

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**DETEKSI CEMARAN BAKTERI *Shigella* sp. SEBAGAI BIOINDIKATOR  
PADA PERAIRAN TAMBAK UDANG (*Litopenaeus vannamei*) DI DESA  
PETAONAN BANGKALAN MADURA YANG DIBERI PROBIOTIK**

**SKRIPSI**



**AINA DZULQI AULIA**

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI  
DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2020**

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

**DETEKSI CEMARAN BAKTERI *Shigella* sp. SEBAGAI BIOINDIKATOR  
PADA PERAIRAN TAMBAK UDANG (*Litopenaeus vannamei*) DI DESA  
PETAONAN BANGKALAN MADURA YANG DIBERI PROBIOTIK**

**SKRIPSI**



**AINA DZULQI AULIA**

**PROGRAM STUDI S-1 BIOLOGI  
DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
2020**

i

**DETEKSI CEMARAN BAKTERI *Shigella* sp. SEBAGAI BIOINDIKATOR  
PADA PERAIRAN TAMBAK UDANG (*Litopenaeus vannamei*) DI DESA  
PETAONAN BANGKALAN MADURA YANG DIBERI PROBIOTIK**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi  
Pada Fakultas Sains dan teknologi  
Universitas Airlangga

Oleh:

Aina Dzulqi Aulia  
NIM: 081611433040

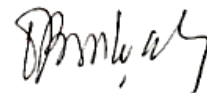
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Drs. Agus Supriyanto, M.Kes  
NIP. 196208241989031002

Pembimbing II,



Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes  
NIP. 196711131994032001

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

Judul : Deteksi Cemaran Bakteri *Shigella* sp. sebagai Bioindikator  
pada perairan tambak udang (*Litopenaeus vannamei*) di  
Desa Petaonan Bangkalan Madura yang diberi Probiotik.  
Nama Penyusun : Aina Dzulqi Aulia  
NIM : 081611433040  
Pembimbing I : Drs. Agus Supriyanto, M.Kes.  
Pembimbing II : Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes.  
Tanggal Ujian : 21 Agustus 2020

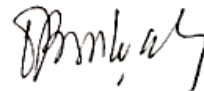
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Drs. Agus Supriyanto, M.Kes  
NIP. 196208241989031002

Pembimbing II,



Tri Nurhariyati, S.Si, M.Kes  
NIP. 196711131994032001

Mengetahui,  
Ketua Departemen Biologi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Airlangga



Dr. Sucipto Hariyanto, DEA.  
NIP. 195609021986011002

**PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun, dan harus menyebutkan sumbernya sesuai dengan kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

**SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aina Dzulqi Aulia

NIM : 081611433040

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Jenjang : Sarjana (S-1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**DETEKSI CEMARAN BAKTERI *Shigella* sp. SEBAGAI BIOINDIKATOR PADA PERAIRAN TAMBAK UDANG (*Litopenaeus vannamei*) DI DESA PETAONAN BANGKALAN MADURA YANG DIBERI PROBIOTIK**

Bilamana dikemudian hari terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 Juli 2020

Yang menyatakan,



(Aina Dzulqi Aulia)  
NIM. 081611433040

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhananahu wata'ala yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul penelitian “Deteksi Cemaran Bakteri *Shigella* sp. sebagai Bioindikator pada perairan tambak udang (*Litopenaeus vannamei*) di Bangkalan Madura yang diberi Probiotik”. Naskah skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S-1) Bidang Biologi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan, semangat, bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Penyusunan skripsi ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan didalamnya. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat serta dapat menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.

Surabaya, 29 Juli 2020

Penyusun,

Aina Dzulqi Aulia

### UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang selalu memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan baik. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik karena adanya dukungan, semangat, bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Drs. Agus Supriyanto, M.Kes. selaku dosen pembimbing I yang selalu meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing, memberi arahan dan nasihat selama perkuliahan, penelitian, hingga penyusunan naskah skripsi,
2. Tri Nurhariyati, S.Si, M.Kes. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberi bimbingan dan masukan dalam penyusunan naskah skripsi agar dapat selesai dengan baik,
3. Prof. Dr. Ir. Tini Surtiningsih, DEA., selaku dosen penguji I yang telah memberi saran dan masukan untuk menyempurnakan naskah skripsi,
4. Dosen penguji II yang telah memberi masukan dan arahan untuk menyempurnakan naskah skripsi,
5. Prof. Dr. Edy Setiti Wida Utami, MS., selaku dosen wali yang selalu memberi dukungan dan masukan selama perkuliahan,
6. Orang tua dan keluarga, yang selalu mendukung, memberi semangat dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi dengan baik,
7. Teman kelompok penelitian yang tercinta yaitu Lilatus sa'adah, Ahya, Zulfi, Antika, dan Lely yang telah menjadi teman diskusi selama penelitian hingga penulisan naskah skripsi,
8. Sahabat penulis, yaitu Amalia Fachrisa, Nisrina Alifa, Devita Tiana, Ariana Sri, Rahma Ramadhani, Emilia Anjar, Zulfi Rahma, serta banyak lagi teman-teman yang selalu bersedia membantu, mendengarkan, memberi dukungan dan semangat agar penulis dapat segera menyelesaikan naskah skripsi,



9. Keluarga besar Beeforce 2016 yang telah memberi banyak dukungan, semangat serta berbagi banyak kenangan bagi penulis selama berkuliah,
10. Bapak pemilik tambak di desa Petaonan yang telah memberikan kesempatan untuk meneliti tambak beliau,
11. Staf pengajar dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi, khususnya Departemen Biologi yang telah memberikan bantuan selama perkuliahan hingga naskah skripsi diselesaikan,
12. Semua pihak yang membantu, mendukung dan memberi semangat kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Surabaya, 29 Juli 2020

Penulis,

Aina Dzulqi Aulia