

**PENGARUH PADAT TEBAR TERHADAP
PERTUMBUHAN IKAN LELE MUTIARA (*Clarias
gariepinus* Burchell, 1822) DAN KANGKUNG DARAT
(*Ipomoea reptans* Poir) PADA BUDIKDAMBER**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Sains**



**Nurul Assyifa Wardana
1308621054**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

ABSTRAK

NURUL ASSYIFA WARDANA. Pengaruh Padat Tebar terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) dan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir) pada Budikdamber. Skripsi. Program Studi Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Oktober 2025.

Budidaya ikan adalah upaya untuk meningkatkan jumlah ikan konsumsi maupun ikan hias dalam skala yang teratur. Budidaya ikan dengan ember (Budikdamber) sangat sesuai untuk dilakukan pada lahan terbatas. Tingkat kepadatan penebaran ikan menjadi faktor kunci dalam keberhasilan budidaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pertumbuhan ikan lele *strain* Mutiara dan kangkung darat dalam sistem Budikdamber, menentukan padat tebar optimal, serta mengidentifikasi kondisi kualitas air. Penelitian ini dilakukan di Lahan Budikdamber, Kabupaten Cirebon pada Mei – Juli 2025. Penelitian dengan metode eksperimen ini menggunakan 4 perlakuan dan 5 ulangan dengan desain RAL. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya kinerja pertumbuhan ikan lele *strain* Mutiara pada berbagai padat tebar dengan rerata bobot basah ikan mencapai 80,60 gram pada perlakuan A dan bobot basah ikan terendah pada perlakuan C (68,67 gram). Tingkat kelangsungan hidup ikan berada pada rentang 84–100%. Berdasarkan analisis deskriptif kuantitatif, padat tebar ikan menghasilkan pertumbuhan ikan lele *strain* Mutiara dan tanaman kangkung darat. Padat tebar 20 ekor ikan per unit merupakan perlakuan dengan hasil yang paling optimal karena mampu menghasilkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan ikan serta tanaman kangkung darat.

Kata kunci. Budidaya, Ikan, Limbah, Lingkungan, Tanaman

ABSTRACT

NURUL ASSYIFA WARDANA. Effect of Stocking Density on Growth of Pearl Catfish (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) and Land Kale (*Ipomoea reptans* Poir) in Budikdamber. Thesis. Biology Study Program. Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. October 2025.

Fish farming is an effort to increase the number of fish for consumption and ornamental fish on a regular basis. Fish farming using buckets (Budikdamber) is very suitable for limited land areas. The density of fish stocking is a key factor in the success of fish farming. The purpose of this study was to analyze the growth of Mutiara strain catfish and land kangkung in the Budikdamber system, determine the optimal stocking density, and identify water quality conditions. This study was conducted at the Budikdamber site, Cirebon Regency, from May to July 2025. This experimental study used 4 treatments and 5 replicates with a randomized block design. Data analysis was performed using quantitative descriptive analysis. The results showed the growth performance of Mutiara strain catfish at various stocking densities, with an average wet weight of 80,60 grams in treatment A and the lowest wet weight in treatment C (68,67 grams). The survival rate of the fish was in the range of 84-100%. Based on quantitative descriptive analysis, fish stocking density produced the growth of Mutiara strain catfish and land spinach. A stocking density of 20 fish per unit was the treatment with the most optimal results because it was able to produce the survival and growth of fish and land spinach.

Keywords. *Aquaculture, Environment, Fish, Plants, Waste*

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PADAT TEBAR TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN LELU-
MUTIARA (*Clarias gariepinus* Burchell, 1882) DAN KANGKUNG DARAT
(*Ipomoea reptans* Polr) PADA BUDIKDAMBER

Nama : Nurul Assyifa Wardana

Nomor Registrasi : 1308621054

Penanggung Jawab

Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.
NIP.197909162005011004

Nama Tanda Tangan Tanggal
05/11-2025

Wakil Penanggung Jawab

Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.
NIP.197905042009122002

Ketua : Dr. Elsa Lisanti, M.Si.
NIP.197104202001122002

Sekretaris/Penguji II : Dr. Hasmah Isfaeni, M.Si.
NIP.197004152005011012

Anggota

Pembimbing I : Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si.
NIP. 196408151985032002

Pembimbing II : Pinto Omas Pasaribu, M.Si.
NIP. 199006052015032024

Penguji I : Dr. Adisya Putra, MS.
NIP.196011111987031003

05/11-2025
28/10-2025
29/10-2025
29/10-2025
28/10-2025
03/11-2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Pengaruh Padat Tebar terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) dan Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir) pada Budikdamber”** yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains dari Program Studi Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya ilmiah saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang diperoleh dari penulis lain yang telah dipublikasikan yang disebutkan dalam teks skripsi ini, telah dicantumkan dalam daftar pustaka sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Oktober 2025



METERAI
TEMDEL
2A604ANX078827618

Nurul Assyifa Wardana



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nurul Assyifa Wardana

NIM : 1308621054

Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Alamat email : nurulassyifawardana64@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (... ..)

yang berjudul :

Pengaruh Padat Tebar terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus* Burchell, 1882) dan
Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir) pada Budikdamber

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 November 2025

Penulis

(.....)
Nurul Assyifa Wardana

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas karunia dan berkah-Nya, yang memungkinkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini adalah hasil dari penelitian ilmiah dengan judul **"Dampak Padat Tebar pada Pertumbuhan Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus* Burchell, 1822) dan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir) dalam Budikdamber"**. Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Negeri Jakarta (FMIPA UNJ).

Penulis menyadari bahwa selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini, terdapat banyak tantangan dan pengorbanan yang terasa sulit untuk dilalui. Namun, berkat bimbingan dan bantuan Allah SWT, serta usaha, doa, dan dukungan dari orang tua, dosen, teman-teman, dan pihak lain, penulis berhasil menyelesaikan penelitian ini. Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada Prof. Dr. Ratna Komala, M.Si. dan Ibu Pinta Omas Pasaribu, M.Si. yang berperan sebagai dosen pembimbing I dan II, atas kesabaran dan masukan yang telah diberikan selama ini. Selain itu, penulis juga menghaturkan terima kasih kepada Bapak Dr. Adisyahputra, M. S. dan Bapak Dr. Hanum Isfaeni, M.Si. selaku dosen penguji I dan II yang telah memberikan saran dan masukan yang berharga. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Elsa Lisanti, M.Si. selaku Ketua Sidang yang telah memberikan saran dan masukan terkait naskah skripsi yang sudah dibuat. Penulis juga berterima kasih kepada Ibu Dr. Tri Handayani Kurniati, M.Si. sebagai Koordinator Program Studi Biologi atas dukungan dan saran yang telah diberikan.

Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada Bapak Rizal Koen Asharo, M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah membantu penulis dalam aspek akademik maupun non-akademik selama studi di Program Studi Biologi FMIPA UNJ. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para pengurus lingkungan Perumahan Griya Taman Suci, Desa Suci, Kecamatan Mundu, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian skripsi di area Perumahan Griya Taman Suci.

Ucapan terima kasih saya tujukan kepada kedua orang tua penulis serta saudara-saudara penulis, Bapak Heri Wardana dan Ibu Supriati Puji Astuti serta Awsa Rizqika Wardana dan Muhammad Syafiq Wardana, atas doa, dukungan, dan cinta kasih yang telah menjadi sumber kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan studi ini. Kepada rekan-rekan seangkatan Biologi 2021, terutama Inayati Najiha Puteri, Laila Ramanda, Mutiara Syani, dan Indira Putri Arthamoliza, penulis menghaturkan terima kasih atas bantuan, doa, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis selama proses penelitian dan penyusunan skripsi. Ungkapan terima kasih juga saya tujukan kepada seseorang dari masa depan yang belum mengenal saya saat ini, tetapi mengenangnya menjadi salah satu motivasi untuk menyelesaikan studi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan berkah-Nya serta membalas kebaikan semua pihak yang telah mendukung penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini terdapat beberapa kekurangan, dan penulis mohon atas hal tersebut. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari semua pihak

agar skripsi ini dapat diperbaiki. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi yang berguna bagi kemajuan ilmu pengetahuan, baik di masa sekarang maupun di masa mendatang.

Jakarta, Oktober 2025

Nurul Assyifa Wardana



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
 BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Pengaruh Padat Tebar dalam Budidaya Ikan.....	5
B. Budidaya Ikan dalam Ember.....	7
C. Interaksi Ikan dan Tanaman dalam Sistem Budikdamber.....	10
D. Ikan Lele <i>strain</i> Mutiara (<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822).....	12
E. Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomoea reptans</i> Poir.).....	14
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
B. Metode Penelitian.....	17
1. Alat dan Bahan.....	19
2. Prosedur Penelitian.....	20
C. Teknik Analisis Data.....	23
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Pertumbuhan Ikan Lele <i>strain</i> Mutiara pada Budikdamber.....	28
B. Pertumbuhan Kangkung Darat pada Budikdamber.....	36
C. Dinamika Kualitas Air pada Sistem Budikdamber.....	43
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
 DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	71
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	93