

KINERJA PRODUKSI DAN USAHA PENDEDERAN IKAN NILA PADA LAHAN BEKAS TAMBANG PASIR DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA DI SURADITA, TANGERANG

DAFFA BASSAYEV



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- 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

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Nila pada Lahan Bekas Tambang Pasir dengan Padat Tebar Berbeda di 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, Agustus 2025

Daffa Bassayev
C1401211097

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

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

ABSTRAK

DAFFA BASSAYEV. Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Nila pada Lahan Bekas Tambang Pasir dengan Padat Tebar Berbeda di Suradita, Tangerang. Dibimbing oleh TATAG BUDIARDI dan APRIANA VINASYIAM.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan padat tebar terbaik pendederan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada lahan bekas tambang pasir sebagai lokasi menggunakan sistem karamba jaring apung (KJA). Percobaan dilakukan dengan tiga perlakuan padat tebar, yaitu 100, 200, dan 300 ekor m^{-3} selama 60 hari pemeliharaan. Parameter yang diamati mencakup kinerja produksi (pertumbuhan, kelangsungan hidup, produktivitas), kualitas air, dan kinerja usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa padat tebar 100 ekor m^{-3} menghasilkan pertumbuhan panjang dan bobot ikan terbaik secara signifikan ($P < 0,05$). Nilai keragaman panjang dan bobot semua perlakuan di bawah 20%. Meskipun produktivitas total tertinggi diperoleh pada padat tebar 200 ekor m^{-3} . Analisis usaha menunjukkan bahwa padat tebar 200 ekor m^{-3} memberikan keuntungan tertinggi (Rp10.059.870 per tahun), R/C ratio 1,31, dan waktu balik modal tercepat (0,75 tahun). Lahan bekas tambang pasir berpotensi digunakan secara berkelanjutan untuk pendederan ikan nila, terutama dengan manajemen padat tebar dan kualitas air yang tepat.

Kata kunci: analisis usaha, ikan nila, karamba jaring apung, kinerja produksi, padat tebar.

ABSTRACT

DAFFA BASSAYEV. Production Performance and Tilapia Farming on Former Sand Mining Land with Different Stocking Densities in Suradita, Tangerang. Supervised by TATAG BUDIARDI and APRIANA VINASYIAM.

This study aims to determine the optimal stocking density for tilapia (*Oreochromis niloticus*) farming on former sand mining sites using floating net cage systems (KJA). The experiment consisted of three stocking density treatments: 100, 200, and 300 fish m^{-3} , maintained over a 60-day rearing period. Observed parameters included production performance (growth, survival rate, productivity), water quality, and business performance. The results showed that the 100 fish m^{-3} treatment produced significantly better length and weight growth ($P < 0.05$). The length and weight variation in all treatments remained below 20%. Although the highest total productivity was achieved at 200 fish m^{-3} , business analysis revealed that this stocking density also yielded the highest profit (IDR 10,059,870 per year), an R/C ratio of 1.31, and the shortest payback period (0.75 years). Abandoned sand mining ponds show potential for sustainable tilapia nursery farming, particularly with proper management of stocking density and water quality.

Keywords: business analysis, floating net cage, Nile tilapia, productivity, stocking density.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia



- 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 2025
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 milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

KINERJA PRODUKSI DAN USAHA PENDEDERAN IKAN NILA PADA LAHAN BEKAS TAMBANG PASIR DENGAN PADAT TEBAR BERBEDA DI SURADITA, TANGERANG

DAFFA BASSAYEV

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
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
— Bogor Indonesia —

- 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 Dr. Julie Ekasari, S.Pi., M.Sc.

Judul Skripsi : Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Nila pada Lahan Bekas Tambang Pasir dengan Padat Tebar Berbeda di Suradita, Tangerang

Nama : Daffa Bassayev
NIM : C1401211097

Disetujui oleh

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

Pembimbing 2:
Dr. Apriana Vinasyiam, S. Pi, M.Si.



Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian: 19 Agustus 2025

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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 ke hadirat Allah Subhanaahu wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Kinerja Produksi dan Usaha Pendederan Ikan Nila pada Lahan Bekas Tambang Pasir dengan Padat Tebar Berbeda di Suradita, Tangerang” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Dr. Ir. Tatag Budiardi, M.Si. dan Dr. Apriana Vinasyam, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB, serta Dr. Ir. Harton Arfah, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing penulis selama masa studi. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada Bapak Agus Tarlan, Ibu Dedah Husnanadroh, Tiya Kurnia Nursuci, dan Luthfiati Nur Aisyah atas segala doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti dalam menjalani studi. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dr. Ir. Irzal Effendi, M.Sc. dan pihak Yayasan Bratasena Pandu Nusantara, khususnya kepada 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 yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan membantu penulis di lapangan, serta rekan-rekan penelitian Frisa Amanda Simbolon, Niko Khoirurizal, dan Rachmat Amru Ramadhan atas bantuan dan kerja samanya selama kegiatan penelitian di lapangan. Penulis juga berterima kasih kepada Silvi Cantika yang telah memberikan semangat dan dukungan secara pribadi selama masa pengerjaan skripsi. Apresiasi diberikan pula kepada teman-teman Tasikmalaya: Maulana Mulya Luckita dan Teuku Muhammad Riyadh Farsyah, serta rekan-rekan The Trash: Hidayat Nur Alam, Ahmad Shofa Al-Makky, dan Akmal Ariiq Kusuma Dinata, serta seluruh keluarga besar Budidaya Perairan angkatan 58 atas segala bantuan, dukungan, dan kebersamaan yang berharga.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu akuakultur, khususnya pada aspek budidaya ikan nila di lahan bekas tambang pasir.

Bogor, Agustus 2025

Daffa Bassayev



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Lokasi	3
2.2 Rancangan Penelitian	3
2.3 Prosedur Penelitian	3
2.4 Parameter Uji	5
2.5 Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Hasil	10
3.2 Pembahasan	15
IV SIMPULAN DAN SARAN	18
4.1 Simpulan	18
4.2 Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	30

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 TABEL

1	Rancangan percobaan pada penelitian pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar berbeda	3
2	Parameter kualitas air yang diamati selama pemeliharaan	4
3	Kinerja produksi pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar berbeda selama 60 hari pemeliharaan	10
4	Kualitas air pendederan ikan nila yang diukur setiap hari selama 60 hari pemeliharaan	11
5	Analisis <i>repeated measure anova</i> parameter kualitas air pendederan ikan nila selama 60 hari pemeliharaan	11
6	Asumsi usaha pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar berbeda selama 60 hari pemeliharaan	14
7	Analisis usaha pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar berbeda selama 60 hari pemeliharaan	14

DAFTAR GAMBAR

1	Konsentrasi ortofosfat selama masa pemeliharaan pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir	12
2	Komponen biaya investasi (a) dan biaya tetap (b) pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir.	12
3	Komponen biaya variabel setiap perlakuan pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir.	13
4	Rantai pasok usaha pendederan ikan nila	14
5	Peta rantai pasok usaha pendederan ikan nila di wilayah Cisauk, Kab. Tangerang	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil uji Tukey parameter kinerja produksi pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar berbeda selama 60 hari pemeliharaan	23
2	Hasil uji ANOVA analisis kualitas air pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir selama 60 hari	25
3	Analisis <i>repeated measure</i> ANOVA parameter kualitas air untuk pengujian efek faktor waktu dan perlakuan pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir selama 60 hari	26
4	Biaya tetap usaha pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar berbeda selama 60 hari pemeliharaan	27
5	Biaya variabel usaha pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar 100 ekor m ⁻³ selama 60 hari pemeliharaan	27
6	Biaya variabel usaha pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar 200 ekor m ⁻³ selama 60 hari pemeliharaan	28
7	Biaya variabel usaha pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar 300 ekor m ⁻³ selama 60 hari pemeliharaan	28
8	Biaya investasi usaha pendederan ikan nila pada lahan bekas tambang pasir dengan padat tebar berbeda selama 60 hari pemeliharaan	29