

**DETEKSI *Salmonella* sp. SEBAGAI BIOINDIKATOR
PADA PERAIRAN TAMBAK UDANG VANNAMEI
(*Litopenaeus vannamei*) YANG DITREATMENT PROBIOTIK
DI DAERAH PETAONAN, SOCAH, KABUPATEN
BANGKALAN**

SKRIPSI



ANTIKA HARDIATI UTAMI

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

**DETEKSI *Salmonella* sp. SEBAGAI BIOINDIKATOR PADA
PERAIRAN TAMBAK UDANG VANNAMEI
(*Litopenaeus vannamei*) YANG DITREATMENT PROBIOTIK
DI DAERAH PETAONAN, SOCAH, KABUPATEN
BANGKALAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

Antika Hardiati Utami

NIM.081611433025

Disetujui oleh 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 *Salmonella* sp. Sebagai Bioindikator Pada Perairan Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Yang Ditreatment Probiotik Di Daerah Petaonan, Socah, Kabupaten Bangkalan

Nama penyusun : Antika Hardiati Utami

NIM : 081611433025

Pembimbing I : Drs. Agus Supriyanto, M.Kes.

Pembimbing II : Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes.

Tanggal Ujian : 20 Agustus 2020

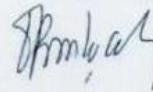
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



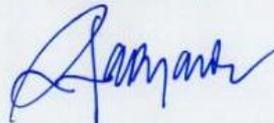
Drs. Agus Supriyanto, M.Kes.
NIP. 196208241989031002

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 untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Antika Hardiati Utami

NIM : 081611433025

Program Studi : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Universitas : Airlangga

Jenjang : Sarjana (S1)

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

DETEKSI *Salmonella* sp. SEBAGAI BIOINDIKATOR PADA PERAIRAN TAMBAK UDANG VANNAMEI (*Litopenaeus vannamei*) YANG DITREATMENT PROBIOTIK DI DAERAH PETAONAN, SOCAH, KABUPATEN BANGKALAN

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 12 Agustus 2020



Antika Hardiati Utami

NIM.081611433025

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Deteksi *Salmonella* sp. Sebagai Bioindikator Pada Perairan Tambak Udang *Vannamei* (*Litopenaeus vannamei*) Yang Ditreatment Probiotik Di Daerah Petaonan, Socah, Kabupaten Bangkalan”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar akademik Sarjana Sains (S.Si) program studi S-1 Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar karena adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih atas segala bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, segala kritik, tanggapan maupun saran yang bersifat membangun diharapkan dapat dijadikan perbaikan dan menambah kebaikan dimasa yang akan datang. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dan memberi manfaat kepada umat manusia pada umumnya.

Surabaya, 12 Agustus 2020

Penulis,

Antika Hardiati Utami

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'alla karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini. Penulis menyadari tidaklah mudah untuk menyelesaikan skripsi ini tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Agus Supriyanto, M.Kes. selaku dosen pembimbing pertama dan ketua proyek yang telah mengizinkan penulis untuk ikut menjalankan proyek penelitian ini serta telah memberikan banyak ilmu, bimbingan, nasihat dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan dan nasihat selama penyelesaian skripsi ini.
3. Prof.Dr.Ir. Tini Surtiningsih, DEA. selaku penguji ketiga yang telah memberikan masukan terkait perbaikan naskah proposal dan skripsi.
4. Manikya Pramudya S.Si., M.Si. selaku penguji keempat yang telah memberikan masukan perbaikan skripsi.
5. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. selaku Kepala Departemen Biologi beserta staf dan jajarannya dan selaku koordinator mata kuliah skripsi.
6. Prof. Bambang Irawan, M.Sc. selaku dosen wali yang selalu memberikan arahan, nasihat dan motivasi kepada anak-anak walinya.
7. Bapak Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya selama penulis melaksanakan studi.
8. Bapak pemilik tambak udang vannamei di daerah Petaonan, Socah, kabupaten Bangkalan yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian terhadap tambak udang vannamei.
9. Keluarga besar M. Sirad dan R.P. Abdoessalam, kedua orang tuaku yaitu Drs. Agus Sastriono M.Pd. dan Hartini Iriana, Saudara sepupuku yang telah memberikan banyak sekali doa, cinta, kasih sayang, motivasi, dukungan dan semangat.

10. Teman sekamar kosku, Astina Yulia Subagio yang telah memberikan banyak sekali bantuan, semangat dan motivasi yang tulus selama penulis melakukan penelitian dan penulisan naskah proposal hingga skripsi.
11. Sahabat-sahabatku tercinta yang selalu menemani dalam suka-duka kehidupan perkuliahan sejak awal semester I, Nur laily F, Hanif Nur, Syarifah Salsabila, Sifera Anggita, Lailatus Sa'adah dan teman-teman Pacar 17+ yang telah menghibur, memberikan semangat dan dukungan selama dunia perkuliahan.
12. Teman-teman seperjuangan proyek penelitian tambak udang yaitu Aina Dzulqi, Zulfi Rahma, Ahya Isyatir, Nur laily dan Lailatus Sa'adah yang telah memberikan dukungan, semangat selama proyek penelitian ini.
13. Teman-teman Biologi Unair angkatan 2016, kakak tingkat dan adik tingkat dan seluruh keluarga besar Biologi Unair.
14. Semua pihak yang telah turut serta membantu sejak penulisan proposal, pelaksanaan penelitian hingga penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu.

Surabaya, 12 Agustus 2020

Penyusun,

Antika Hardiati Utami