

38

PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

PAMERAN

38

SELESAI

MAR 2001



LAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA
TAHUN ANGGARAN 2001

DETEKSI *Vibrio Harveyi* PADA TELUR UDANG DENGAN IFAT UNTUK MENCEGAH VIBRIOSIS DI TAMBAK

Peneliti :

Ir. SUDARNO
Dr.Ir. HARI SUPRPTO, M.Agr.

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai oleh : Bagian Proyek Peningkatan Kualitas Sumberdaya Manusia
DIP Nomor : 059/XXIII/1/--/2001 Tanggal 1 Januari 2001
Kontrak Nomor : 021/LIT/BPPK-SDM/HI/2001
Ditjen Dikti, Depdiknas
Nomor Urut : 05

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2001



SELESAI

Kkc
KK
639. 58
Snd
dLAPORAN PENELITIAN DOSEN MUDA
TAHUN ANGGARAN 2001DETEKSI *Vibrio Harveyi* PADA TELUR UDANG DENGAN IFAT
UNTUK MENCEGAH VIBRIOSIS DI TAMBAK

Peneliti :

Ir. SUDARNO
Dr.Ir. HARI SUPRPTO, M.Agr.

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai oleh : Bagian Proyek Peningkatan Kualitas Sumberdaya Manusia

DIP Nomor : 059/XXIII/1/--/2001 Tanggal 1 Januari 2001

Kontrak Nomor : 021/LIT/BPPK-SDM/III/2001

Ditjen Dikti, Depdiknas

Nomor Urut : 05

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2001



LEMBAGA PENELITIAN

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Puslit Pembangunan Regional, | 5. Puslit Pengembangan Gizi (5995720) | 9. Puslit Kependudukan dan |
| 2. Puslit Obat Tradisional | 6. Puslit/Studi Wanita (5995722) | Pembangunan (5995719) |
| 3. Puslit Pengembangan Hukum | 7. Puslit Olahraga | 10. Puslit/Kesehatan Reproduksi |
| 4. Puslit Lingkungan Hidup (5995718) | 8. Puslit Bioenergi | |

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5995246, 5995248, 5995247 Fax. (031) 5995346
E-mail: lpunair@rad.net.id - http://www.geocities.com/Athens/Olympus/6223

IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA

1. a. Judul Penelitian	:	Deteksi <u>Vibrio harveyi</u> pada telur udang dengan IFAT untuk mencegah Vibriosis di tambak
b. Macam Penelitian	:	I / II / III *)
2. Kepala Proyek Penelitian		
a. Nama Lengkap dan Gelar	:	Ir. Sudarno
b. Jenis Kelamin	:	Laki-laki
c. Pangkat/Golongan dan NIP.	:	Penata/IIIC/131570350
d. Jabatan Fungsional	:	Lektor
e. Fakultas / Puslit / Jurusan	:	Kedokteran Hewan
f. Univ./Inst./Akademi/ST.	:	Universitas Airlangga
g. Bidang Ilmu Yang Diteliti	:	Perikanan
3. Jumlah Tim Peneliti	:	2 (dua) Orang
4. Lokasi Penelitian	:	Tropical Diseases Center Unair
5. Bila Penelitian ini merupakan peningkatan kerjasama kelembagaan sebutkan :		
a. Nama Instansi	:	-
b. Alamat	:	-
6. Jangka Waktu Penelitian	:	6 (enam) Bulan
7. Biaya Yang Diperlukan	:	Rp 5.000.000,- (Lima juta rupiah)

Surabaya, 19 September 2001

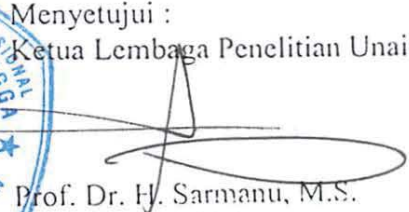
Mengetahui :
Dekan Fak./Puslit :

Dr. Ismudiono, M.S., Drh.
NIP. 130 687 297

Ketua Peneliti,

Ir. Sudarno

NIP. 131 570 350

Menyetujui :
Ketua Lembaga Penelitian Unair.

Prof. Dr. H. Sarmanu, M.S.
NIP. 130 701 125



RINGKASAN

DETEKSI *Vibrio harveyi* PADA TELUR UDANG DENGAN IFAT UNTUK MENCEGAH VIBRIOSIS DI TAMBAK (Sudarno dan Hari Suprpto, 2001, 21 halaman)

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penularan bakteri *Vibrio harveyi* lewat telur udang dengan IFAT. Penularan bakteri dapat dengan mudah lewat kontaminasi air, sehingga IFAT dapat digunakan untuk melihat penularan bakteri pada telur udang. Ternyata telur dapat sebagai tumpangan bakteri untuk menginfeksi udang. Bakteri *Vibrio harveyi* adalah spesies yang sering ditemukan di tambak dan lethal terhadap ikan dan udang, yang sering disebut luminous bacteria.

Pada perendaman 20, 40 dan 60 menit semua hasil test menunjukkan bahwa *Vibrio harveyi* dapat terdeteksi pada semua telur udang, hasilnya sangat bervariasi, sehingga tidak menunjukkan bahwa yang direndam paling lama akan sangat banyak bakterinya dan memberikan warna yang kontras. Dengan konsentrasi akhir *Vibrio harveyi* 1.1×10^3 cells/ml, bakteri dapat mengadakan kolonisasi pada kulit telur.

Dari hasil test diatas menunjukkan bahwa pencucian telur sangat diperlukan untuk mencegah vibriosis pada udang dan IFAT dapat digunakan untuk skrining bakteri patogen tersebut.

L.P. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
Kontrak Nomor : 021/LIT/BPPK-SDM/III/2001, Tanggal 15-3-2001

SUMMARY

DETECTION OF *Vibrio harveyi* IN SHRIMP EGGS WITH IFAT TO PREVENT VIBRIOSIS IN POND (Sudarno dan Hari Suprpto, 2001, 21 halaman)

The research was aim to find the route of transmission through the eggs with IFAT. Bacterial transmission can be easily through the water contamination, therefore IFAT can be used to detect the bacteria presenst in shrimp eggs. Based on the results, eggs served as transmission factor for shrimp infection. *Vibrio harveyi* is one of luminous bacteria abundant is rearing water and lethal to shrimp and fish.

Twenty, 40 and 60 minute immersion of eggs in *Vibrio harveyi* solution showed that all treatment give positive results. The variation of results revealed that length of immersion did't showed to the brightes luminescent of IFAT seen in the microscope. With the concentration of *Vibrio harveyi* 1.1×10^3 cells/ml, this number of bacteria strong enough to colonize in eggs wall.

Based on the results showed that eggs washing urgently need to prevent vibriosis in shrimp and IFAT can be used to screen the pathogen bacteria.

L.P. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga
Kontrak Nomor : 021/LIT/BPPK-SDM/III/2001, Tanggal 15-3-2001

KATA PENGANTAR

Industri perikanan di Indonesia menjadi sangat penting karena perolehan devisa untuk kelanjutan pembangunan dan dapat menyerap tenaga kerja yang banyak di pedesaan. Tetapi sangat banyak sekali permasalahan yang dihadapi oleh industri budidaya khususnya pencegahan penyakit. Penelitian kearah pencegahan tersebut masih tertinggal jauh dibandingkan dengan kemajuan yang dicapai oleh negaara tetangga seperti Thailand, Taiwan dan lain-lain. Kegagalan panen disebabkan masalah penyakit dan tidak mau mematuhi kaidah budidaya yang benar. Bakteri dan virus adalah masalah yang besar didalam pembudidayaan ikan dan hasil laut lainnya.

Penelitian yang kami lakukan ini adalah sebagian kecil dari problema diatas, dan harapan kami, penelitian tentang penularan ini dapat dilanjutkan untuk mengetahui pola penyebaran, penularan bakteri-di tambak dan kolam ikan. Terima kasih kami ucapkan kepada Rektor Universitas Airlangga Prof.Dr. Sudarto, Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Dr. Ismudiono, serta Prof.Dr.Sarmanu, Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga yang telah mempercayai kami melakukan penelitian.

Semoga penelitian yang sederhana ini dapat berguna bagi yang membutuhkan dan bisa digunakan untuk referensi selanjutnya.

DAFTAR ISI

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	8
IV METODE PENELITIAN.....	9
V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil uji IFAT pada telur udang <i>P. monodon</i> terhadap infeksi <i>V. Harveyi</i> . Perendaman dilakukan terhadap telur udang selama 20, 40 dan 60 menit dengan konsentrasi akhir <i>V. harveyi</i> adalah 1.1×10^3 cells/ml.....	12
--	----