

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	vii
DAFTAR SINGKATAN.....	viii
INTISARI DAN ABSTRACT.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1. Latar belakang	1
2. Permasalahan	2
3. Tujuan Penelitian	5
4. Manfaat.....	6
5. Keaslian penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	9
1. Tinjauan Pustaka.....	9
1.1. Klasifikasi <i>Haliotis squamata</i>	9
1.2. Biologi Abalone	10
1.3. Habitat Abalone	12
1.4. Daya adaptasi Abalone	13
1.5. Sistem Imun pada Abalone	14
1.6. Mukus pada abalone dan mekanisme terbentuknya.....	16
1.7. Enzim Antioxidant	17
1.7.1. Superoxide Dismutase (SOD).....	18
1.7.2. Catalase (CAT).....	19
1.7.3. Phenoxidase (PO).....	19
1.8. Heat shock protein (HSP).....	20
1.8.1.Induksi terhadap HSP	22
1.8.2. Alur rangsangan hingga terjadinya ekspresi gen HSP.....	24
1.9. Stress pada Abalone	28
1.9.1.Suhu sebagai stressor	29
1.9.2. Klorin sebagai stressor.....	30
1.9.3. Bakteri <i>Vibrio alginolyticus</i> sebagai stressor.....	31

1.9.4. Bahan organik sebagai stressor	32
1.10. Landasan teori.....	32
1.11. Hipotesis	34
III. KEMAMPUAN ADAPTASI ABALONE TERHADAP STRESSOR SUHU	
1. Pendahuluan	35
2. Bahan dan metode	36
2.1. Bahan Penelitian.....	36
2.2. Metode Penelitian.....	36
2.2.1. Rancangan Percobaan.....	38
2.2.2. Analisis Statistik.....	38
2.2.3. Produksi / penyiapan benih Abalone.....	39
2.2.4. <i>Falling rate</i> dan sintasan.....	44
2.2.5. Pengambilan hemolim	45
2.2.6. Uji hematologi dan aktifitas enzim antioksidan.....	45
2.2.6.1. Total haemocyte count (THC)	45
2.2.6.2. Aktivitas Superoxide Dismutase (SOD).....	45
2.2.6.3. Aktivitas Catalase (CAT).....	46
2.2.6.4. Aktifitas Phenoloxidase (PO).....	47
2.2.7. Ekspresi gen HSP70 dan HSP90.....	47
2.2.7.1. Ekstraksi RNA	48
2.2.7.2. Sintesis cDNA.....	48
2.2.7.3. qRT-PCR.....	49
2.2.8. Uji Histologi.....	50
2.2.9. Uji Produksi mucus.....	50
3. Hasil dan pembahasan.....	51
4. Kesimpulan	65
IV. KEMAMPUAN ADAPTASI ABALONE TERHADAP STRESSOR KLORIN	
1. Pendahuluan	67
2. Bahan dan metode	68
2.1. Bahan Penelitian.....	68
2.2. Metode Penelitian.....	68
2.2.1. Rancangan Percobaan.....	68
2.2.2. Analisis Statistik.....	68
2.2.3. <i>Falling rate</i> dan sintasan.....	69
2.2.4. Uji hematologi dan aktifitas enzim antioksidan.....	69
2.2.5. Ekspresi gen HSP.....	69

2.2.6. Uji histology.....	69
3. Hasil dan Pembahasan.....	69
3.1. Total haemocyt count (THC)	69
3.2. Aktivitas Superoxide Dismutase (SOD).....	69
3.3. Aktivitas Catalase (CAT).....	70
3.4. Aktifitas Phenoloxidase (PO).....	71
3.5. Ekspresi gen HSP70	72
3.6. Ekspresi gen HSP90.....	73
3.7. <i>Falling rate</i>	74
3.8. Sintasan.....	75
3.9. Histologi.....	76
4. Kesimpulan.....	78
V. KEMAMPUAN ADAPTASI ABALONE TERHADAP INFEKSI	
<i>V. alginolyticus</i>	
1. Pendahuluan	80
2. Bahan dan metode	80
2.1. Bahan-bahan.....	82
2.2. Metode.....	82
2.2.1. Rancangan Percobaan.....	82
2.2.2. Analisis Statistik.....	83
2.2.3. <i>Falling rate</i> dan sintasan.....	83
2.2.4. Uji hematologi dan aktifitas enzim antioksidan.....	83
2.2.5. Ekspresi gen HSP	83
2.2.6. Uji Histologi.....	83
3. Hasil dan Pembahasan.....	83
3.1. Total haemocyt count (THC)	84
3.2. Aktivitas Superoxide Dismutase (SOD).....	84
3.3. Aktivitas Catalase (CAT).....	85
3.4. Aktifitas Phenoloxidase (PO).....	86
3.5. Ekspresi gen HSP70	87
3.6. Ekspresi gen HSP90.....	88
3.7. <i>Falling rate</i>	89
3.8. Sintasan.....	90
3.9. Histologi.....	91
4. Kesimpulan.....	92
	96

VI.	KEMAMPUAN ADAPTASI ABALONE TERHADAP STRESSOR	98
	BAHAN ORGANIK	
1.	Pendahuluan	98
2.	Bahan dan metode	98
2.1.	Bahan-bahan.....	98
2.2.	Metode.....	99
2.2.1.	Rancangan Percobaan.....	99
2.2.2.	Analisis Statistik.....	99
2.2.3.	<i>Falling rate</i> dan sintasan.....	99
2.2.4.	Uji hematologi dan aktifitas enzim antioksidan.....	99
2.2.5.	Ekspresi gen HSP.....	99
2.2.6.	Uji Histologi.....	99
3.	Hasil dan Pembahasan.....	101
3.1.	Total haemocyt count (THC)	101
3.2.	Aktivitas Superoxide Dismutase (SOD).....	101
3.3.	Aktivitas Catalase (CAT).....	102
3.4.	Aktivitas Phenoloxidase (PO).....	103
3.5.	Ekspresi gen HSP70	104
3.6.	Ekspresi gen HSP90.....	105
3.7.	<i>Falling rate</i>	103
3.8.	Sintasan.....	107
3.9.	Histologi.....	109
4.	Kesimpulan.....	111
VII.	PEMBAHASAN UMUM.....	113
VIII.	KESIMPULAN UMUM.....	124
	DAFTAR PUSTAKA	126