

TESIS

**RESPON IMUN DAN KADAR GLUKOSA DARAH
UDANG VANAME (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) YANG DIINFEKSI
VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS DAN DIBERI *CRUDE* PROTEIN
*ZOOTHAMNIUM PENAEI***



Oleh :

FAHROR ROSI
NIM. 091724153006

**S2 BIOTEKNOLOGI PERIKANAN DAN KELAUTAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

TESIS

**RESPON IMUN DAN KADAR GLUKOSA DARAH
UDANG VANAME (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) YANG DIINFEKSI
VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS DAN DIBERI *CRUDE* PROTEIN
*ZOOTHAMNIUM PENAEI***

Oleh :

FAHROR ROSI
NIM. 091724153006

**S2 BIOTEKNOLOGI PERIKANAN DAN KELAUTAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

TESIS

**RESPON IMUN DAN KADAR GLUKOSA DARAH
UDANG VANAME (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) YANG DIINFEKSI
VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS DAN DIBERI *CRUDE* PROTEIN
*ZOOTHAMNIUM PENAEI***

Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Magister
Dalam Program Studi Bioteknologi Perikanan dan Kelautan
Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga

Oleh :

FAHROR ROSI
NIM. 091724153006

**S2 BIOTEKNOLOGI PERIKANAN DAN KELAUTAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

Lembar Pengesahan

RESPON IMUN DAN KADAR GLUKOSA DARAH
UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) YANG DIINFEKSI *Vibrio*
parahaemolyticus DAN DIBERI CRUDE PROTEIN *Zoothamnium penaei*

Oleh :

Fahror Rosi
NIM. 091724153006

Tesis Ini Telah Disetujui
Pada Tanggal 18 September 2020

Menyetujui,
Komisi pembimbing

Pembimbing Ketua



Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si
NIP. 196009121986032001

Pembimbing Serta



Dr. Laksni Sulmartiwi, S.Pi., M.P
NIP. 19720302 1997022001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Program Magister Bioteknologi Perikanan dan Kelautan
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga



Prof. Dr. Nunuk Dyah Retno Lastuti, MS., drh
NIP.195304181978032001

Tesis

RESPON IMUN DAN KADAR GLUKOSA DARAH
UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) YANG DIINFEKSI *Vibrio*
parahaemolyticus DAN DIBERI CRUDE PROTEIN *Zoothamnium penaei*

Oleh :

Fahror Rosi
NIM. 091724153006

Telah diuji pada
Tanggal: 18 September 2020

PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua Penguji : Dr. Woro hastuti Satyantini, Ir., M.Si
Sekretaris : Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, drh., M.P
Anggota : Dr. Eduardus Bimo Aksono Herupradoto, drh., M.Kes
Pembimbing Ketua : Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si
Pembimbing Serta : Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P

Surabaya, 18 September 2020
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga
Dekan,

Dr. Mirni Lamid, MP., drh
NIP. 196201161992032001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Fahrro Rosi
N I M : 091724153006
Prodi : Bioteknologi Perikanan dan Kelautan
Tempat, tanggal lahir : Sampang, 9 September 1992
Alamat : Dusun Perreng Tale, Desa Parsanga, Kabupaten Sumenep
Telp./HP. 082330643334
Judul Tesis : Respon Imun dan Kadar Glukosa Darah Udag Vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang Diinfeksi *Vibrio parahaemolyticus* dan Diberi Crude Protein *Zoothamnium penaei*.

Pembimbing : 1. Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si.
2. Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Tesis yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian : Mandiri

Di dalam Tesis / karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya, serta kami bersedia :

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar magister sains yang telah saya peroleh apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapapun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 18 September 2020
Yang membuat pernyataan,



Fahrro Rosi
NIM. 091724153006

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah *Azza Wa Jalla* atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis tentang “Respon Imun dan Kadar Glukosa Darah Udag Vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang Diinfeksi *Vibrio parahaemolyticus* dan Diberi *Crude Protein Zoothamnium Penaei*”. Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar magister Program Studi Magister Bioteknologi Perikanan dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini tidak luput dari kesalahan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun demi perbaikan Tesis ini. Penulis berharap semoga Laporan ini bermanfaat dan dapat memberikan informasi kepada semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 18 September 2020



Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT kita panjatkan dan atas segala karunia serta ridho-Nya, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berupa Tesis dengan judul “Respon Imun dan Kadar Glukosa Darah Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) yang Diinfeksi *Vibrio parahaemolyticus* dan Diberi *Crude Protein Zoothamnium penaei*”.

Pada kesempatan ini, dengan penuh rasa hormat, penulis haturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Mirni Lamid, MP., drh. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Ibu Prof. Dr. Nunuk Dyah Retno Lastuti, MS., drh. selaku Ketua Program Studi S-2 Bioteknologi Perikanan dan Kelautan.
2. Ibu Dr. Gunanti Mahasri, Ir., M.Si selaku dosen pembimbing utama dan Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P selaku dosen pembimbing serta, terimakasih atas saran dan bimbingannya.
3. Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, drh., M.P., Dr. Woro Hastuti Satyantini, Ir., M.Si dan Bapak Dr. Eduardus Bimo Aksono Herupradoto, drh., M.Kes., selaku dosen penguji.
4. Seluruh dosen dan staf kependidikan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian tesis ini.
5. Ibu Retno Handayani, M.Si selaku Kepala Laboratorium MKHA, BBPBAP Jepara, Ibu Ita Rizkiyanti, S.Pi, dan Bapak Supardiman, A.Md yang membantu selama proses penelitian di BBPBAP Jepara

6. Kedua orang tua dan keluarga besar Bani Zainullah, berkat doa, motivasi dan dukungan mereka hingga Tesis ini terselesaikan
7. Istri tercinta Desi Hartanti yang selalu menemani dalam suka duka hingga Tesis ini terselesaikan
8. Putu Angga Wiradana, Ulva Choirul Marwiyah, Renita Efa Ratna Sari dan seluruh teman seperjuangan di Program Studi Magister Bioteknologi Perikanan dan Kelautan yang telah menemani selama perkuliahan dan memberikan semangat serta membantu dalam penyelesaian tesis ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan maupun penyelesaian tesis ini.

Saya sebagai penulis menyadari, tesis ini jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tesis ini. Akhir kata semoga tesis ini dapat memberikan manfaat di dunia perikanan pada khususnya dan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada umumnya.

Surabaya, 18 September 2020



Penulis