



# **KAJIAN PROFIL KUALITAS AIR PESISIR UTARA JAWA UNTUK PENGEMBANGAN TAMBAK INTENSIF UDANG VANAME *Litopenaeus vannamei***

**IMADUDDIN FIRDAUS IBRAHIM**



**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
IPB UNIVERSITY  
BOGOR  
2022**

- 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

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 berjudul Kajian Profil Kualitas Air Pesisir Utara Jawa untuk Pengembangan Tambak Intensif Udang Vaname *Litopenaeus vannamei* adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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 IPB University.

Bogor, 1 Maret 2022

Imaduddin Firdaus Ibrahim  
C14160089

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

IMADUDDIN FIRDAUS IBRAHIM. Kajian Profil Kualitas Air Pesisir Utara Jawa untuk Pengembangan Tambak Intensif Udang Vaname *Litopenaeus vannamei*. Dibimbing oleh EDDY SUPRIYONO dan YUNI PUJI HASTUTI.

Udang vaname merupakan udang yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Produksi udang vaname di Indonesia mencapai 80,8% dari total produksi udang Indonesia. Keberhasilan budidaya udang salah satunya dipengaruhi oleh kondisi kualitas perairan, oleh karena itu aspek lingkungan perairan dan pemilihan lokasi budidaya perlu evaluasi untuk mengetahui kondisi lingkungan sesuai atau tidaknya untuk kegiatan budidaya udang. Penelitian dilakukan dengan teknik studi pustaka terkait profil kualitas air untuk pengembangan tambak udang vaname intensif. Parameter yang dievaluasi adalah oksigen terlarut, suhu, pH, salinitas, *total suspended solid* (TSS), nitrit, nitrat, *biochemical oxygen demand* (BOD), *chemical oxygen demand* (COD) dan amonia, wilayah yang dievaluasi profil kualitas airnya adalah Serang, Subang, Pematang, dan Lamongan. Wilayah tersebut merupakan wilayah yang potensial untuk budidaya udang vaname. Kabupaten Subang dan Kabupaten Pematang sesuai untuk dijadikan lokasi pengembangan budidaya udang vaname intensif, sedangkan Kabupaten Serang dan Kabupaten Lamongan kurang sesuai untuk dijadikan lokasi pengembangan budidaya udang vaname intensif

Kata Kunci: *Litopenaeus vannamei*, pesisir utara jawa, profil kualitas air, tambak intensif

## ABSTRACT

IMADUDDIN FIRDAUS IBRAHIM. Study of Java's North Coastal Water Quality Profile for the development of Vaname *Litopenaeus vannamei* Intensive Shrimp Ponds. Supervised by EDDY SUPRIONO and YUNI PUJI HASTUTI.

Vannamei shrimp is the most widely cultivated shrimp in Indonesia. Vannamei shrimp production in Indonesia reaches 80.8% of Indonesia's total shrimp production. The success of shrimp farming is influenced by water quality conditions. The research was conducted using a literature review technique related to water quality profiles for the development of intensive vaname shrimp ponds. The parameters evaluated were dissolved oxygen, temperature, pH, salinity, total suspended solid (TSS), nitrite, nitrate, biochemical oxygen demand (BOD), chemical oxygen demand (COD) and ammonia. Subang, Pematang, and Lamongan. This area is a potential area for vaname shrimp cultivation. Subang and Pematang regencies are suitable as locations for the development of intensive vaname shrimp cultivation, while Serang and Lamongan regencies are not suitable as locations for the development of intensive vaname shrimp cultivation.

Keywords: *intensive pond, Litopenaeus vannamei, north coast of java, water quality profile*

**KAJIAN PROFIL KUALITAS AIR PESISIR UTARA JAWA  
UNTUK PENGEMBANGAN TAMBAK INTENSIF UDANG  
VANAME *Litopenaeus vannamei***

**IMADUDDIN FIRDAUS IBRAHIM**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Perikanan  
pada  
Departemen Budidaya Perairan

**DEPARTEMEN BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
IPB UNIVERSITY  
BOGOR  
2022**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Iis Diatin, MM.
2. Prof. Dr. Ir. Sukenda, M.Sc.

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

Bogor Indonesia

Perpustakaan IPB University

Judul Skripsi : Kajian Profil Kualitas Air Pesisir Utara Jawa untuk Pengembangan Tambak Intensif Udang Vaname *Litopenaeus vannamei*.

Nama : Imaduddin Firdaus Ibrahim  
NIM : C14160089

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Eddy Supriyono, M.Sc.



Pembimbing 2:  
Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi, M.Si.



Diketahui oleh

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



Tanggal Ujian: 15 Januari 2022

Tanggal Lulus:



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat, hidayah, dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Kajian Profil Kualitas Air Pesisir Utara Jawa untuk Pengembangan Tambak Intensif Udang Vaname *Litopenaeus vannamei*".

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Eddy Supriyono, M.Sc. dan Ibu Dr. Yuni Puji Hastuti, S.Pi, M.Si. selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Alimuddin, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bapak Wildan Nurussalam, S.Pi., M.Si. selaku dosen muda laboratorium lingkungan yang selalu memberikan masukan, dan Ibu Daruti Dinda Nindarwi, S.Pi, M.Si. selaku konsultan tambak atas ilmu pengelolaan tambak udang vaname yang telah diberikan kepada penulis.

Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ibunda tercinta Subiatun, ayahanda tercinta Ali Subchi dan kakak tersayang Didied Abdul Majid yang selalu mendukung, membimbing, menasehati dan mendoakan secara tulus dan ikhlas untuk kelancaran penyelesaian tugas akhir. Terima kasih juga untuk Valentina Ismi Febriana yang selalu menemani dan memberikan semangat, dukungan, motivasi, dan doa, Saifudin, Wira, Sukron, Ajab, Ghukos, Tio, Nelly, Mulya dan Adit yang selalu memberikan semangat dan membantu penelitian, Ila, Amel, Agust, Adlin, Nurul dan teman seperjuangan KMNU 53 yang selalu membantu, memberi saran, dan mendukung dalam proses penelitian. Teman-teman Lab. Lingkungan 53 atas segala bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan. Teman-teman Budidaya Perairan 53 yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.

Bogor, 1 Maret 2022

*Imaduddin Firdaus Ibrahim*



## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
II METODE.....	3
2.1 Waktu dan Tempat .....	3
2.2 Alat dan Bahan .....	3
2.3 Prosedur Penelitian.....	3
2.4 Analisis Data .....	4
2.5 Lokasi dan Metode Penelitian Sumber Literatur.....	5
2.5.1 Kabupaten Serang .....	5
2.5.2 Kabupaten Subang .....	5
2.5.3 Kabupaten Pematang.....	6
2.4.4 Kabupaten Lamongan .....	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	8
3.1 Tambak Intensif Udang Vaname .....	8
3.2 Kualitas Air Lokasi Kajian .....	9
3.3 Pembahasan.....	10
IV SIMPULAN DAN SARAN.....	14
4.1 Simpulan.....	14
4.2 Saran.....	14
DAFTAR PUSTAKA .....	15
RIWAYAT HIDUP.....	20



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Skor kesesuaian budidaya udang vaname ..... 4

Tabel 2 Hasil pengukuran kualitas air di lokasi kajian pengembangan tambak intensif udang vaname ..... 9

Tabel 3 Hasil skoring kualitas air lokasi kajian pengembangan tambak intensif udang vaname ..... 10

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Peta lokasi penelitian kesesuaian lahan di Teluk Banten ..... 5

Gambar 2 Peta lokasi penelitian kesesuaian lahan di Kabupaten Subang ..... 6

Gambar 3 Lokasi Penelitian di Kabupaten Pematang ..... 6

Gambar 4 Lokasi Penelitian di Kabupaten Lamongan ..... 7

Gambar 5 Grafik udang yang dibudidayakan di dunia ..... 8

Gambar 6 Grafik perubahan pH harian pada kolam budidaya ..... 12

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.