



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

IDENTIFIKASI *Escherichia coli* (ISO 16649.3:2015) DAN ALT (SNI 2332.3:2015) PADA BANDENG (*Chanos chanos*) DI BKIPM SURABAYA II

ARVIN RAKHA HERMAWAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Identifikasi *Escherichia coli* (ISO 16649.3:2015) dan ALT (SNI 2332.3:2015) pada Bandeng (*Chanos chanos*) di BKIPM Surabaya II” 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 laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2022

Arvin Rakha Hermawan
J3E119008



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

ARVIN RAKHA HERMAWAN. Identifikasi *Escherichia coli* (ISO 16649.3.2015) dan ALT (SNI 2332.3:2015) pada Bandeng (*Chanos chanos*) di BKIPM Surabaya II. *Identification of Escherichia coli (ISO 16649.3.2015) and ALT (SNI 2332.3:2015) of Milkfish (Chanos chanos) at BKIPM Surabaya II*. Dibimbing oleh NENY MARIYANI.

Balai Karantina Ikan Pengendalian Mutu (BKIPM) Kelas I Surabaya II merupakan unit pelaksana teknis yang memiliki tugas dalam pencegahan masuk dan tersebarnya hama dan penyakit ikan karantina dari luar negeri serta dari suatu area ke area lain di dalam negeri, pengendalian mutu dan keamanan hasil perikanan, penerapan sistem manajemen mutu, dan pengawasan hayati ikan. Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini bertujuan untuk mengidentifikasi *Escherichia coli* (ISO 16649.3.2015) dan Angka Lempeng Total (ALT) (SNI 2332.3:2015) pada Bandeng (*Chanos chanos*) di BKIPM Surabaya II.

Salah satu contoh hasil perikanan yang terdapat di Indonesia yaitu ikan bandeng. Ikan bandeng (*Chanos chanos*) termasuk jenis ikan yang mempunyai bentuk memanjang, padat, pipih, dan oval serta menyerupai torpedo. Ikan bandeng juga sangat sering dikonsumsi oleh masyarakat. Metode yang digunakan dalam pengujian mutu ikan bandeng pada parameter uji *Escherichia coli* menggunakan metode ISO 16649.3: 2015 dan parameter uji ALT menggunakan metode SNI 2332.3: 2015. Pengujian bakteri *Escherichia coli* dilakukan dalam 2 tahapan yaitu uji pendugaan dengan menggunakan media MMGM (*Mineral Modified Glutamate Medium*) lalu dilanjutkan dengan uji penegasan menggunakan media TBX (*Tryptone Bile x-Glucoronide*). Pada penentuan ALT pada produk perikanan terdiri dari beberapa tahapan yaitu, mulai dari pra pengkayaan, pengkayaan, inokulasi, dan perhitungan koloni. Penentuan ALT dilakukan dengan metode tuang (*pour plate*) menggunakan media PCA (*Plate Count Agar*). Ikan yang telah dilakukan pengujian mutu mikrobiologi selanjutnya dibandingkan dengan acuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 2729 : 2013 tentang ikan segar.

Hasil pengujian menunjukkan kode sampel bandeng A, bandeng B, bandeng C, dan bandeng D diduga positif mengandung *Escherichia coli* dengan ciri terdapat gas gelembung pada tabung Durham. Sampel bandeng yang diduga positif selanjutnya dilakukan dengan uji penegasan pada media selektif TBX. Pada uji penegasan hanya sampel Bandeng D yang menunjukkan positif adanya *Escherichia coli* dengan ditandai tumbuhnya ciri-ciri berbentuk bulat, berwarna hijau kebiruan dengan kilap logam serta memiliki diameter sekitar 2-3 mm. Pada pengujian ALT menunjukkan pada sampel bandeng D memiliki ALT sebesar $1,8 \times 10^6$ cfu/g. Angka ini melebihi batas maksimal yang dipersyaratkan yaitu $5,0 \times 10^5$ cfu/g.

Kata kunci: Angka Lempeng Total, *Escherichia coli*, ikan bandeng

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.

2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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 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.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

IDENTIFIKASI *Escherichia coli* (ISO 16649.3:2015) DAN ALT (SNI 2332.3:2015) PADA BANDENG (*Chanos chanos*) DI BKIPM SURABAYA II

ARVIN RAKHA HERMAWAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
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.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penyaji pada ujian Laporan Akhir : Ai Imas Faidoh Fatimah, S.T.P., M.P., 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Judul Laporan Akhir : Identifikasi *Escherichia coli* (ISO 16649.3:2015) dan ALT (SNI 2332.3:2015) pada Bandeng (*Chanos chanos*) di BKIPM Surabaya II

Nama : Arvin Rakha Hermawan

NIM : J3E119008

Disetujui oleh

Pembimbing :
Neny Mariyani, S.T.P., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.
NIP.197102262002122001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Dekan Sekolah Vokasi
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP 196106181986091001



Tanggal Ujian: 27 Juli 2022

Tanggal Lulus: 08 AUG 2022