300 ekor m ⁻³ pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir	14
7	Struktur rantai pasok pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	16
8	Peta rantai pasok usaha pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	17

DAFTAR LAMPIRAN

1	Keragaman benih pada pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang selama 60 hari pemeliharaan	25
2	Hasil uji normalitas kinerja produksi pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang selama 60 hari pemeliharaan	26
3	Hasil analisis statistik <i>one-way anova</i> kinerja produksi pendedederan ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	27



4	Hasil analisis statistik <i>repeated measure anova</i> kualitas air untuk pengujian efek perlakuan selama masa pemeliharaan	29
5	Hasil analisis statistik <i>repeated measure anova</i> untuk pengujian efek waktu dan interaksi (waktu dan perlakuan) selama masa pemeliharaan	30
6	Konsentrasi suhu air antarperlakuan pada pendederas ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	33
7	Konsentrasi <i>dissolved oxygen</i> air antarperlakuan pada pendederas ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	33
8	Konsentrasi pH air antarperlakuan pada pendederas ikan patin di danau pascatambang pasir selama 60 hari pemeliharaan	34
9	Konsentrasi <i>total dissolved solid</i> air antarperlakuan pada pendederas ikan patin di danau pascatambang pasir 60 hari pemeliharaan	34
10	Kondisi cuaca di lapang selama 60 hari pemeliharaan	35
11	Biaya investasi pendederas ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	36
12	Biaya tetap pendederas ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	37
13	Biaya variabel pendederas ikan patin padat tebar 100 ekor m ⁻³ di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	37
14	Biaya variabel pendederas ikan patin padat tebar 200 ekor m ⁻³ di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	38
15	Biaya variabel pendederas ikan patin padat tebar 300 ekor m ⁻³ di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	38
16	Rincian penerimaan pendederas ikan patin di danau pascatambang pasir Desa Suradita, Tangerang	39

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 mengurangi kepentingan wajar IPB University.

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