

- 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.

PENENTUAN BIOTA POTENSIAL UNTUK KEGIATAN WANAMINA DI MUARA GEMBONG, BEKASI, JAWA BARAT

PUTRI FAZRIAH HIDAYAH



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



@Hak cipta milik IPB University

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 “Penentuan biota potensial untuk kegiatan wanamina di Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat” 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, Juli 2025

Putri Fazriah Hidayah
C2401211031

- 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



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

PUTRI FAZRIAH HIDAYAH. Penentuan biota potensial untuk kegiatan wanamina di Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat. Dibimbing oleh Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si. dan Dr. Ir. Nurlisa A. Butet, M.Sc.

Penurunan luas lahan mangrove di Muara Gembong disebabkan oleh konversi lahan dan abrasi. Salah satu upaya rehabilitasi yang dapat dilakukan adalah penerapan wanamina. Namun, belum adanya informasi mengenai biota yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi biota potensial untuk kegiatan wanamina di Muara Gembong, Bekasi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus-Desember 2024. Parameter yang diamati meliputi kualitas air, morfologi biota, rasio RNA/DNA, waktu pemeliharaan, fekunditas, hasil produksi, dan harga jual. Penentuan biota yang layak digunakan dilakukan dengan analisis matrik pengambilan keputusan. Hasil menunjukkan bahwa kualitas air memenuhi baku mutu bagi kepiting, udang windu, dan ikan bandeng. Kepiting bakau (*Scylla spp.*) merupakan biota paling potensial karena memiliki nilai yang tinggi di setiap parameter seperti nilai rasio RNA/DNA 7,17 µg/mL, fekunditas 366.069-2.472.416, hasil produksi 145,2 ton/tahun, dan harga jual Rp40.000-160.000/kg.

Kata kunci : Kepiting bakau, kualitas air, mangrove, Muara Gembong, wanamina.

ABSTRACT

PUTRI FAZRIAH HIDAYAH. Determination of Potential Biota for Silvofishery Activities in Muara Gembong, Bekasi, West Jawa. Supervised by DUDI MUHAMMAD WILDAN and NURLISA A. BUTET.

The decline in mangrove area in Muara Gembong is caused by land conversion and coastal abrasion. One of the rehabilitation efforts that can be implemented is the application of silvofishery. However, there is currently no available information regarding the biota to be used. This study aims to identify and evaluate potential biota for silvofishery activities in Muara Gembong, Bekasi. The research was conducted from August to December 2024. Observed parameters included water quality, biota morphology, RNA/DNA ratio, maintenance period, fecundity, production yield, and market price. The results showed that water quality met the required standards. Mud crab (*Scylla spp.*) was identified as the most potential biota due to its high values across all parameters, including an RNA/DNA ratio of 7.17 µg/mL, fecundity ranging from 366,069 to 2,472,416 eggs, a production yield of 145.2 tons/year, and a market price ranging from IDR 40,000 to 160,000 per kilogram.

Keywords: Mangrove, Muara Gembong, mudcrab, silvofishery, 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 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



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.



PENENTUAN BIOTA POTENSIAL UNTUK KEGIATAN WANAMINA DI MUARA GEMBONG, BEKASI, JAWA BARAT

PUTRI FAZRIAH HIDAYAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Perikanan pada
Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

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



@Hak cipta milik IPB University

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 Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si.
- 2 Firsta Kusuma Yudha, S.Pi., M.Si.

Judul Skripsi : Penentuan Biota Potensial untuk Kegiatan Wanamina di
Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat

Nama : Putri Fazriah Hidayah
NIM : C2401211031

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si.



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Nurlisa A. Butet, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Ketua Departemen:

Prof. Dr. Ir. Hefni Effendi, M.Phil.
NIP. 196402131989031014



Tanggal Ujian:
8 Juli 2025

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

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 syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat, karunia, dan kesehatan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penentuan Biota Potensial untuk Kegiatan Wanamina di Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini menjadi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu terima kasih Penulis sampaikan kepada Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.

Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan yang telah memberikan fasilitas penelitian serta masukan dan bimbingan selama penelitian.

Dudi Muhammad Wildan, S.Pi., M.Si. selaku Komisi Pembimbing Skripsi Pertama dan yang mendanai kegiatan penelitian ini melalui Hibah Dosen Muda 2024.

Dr. Ir. Nurlisa A. Butet, M.Sc. selaku Komisi Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan masukan mulai dari pembuatan usulan penelitian sampai terselesaikannya skripsi ini.

Dr. Ali Mashar, S.Pi., M.Si. selaku penguji tamu dan Firsta Kusuma Yudha, S.Pi., M.Si. selaku komisi pendidikan Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan atas arahan dan saran yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.

Aliati Iswantari, S.Pi., M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberi bimbingan serta arahan selama masa perkuliahan yang membuat penulis sampai pada titik ini.

Bapak Yani dan Bang Amardi yang telah membantu penulis selama proses pengumpulan data.

Keluarga penulis yaitu Mamah, Bapak, dan lainnya yang turut serta memberikan semangat serta dukungan moral kepada penulis.

Seluruh staf Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan atas bantuan administrasi, fasilitas laboratorium, arahan yang telah diberikan.

Taman-teman Jalaxea terutama Devi, Kurnia, dan Lia yang sudah menemani dan kebersamaan dari awal hingga akhir perkuliahan dan pihak-pihak lain yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat kepada penulis.

Ucapan terima kasih juga disampaikan bagi seluruh pihak terkait yang telah membantu dalam memberikan arahan, bimbingan, dan nasehat yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Saran dan kritik sangat diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Bogor, Juli 2025

Putri Fazriah Hidayah



@Hak cipta milik IPB University

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 ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II METODE	5
2.1 Waktu dan Tempat	5
2.2 Ruang Lingkup Penelitian	5
2.3 Metode Pengambilan Data	5
2.4 Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Hasil	11
3.2 Pembahasan	18
IV SIMPULAN DAN SARAN	23
4.1 Simpulan	23
4.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	36

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	Parameter kualitas air yang diamati	6
2	Parameter karakteristik morfologi	6
3	parameter fisika dan kimia air	11
4	Waktu pemeliharaan biota di Muara Gembong, Bekasi	15
5	Data fekunditas kepiting bakau (<i>Scylla spp.</i>), udang windu (<i>Penaeus monodon</i>), dan ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i>)	15
6	Harga rata-rata kepiting bakau (<i>Scylla spp.</i>), udang windu (<i>Penaeus monodon</i>), dan ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i>) di Muara Gembong, Bekasi	17
7	Matriks penentuan biota potensial untuk kegiatan wanamina	17

DAFTAR GAMBAR

1.	Kerangka berpikir penelitian	3
2.	Peta lokasi penelitian	5
3.	Morfologi kepiting bakau (<i>Scylla spp.</i>)	12
4.	Morfologi udang windu (<i>Penaeus monodon</i>)	13
5.	Morfologi ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i>)	13
6.	Rasio RNA/DNA	14
7.	Grafik produksi biota di Muara Gembong	16

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Prosedur Kerja Rasio RNA/DNA	29
2.	Karakteristik morfologi kepiting bakau (<i>Scylla spp.</i>)	31
3.	Karakteristik morfologi udang windu (<i>Penaeus monodon</i>)	31
4.	Karakteristik morfologi ikan bandeng (<i>Chanos chanos</i>)	31
5.	Hasil produksi kepiting bakau	32
6.	Hasil produksi udang windu	32
7.	Hasil produksi ikan bandeng	32
8.	Rekapitulasi hasil beberapa parameter yang diamati	33
9.	Matriks penentuan biota potensial untuk kegiatan wanamina	33
10.	Morfologi kepiting bakau	34