



CEMARAN *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* PADA IKAN PINDANG LAYANG (*Decapterus sp.*) DI PASARAN KOTA CIREBON

NAZWA ZULFA FADILAH



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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 mengulik 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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Cemaran *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Ikan Pindang Layang (*Decapterus sp.*) di Pasaran Kota Cirebon” 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 2025

Nazwa Zulfa Fadilah
NIM J0305211153

- 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 mengulik 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 mengulik 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 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

NAZWA ZULFA FADILAH. Cemaran *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Ikan Pindang Layang (*Decapterus sp.*) di Pasaran Kota Cirebon. Dibimbing oleh SULIANTARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah cemaran *E. coli* dan *S. aureus* serta menganalisis hubungan antara faktor karakteristik dan praktik dengan keberadaan *E. coli* dan *S. aureus* pada ikan pindang (*Decapterus sp.*) yang dijual di Pasar Kota Cirebon. Sebanyak 18 sampel diambil secara acak yang diperoleh dari 9 pedagang ikan pindang di Pasaran Kota Cirebon. Dalam penelitian ini dilakukan pengujian mikrobiologi dan pengumpulan kuesioner dari para pedagang. Pengujian *E. coli* secara kuantitatif menggunakan metode MPN (*Most Probable Number*), sedangkan *S. aureus* menggunakan metode hitungan cawan. Analisa data pengujian secara deskriptif dan hubungan antara karakteristik pedagang terhadap keberadaan *E. coli* dan *S. aureus* menggunakan uji *Fisher Exact*. Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap ikan pindang layang ditemukan 14 sampel ikan pindang yang positif mengandung *E. coli*. Sementara itu, sebanyak 10 dari 18 sampel ikan pindang positif terdeteksi *S. aureus* dan menunjukkan tingkat cemaran yang berada di bawah batas maksimum yang ditetapkan. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan *E. coli* pada ikan pindang adalah asal ikan dan lokasi berjualan.

Kata kunci: *Escherichia coli*, ikan pindang, kontaminasi, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

NAZWA ZULFA FADILAH. *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus* contamination in Pindang Layang Fish (*Decapterus sp.*) in Cirebon City Market. Supervised by SULIANTARI

This study aims to determine the amount of *E. coli* and *S. aureus* contamination and analyze the relationship between characteristic factors and practices with the presence of *E. coli* and *S. aureus* in salted fish (*Decapterus sp.*) sold at Cirebon City Market. A total of 18 samples were randomly collected from 9 salted fish vendors at Cirebon City Market. In this study, microbiological testing and questionnaire collection were conducted among the vendors. Quantitative testing for *E. coli* was performed using the MPN (*Most Probable Number*) method, while *S. aureus* was tested using the plate count method. Data analysis was conducted descriptively, and the relationship between vendor characteristics and the presence of *E. coli* and *S. aureus* was analyzed using the *Fisher's Exact Test*. From the results of the study on dried fish, 14 samples of dried fish were found to be positive for *E. coli*. Meanwhile, 10 out of 18 samples of dried fish were positive for *S. aureus*, showing contamination levels below the maximum limit set. Factors influencing the growth of *E. coli* in dried fish include the origin of the fish and the selling location.

Key words: contamination, *Escherichia coli*, pindang fish, *Staphylococcus aureus*



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 mengikuti 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 apapun tanpa izin IPB.



CEMARAN *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* PADA IKAN PINDANG LAYANG (*Decapterus sp.*) DI PASARAN KOTA CIREBON

NAZWA ZULFA FADILAH

Laporan Proyek Akhir

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan**

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

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 mengulik 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 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan Proyek Akhir: Made Gayatri Anggarkasih S.TP., M.Si.



Judul Proyek Akhir : Cemaran *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Ikan Pindang Layang (*Decapterus sp.*) di Pasaran Kota Cirebon
Nama : Nazwa Zulfa Fadilah
NIM : J0305211153

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing :
Dr. Dra. Suliantari, MS.

Diketahui oleh



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

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M. T.
NIP. 196607171992031003



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 mengulik 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 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Segala puji dan rasa syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul judul “Cemaran *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada Ikan Pindang Layang (*Decapterus sp.*) di Pasaran Kota Cirebon”. Terimakasih banyak Penulis ucapan kepada Dr. Dra. Suliantari, MS. Sebagai dosen pembimbing atas segala kesediaan waktu untuk memberikan bimbingan, kritik, dan masukan yang telah diberikan selama penelitian dan penulisan tugas akhir.

Penulis menyampaikan terima kasih banyak kepada orang tua Bapak Toto Isananto dan Ibu Liza Wiarsih, kepada adik Raisa Dwiputri serta keluarga besar Gunawan yang telah memberikan doa dan semangat. Selanjutnya, ungkapan terima kasih juga Penulis ucapan kepada keluarga besar dari orang terkasih (Muhammad Rizky Mustafa) yang telah memberikan doa serta segala dukungan dan semangat

Terimakasih juga diucapkan kepada staff laboratorium UPTD Pengujian dan Penerapan Mutu Perikanan Cirebon (Yuliana Farahita, Erna Dwiyanti, Enok Rika Zakiyah, Rachmat Ginanjar, dan Rio) yang telah membantu dan mengawasi pada saat penelitian. Terimakasih juga diucapkan kepada teman-teman magang (Wianda Aghniya S, Fajar Septiandi, Zahra, Dezan, Eza, Ayu, dan Bara) dan teman terbaik (Annisa intan Handayani, Kartika Dewi, Gita K, Aris Tiwi, Fifi istianah, Dinda Marina, Anisa putri, Ayu Sakhira, Febby, Viska) yang telah membantu, menemani, dan selalu menjadi tempat bercerita di tahap-tahap mengerjakan tugas akhir.

Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat kekurangan. Penulis dengan rendah hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun diri ke arah yang lebih baik kembali. Penulis berharap tugas akhir ini dapat berguna bagi pihak yang membutuhkannya.

Bogor, Agustus 2025

Nazwa Zulfa Fadilah



@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 mengulik 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	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Ikan Layang (<i>Decapterus sp.</i>)	3
2.2 Pemindangan	4
2.3 <i>Escherichia coli</i>	4
2.4 <i>Staphylococcus aureus</i>	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	6
3.2 Alat dan Bahan	6
3.3 Rancangan Penelitian	6
3.4 Pengambilan dan Jumlah Sampel	6
3.5 Prosedur Pengujian Bakteri <i>E. coli</i> dan <i>S. aureus</i>	7
3.6 Pengolahan Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Jumlah Kandungan <i>E. coli</i> pada Ikan Pindang	11
4.2 Jumlah Kandungan <i>S. aureus</i> pada Ikan Pindang	12
4.3 Karakteristik dan Praktik Pedagang Ikan Pindang Layang	14
4.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberadaan <i>E. coli</i> dan <i>S. aureus</i> Pada Ikan Pindang	15
V SIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Simpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	35

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 mengulang kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



1	Kandungan <i>E. coli</i> pada ikan pindang	11
2	Kandungan <i>S. aureus</i> pada ikan pindang	13
	Karakteristik berjualan pedagang ikan pindang di pasaran kota Cirebon	14
	Praktik berjualan pedagang ikan pindang di pasaran kota Cirebon	15
	Faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan <i>E. coli</i> pada ikan pindang layang di pasaran Kota Cirebon	16

DAFTAR TABEL

1	Ikan layang <i>Decapterus sp</i>	3
2	Ciri positif bakteri <i>S. aureus</i> pada media BPA	13
	Tempat penjualan (a) Di luar bangunan utama pasar, (b) Di dalam bangunan utama pasar	18
4	Pengambilan ikan pindang	18

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil pengujian bakteri <i>E. coli</i> sampel ikan pindang layang dipasaran Kota Cirebon	27
2	Hasil pengujian bakteri <i>S. aureus</i> sampel ikan pindang layang di pasaran Kota Cirebon	30
3	Lembar kuesioner terkait karakteristik dan praktik pedagang ikan pindang	31
4	Hasil kuesioner terkait karakteristik dan praktik pedagang ikan pindang	32
5	Hasil analisis hubungan asal ikan dengan keberadaan <i>E. coli</i> menggunakan uji <i>Fisher Exact</i>	33
6	Hasil analisis hubungan lokasi penjualan dengan keberadaan <i>E. coli</i> menggunakan uji <i>Fisher Exact</i>	34