

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PRASYARAT GELAR.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PANITIA PENGUJI TESIS	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
RINGKASAN	x
SUMMARY	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Biologi Udang Vaname	8
2.1.1 Klasifikasi dan Morfologi	8

2.1.2	Habitat dan Siklus Hidup Udang Vanname (<i>L. vannamei</i>).....	10
2.2	Respon Imun Udang	12
2.2.1	<i>Phenoloxsidase</i>	13
2.3	Glukosa Darah Udang Vaname (<i>L. vannamei</i>)	15
2.4	Penyakit pada Udang vaname (<i>L. vannamei</i>)	16
2.4.1	Vibriosis pada Udang Vaname (<i>L. vannamei</i>)	17
2.4.2	<i>Acute Hepatopancreatic Necrosis Desease</i> (AHPND).....	19
2.5	Bakteri <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	20
2.5.1	Klasifikasi dan Morfologi	20
2.5.2	Habitat <i>V. parahaemolyticus</i>	21
2.5.3	Bakteri <i>V. parahaemolyticus</i> pada Udang.....	21
2.6	<i>Presumptive Vibrio Count</i>	24
2.7	Histopatologi Hepatopankreas Udang Vaname	25
2.8	Imunostimulan	27
III.	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	29
3.1	Kerangka Koseptual	29
3.2	Hipotesis Penelitian	31
IV.	MATERI DAN METODE PENELITIAN	32
4.1	Materi Penelitian	32
4.1.1	Waktu dan Lokasi Penelitian	32
4.1.2	Alat Penelitian.....	32
4.1.3	Bahan Penelitian	33
4.2	Metode Penelitian	35
4.2.1	Metode dan Rancangan Penelitian.....	35
4.2.2	Populasi dan Sampel	35
4.2.3	Variabel Penelitian.....	35
4.3	Definisi Operasional	36
4.4	Prosedur Penelitian	37
4.4.1	Persiapan Alat dan Bahan	37
4.4.2	Persiapan Strain Bakteri dan Media Kultur.....	38
a.	Isolasi dan pemurnian bakteri <i>V. parahaemolyticus</i>	38

b.	Pengamatan gejala klinis	39
c.	Perhitungan <i>presumptive vibrio count</i>	39
d.	Uji konfirmatif PCR bakteri <i>V. parahaemolyticus</i>	40
4.4.3	Pemberian Imunostimulan	42
4.4.4	Uji Tantang Udang Vaname dengan Bakteri <i>V. parahaemolyticus</i>	43
4.4.5	Uji Kadar <i>Phenoloxidase</i>	45
4.4.6	Pengukuran Kadar Glukosa Darah.....	46
4.4.7	Pengamatan Histopatologi Hepatopankreas.....	46
a.	Pembuatan preparat histopatologi dan pewarnaan Hematoksin-Eosin	47
b.	Pengamatan dengan mikroskop	48
4.4.8	Pengukuran Kualitas Air	49
4.5	Parameter Penelitian	49
4.6	Pengumpulan dan Analisis Data	50
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN	52
5.1	Hasil	52
5.1.1	Hasil Uji Konfirmatif PCR <i>V. parahaemolyticus</i>	52
5.1.2	Gejala Klinis	52
5.1.3	<i>Presumptive Vibrio Count</i>	57
a.	<i>Presumptive vibrio count</i> hepatopankreas	57
b.	<i>Presumptive vibrio count</i> hemolim	59
5.1.4	<i>Phenoloxidase</i>	53
5.1.5	Glukosa Darah.....	55
5.1.6	Histopatologi Hepatopankreas.....	60
5.1.7	Kualitas Air	64
5.2	Pembahasan	64
VI.	KESIMPULAN	75
6.1	Kesimpulan	75
6.2	Saran	76
	DAFTAR PUSTAKA	77
	LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Udang vaname	9
Gambar 2.2 Perkembangan fase hidup udang vaname	11
Gambar 2.3 Mekanisme sistem imun pada <i>Crustacea</i>	14
Gambar 2.4 Gambaran histopatologi hepatopankreas udang vaname	26
Gambar 2.5 Alur masuk racun AHPND ke hepatopankreas	27
Gambar 3.1 Bagan kerangka konsep penelitian	29
Gambar 4.1 Prosedur penelitian	51
Gambar 5.1 Hasil elektroforesis	52
Gambar 5.2 Gejala klinis udang vaname yang terinfeksi <i>V. parahaemolyticus</i>	53
Gambar 5.3 Histopatologi hepatopankreas udang vaname (perbesaran 400×)	61
Gambar 5.4 Histopatologi hepatopankreas udang vaname (perbesaran 50×)	62

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perlakuan pemberian <i>crude</i> protein <i>Z. penaei</i> pada udang vaname (<i>L.vannamei</i>) dan infeksi bakteri <i>V. parahaemolyticus</i>	44
Tabel 5. 1 Rata-rata phenoloxidase udang vaname.....	53
Tabel 5.2 Hasil rata – rata kadar glukosa darah	55
Tabel 5.3 Rata-rata <i>presumptive vibrio count</i> (CFU/gr) hepatopankreas udang vaname...	57
Tabel 5.4 Rata-rata <i>presumptive vibrio count</i> (CFU/ml) hemolim udang vaname	59
Tabel 5.5 Kerusakan histopatologi hepatopankreas udang vaname	62
Tabel 5.6 Nilai rata-rata kualitas air	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data PVC pada hepatopankreas dan hemolim di hari ke 1,4 dan 7	85
Lampiran 2. Data phenoxidase pada hari ke 1,4 dan 7	85
Lampiran 3. Data kadar glukosa darah pada hari ke 1,4 dan 7	86
Lampiran 4. Data skoring histopatologi hepatopankreas pada hari ke 1,4 dan 7	86
Lampiran 5. Hasil uji ANOVA Phenoxidase	87
Lampiran 6. Hasil uji ANOVA kadar glukosa darah	88
Lampiran 7. Hasil uji ANOVA PVC hepatopankreas dan hemolim.....	89
Lampiran 8. Hasil uji Kruskal Wallis skoring histopatologi hepatopankreas	92
Lampiran 9. Tahapan isolasi crude protein Zoothamnium penaei	95