



# **DAMPAK PENCEMARAN PERAIRAN PADA PERIKANAN KERANG HIJAU DI KAMAL MUARA PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

**ALFA CHRISTIAN WALDEMAR RIDOKUSUMO**



**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

**BOGOR  
2026**



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Dampak Pencemaran Perairan pada Perikanan Kerang Hijau di Kamal Muara Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta” 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, Juni 2026

*Alfa Christian Waldemar Ridokusumo*  
NIM.C44190085



## ABSTRAK

ALFA CHRISTIAN WALDEMAR RIDOKUSUMO. Dampak Pencemaran Perairan pada Perikanan Kerang Hijau di Kamal Muara Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Dibimbing oleh TRI WIJI NURANI.

Nelayan kerang hijau di Kampung Nelayan Kamal Muara Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta menghadapi tantangan serius berupa penurunan produksi akibat degradasi kualitas perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kegiatan perikanan kerang hijau, menganalisis kualitas perairan terdampak pencemaran, serta merumuskan rekomendasi pengelolaan perikanan kerang hijau yang adaptif di Kamal Muara. Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui observasi lapang, wawancara, dan pengambilan sampel air. Analisis data dilakukan secara deskriptif, uji laboratorium kualitas air, serta analisis aspek kekuatan dan kelemahan untuk rekomendasi pengelolaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan perikanan kerang hijau didominasi oleh metode budidaya tradisional menggunakan rakit bambu, dengan waktu pemeliharaan hingga panen berkisar antara 3-4 bulan. Namun saat ini nelayan mengalami penurunan produktivitas hasil panen. Kerang hijau dilakukan penanganan dengan perebusan sebelum dipasarkan. Kualitas perairan telah melampaui ambang batas baku mutu sesuai KEPMEN LH No.51 Tahun 2004, parameter TSS menunjukkan hasil 97 mg/L, serta kandungan logam berat Pb dan Hg sebesar 0,03 mg/L dan 0,04 mg/L. Kondisi ini berdampak langsung pada penurunan kualitas biologis dan kualitas hasil panen, yang berdampak terhadap pendapatan nelayan. Tindakan pengelolaan yang direkomendasikan meliputi penguatan regulasi dan pengawasan pengelolaan limbah, penerapan teknologi budidaya ramah lingkungan untuk mitigasi cemaran, dan peningkatan kapasitas kelompok nelayan melalui edukasi.

Kata kunci : pencemaran air, kerang hijau, kualitas air, Kamal Muara, strategi



## ABSTRACT

ALFA CHRISTIAN WALDEMAR RIDOKUSUMO. The Impact of Water Pollution on Green Mussel Fisheries in Kamal Muara Special Capital Region of Jakarta Province. Supervised by TRI WIJI NURANI.

Green mussel fishermen in the fishing village of Kamal Muara Special Capital Region of Jakarta Province face serious challenges in the form of declining production due to water quality degradation. This study aims to describe green mussel fishing activities, analyze of water quality affected by pollution, and formulate recommendations for adaptive green mussel fishery management in Kamal Muara. Research data was collected through field observations, interviews, and water sampling. Data analysis was conducted using descriptive methods, laboratory water quality tests, and an analysis of strengths and weaknesses to inform management recommendations. The results of the study indicate that green mussel aquaculture is dominated by traditional cultivation methods using bamboo rafts, with a cultivation period ranging from 3 to 4 months. However, fishermen are currently experiencing a decline in catch productivity. Green mussels are processed by boiling before being marketed. Water quality has exceeded the quality standards set by Ministry of Environment Decree No. 51 of 2004; the TSS parameter shows a result of 97 mg/L, and the levels of heavy metals Pb and Hg are 0.03 mg/L and 0.04 mg/L, respectively. These conditions have a direct impact on the decline in biological quality and the quality of the catch, which in turn affects fishermen's income. Recommended management measures include strengthening regulations and oversight of waste management, implementing environmentally friendly aquaculture technologies to mitigate pollution, and building the capacity of fishing communities through education.

Keywords: water pollution, green mussels, water quality, Kamal Muara, strategy



@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.

© 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.*



# **DAMPAK PENCEMARAN PERAIRAN PADA PERIKANAN KERANG HIJAU DI KAMAL MUARA PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**

**ALFA CHRISTIAN WALDEMAR RIDOKUSUMO**

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

**DEPARTEMEN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN  
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.



Judul Skripsi : Dampak Pencemaran Perairan pada Perikanan Kerang Hijau  
di Kamal Muara Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
Nama : Alfa Christian Waldemar Ridokusumo  
NIM : C44190085  
Program Studi : Teknologi dan Manajemen Perikanan Tangkap

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Tri Wiji Nurani, M.Si

---

Diketahui oleh

Ketua Departemen  
Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan:

Prof Dr. Eko Sri Wiyono, S.Pi., M.Si  
NIP. 1969110619970221001

---

Tanggal Ujian:  
04 Mei 2026

Tanggal Lulus:  
02 Juni 2026

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang berjudul Perikanan Kerang Hijau Dampak Pencemaran Perairan di Kamal Muara Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Tri Wiji Nurani, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi dan dosen pembimbing akademik yang memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
2. Julia Eka Astarini, S.Pi., M.Si. selaku dosen yang membantu memberikan arahan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Dr. Didin Komarudin, S.Pi., M.Si. selaku gugus kendali mutu yang memberikan arahan dan masukan guna menjaga kualitas mutu penulisan.
4. Bapak Suherman beserta staf Rumah Pompa Kamal Muara yang membantu dalam pengambilan sampel di lokasi penelitian.
5. Bapak Tata, Bapak Nasrul, dan kelompok nelayan budidaya kerang hijau di Kamal Muara Jakarta Utara.
6. Ayah dan Ibu, serta adik-adik yang selalu berdoa dan membantu penulis dari awal masuk perkuliahan hingga lulus.
7. Dosen dan Staf Departemen PSP yang telah banyak membantu memberikan banyak informasi selama perkuliahan.
8. Banyak pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala doa dan bantuan yang diberikan.

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

Bogor, Juni 2026

*Alfa Christian Waldemar Ridokusumo*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.3 Kerangka Pemikiran	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat Penelitian	4
2.3 Metode Pengumpulan Data	4
2.4 Analisa Data	6
2.4.1 Analisis Perikanan Kerang Hijau di Kamal Muara Provinsi DKI Jakarta	6
2.4.2 Analisa Komparatif Deskriptif Hasil Sampling Limbah Cair dengan Baku Mutu Air Limbah (KEPMEN LH No.51 Tahun 2004)	6
2.4.3 Langkah Tindakan Pengelolaan Perikanan Kerang Hijau di Kamal Muara Provinsi DKI Jakarta	6
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Perikanan Kerang Hijau di Kamal Muara Provinsi DKI Jakarta	8
3.1.1 Pembudidayaan kerang hijau	8
3.1.2 Penangkapan Kerang Hijau	9
3.1.3 Penanganan Dan Pemasaran	10
3.1.4 Kelayakan Usaha Budidaya Kerang Hijau	10
3.2 Hasil Analisis Limbah Cair dan Kaitannya dengan Kondisi Perikanan Kerang Hijau	11
3.3 Tindakan Pengelolaan Perikanan Kerang Hijau di Kampung Nelayan Kamal Muara	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	14
4.1 Simpulan	14
4.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	18
RIWAYAT HIDUP	20



## DAFTAR TABEL

1	Alat yang digunakan dalam penelitian	4
2	Tujuan, jenis, dan sumber pengambilan data	5
3	Biaya investasi budidaya kerang hijau di Kamal Muara	10
4	Data perbandingan hasil kualitas air limbah dengan baku mutu	12

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran	3
2	Peta lokasi penelitian	4
3	Rangka bangun rakit budidaya kerang hijau	8
4	Peta lokasi budidaya kerang hijau	9
5	Lokasi pengambilan sampel air	11

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Lokasi penelitian	18
2	Wawancara masyarakat nelayan kerang hijau Kamal Muara	18
3	Rangka bangun budidaya kerang hijau	19