



# PERBANDINGAN CEMARAN MIKROBIOLOGIS PADA OTAK-OTAK IKAN YANG DIJUAL DI PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

CHIKA AMELIA LUZHNY



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Perbandingan Cemaran Mikrobiologis pada Otak-otak Ikan yang Dijual di Pasar Modern dan Pasar Tradisional” 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 2021

Chika Amelia Luzhny  
J3L218171



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

## RINGKASAN

CHIKA AMELIA LUZHNY. Perbandingan Cemarkan Mikrobiologis pada Otak-otak Ikan yang Dijual di Pasar Modern dan Pasar Tradisional (*Comparison of Microbiological Contamination on Fish Cake Sold in Modern and Traditional Markets*). Dibimbing oleh BINA LOHITA SARI

Produk pangan yang bersifat semi-mudah rusak seperti otak-otak ikan rentan mengalami kerusakan, khususnya yang disebabkan oleh bakteri apabila tidak diproses dan disimpan dengan baik sehingga akan menimbulkan cemarkan mikrobiologis. Adanya cemarkan mikrobiologis ini dapat menyebabkan penyakit bawaan pangan (*foodborne disease*) seperti thypoid, diare, keracunan, infeksi, dan sebagainya yang disebabkan oleh bakteri patogen seperti *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Total plate count* (TPC) merupakan salah satu parameter syarat mutu suatu produk yang dapat menunjukkan keberadaan bakteri patogen dan non-patogen secara keseluruhan serta dapat dihitung langsung. Bakteri *E. coli* merupakan bakteri patogen yang dapat menjadi indikator cemarkan mikrobiologis, sedangkan bakteri *S. aureus* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan penyakit infeksi akibat racun (enterotoksin) yang dihasilkannya apabila jumlahnya mencapai 10<sup>6</sup> CFU/g dalam pangan.

Sampel otak-otak yang diuji meliputi sampel A yaitu otak-otak ikan pasar modern; dan sampel B yaitu otak-otak ikan pasar tradisional. Metode pengujian yang dilakukan terhadap ketiga parameter cemarkan mikrobiologis mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) meliputi SNI 2332.3:2015 tentang cara uji mikrobiologi – bagian 3: penentuan *total plate count* (TPC) pada produk perikanan; SNI 2332.2:2015 tentang cara uji mikrobiologi – bagian 1: penentuan koliform dan *Escherichia coli* pada produk perikanan; dan SNI 2332.9:2015 tentang cara uji mikrobiologi – bagian 9: penentuan *Staphylococcus aureus* pada produk perikanan.

Persyaratan mutu dan keamanan produk otak-otak ikan mengacu pada SNI 7757:2013. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sampel A memiliki nilai TPC sebesar  $2,5 \times 10^4$  CFU/g, cemarkan *E. coli* sebesar 240 CFU/g dan tidak terindikasi mengandung cemarkan *S. aureus*. Sementara itu, sampel B memiliki nilai TPC sebesar  $4,8 \times 10^5$  CFU/g, cemarkan *E. coli* sebesar  $< 3$  CFU/g dan *S. aureus* sebesar  $< 10$  CFU/g. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka secara keseluruhan cemarkan mikrobiologis pada kedua sampel tidak jauh berbeda signifikan dan keduanya tidak memenuhi persyaratan sehingga dapat dikatakan tidak layak untuk dikonsumsi. Hal ini karena pada sampel A mengandung cemarkan *E. coli* dan sampel B memiliki nilai TPC yang melebihi ambang batas maksimum. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kurangnya perhatian terhadap kebersihan selama proses pengolahan, pengemasan hingga penjualan, baik dari bahan baku, air yang digunakan, lingkungan, hingga penjamah pangan.

Kata kunci: TPC, cemarkan mikrobiologis, *Escherichia coli*, otak-otak ikan, *Staphylococcus aureus*



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
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 apa pun tanpa izin IPB.



# PERBANDINGAN CEMARAN MIKROBIOLOGIS PADA OTAK-OTAK IKAN YANG DIJUAL DI PASAR MODERN DAN PASAR TRADISIONAL

**CHIKA AMELIA LUZHNY**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies  
Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

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



**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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Ir. Fahrizal Hazra, M.Sc.



Judul Laporan Akhir : Perbandingan Cemaran Mikrobiologis pada Otak-otak Ikan yang Dijual di Pasar Modern dan Pasar Tradisional

Nama : Chika Amelia Luzhny  
NIM : J3L218171

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Pembimbing:

Dpt. Bina Lohita Sari, M.Pd., M.Farm.

Disetujui oleh

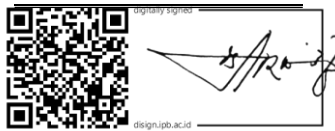


Diketahui oleh

**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi:  
Armi Wulanawati, M. Si.  
NIP 196907252000032001

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



Tanggal Ujian:  
28 Juli 2021

Tanggal Lulus:

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.