

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Udang Krosok (<i>Parapenaeopsis sculptilis</i>)	3
B. Bakteri Asam Laktat	5
C. Bakteriosin	7
D. Mekanisme Aksi Bakteriosin.....	10
E. Hipotesis	12
III. METODOLOGI.....	13
A. Tempat Pelaksanaan	13
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	13
C. Tahapan Penelitian.....	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Seleksi Bakteri Asam Laktat.....	20
B. Optimasi Produksi Bakteriosin	24

C. Produksi Bakteriosin.....	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
DAFTAR LAMPIRAN.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Struktur anatomi udang menurut Samocha (2019).....	4
Gambar 2.2	Cara kerja bakteriosin.....	11
Gambar 4.1.	Uji antagonis isolat BAL dengan bakteri indikator <i>P. acidilactici</i> dengan DDM.....	20
Gambar 4.2.	Uji antagonis isolat BAL dengan bakteri indikator <i>P. acidilactici</i> dengan WDM.....	21
Gambar 4.3.	Grafik aktivitas bakteriosin isolat B8 pada berbagai sumber karbon	25
Gambar 4.4.	Grafik daya hambat isolat B8 pada berbagai sumber karbon.....	26
Gambar 4.5.	Grafik aktivitas bakteriosin isolat B8 pada berbagai konsentrasi glukosa.....	27
Gambar 4.6.	Grafik daya hambat isolat B8 pada berbagai konsentrasi glukosa...	28
Gambar 4.7.	Grafik aktivitas bakteriosin isolat B8 pada berbagai sumber nitrogen.....	29
Gambar 4.8.	Grafik daya hambat isolat B8 pada berbagai sumber nitrogen.....	30
Gambar 4.9.	Grafik aktivitas bakteriosin isolat B8 pada berbagai konsentrasi <i>meat extract</i>	31
Gambar 4.10.	Grafik daya hambat isolat B8 pada berbagai konsentrasi <i>meat</i> <i>extract</i>	31
Gambar 4.11.	Grafik aktivitas bakteriosin isolat B8 pada berbagai kondisi pH....	32
Gambar 4.12.	Grafik daya hambat isolat B8 pada berbagai kondisi pH.....	33
Gambar 4.13.	Grafik aktivitas bakteriosin isolat B8 pada kondisi suhu ruang dan suhu 37°C.....	34
Gambar 4.14.	Grafik aktivitas bakteriosin isolat B8 pada berbagai kecepatan agitasi.....	35
Gambar 4.15.	Grafik daya hambat isolat B8 pada berbagai kecepatan agitasi.....	36
Gambar 4.16.	Kurva kinetika produksi bakteriosin oleh isolat B8.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Klasifikasi bakteriosin.....	7
Tabel 4.1.	Aktivitas bakteriosin terhadap <i>P. acidilactici</i> F11 dengan DDM dan WDM.....	21
Tabel 4.2.	Aktivitas penghambatan terhadap <i>V. harveyi</i> dan <i>A. hydrophila</i> dengan DDM dan WDM.....	22
Tabel 4.3.	Aktivitas bakteriosin BAL terhadap bakteri indikator dan bakteri patogen dengan <i>agar dilution method</i>	24
Tabel 4.4.	Diameter zona hambat pada pengenceran dan produksi bakteriosin isolat B8.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Cara pembuatan Medium <i>deMan Rogosa and Sharpe</i> (MRS).....	49
Lampiran 2.	Cara pembuatan medium <i>Nutrient Broth</i> (NB).....	49
Lampiran 3.	Cara Pembuatan medium <i>Trypticase Soy Broth</i> (TSB).....	49
Lampiran 4.	Fotograf aktivitas bakteriosin isolat bakteri asam laktat terhadap bakteri indikator dan patogen.....	50
Lampiran 5.	Perhitungan indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri indikator dengan DDM.....	51
Lampiran 6.	Perhitungan indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen <i>V. harveyi</i> dengan DDM.....	52
Lampiran 7.	Perhitungan indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen <i>A. hydrophila</i> dengan DDM.....	53
Lampiran 8.	Perhitungan indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri indikator dengan WDM.....	54
Lampiran 9.	Perhitungan indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen <i>V. harveyi</i> dengan WDM.....	55
Lampiran 10.	Perhitungan indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen <i>A. hydrophila</i> dengan WDM.....	56
Lampiran 11.	Data optimasi sumber karbon.....	57
Lampiran 12.	Data optimasi konsentrasi glukosa.....	58
Lampiran 13.	Data optimasi sumber nitrogen.....	59
Lampiran 14.	Data optimasi konsentrasi <i>meat extract</i>	60
Lampiran 15.	Data optimasi kondisi pH awal.....	62
Lampiran 16.	Data optimasi kecepatan agitasi.....	63
Lampiran 17.	Data optimasi kondisi suhu.....	65
Lampiran 18.	Analisis statistik indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri indikator dengan DDM.....	66
Lampiran 19.	Analisis statistik indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri <i>V. harveyi</i> dengan DDM.....	66
Lampiran 20.	Analisis statistik indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri <i>A. hydrophila</i> dengan DDM.....	66

Lampiran 21.	Analisis statistik aktivitas bakteriosin bakteri asam laktat terhadap bakteri indikator dengan WDM.....	67
Lampiran 22.	Analisis statistik aktivitas bakteriosin bakteri asam laktat terhadap bakteri <i>V. harveyi</i> dengan WDM.....	67
Lampiran 23.	Analisis statistik aktivitas bakteriosin bakteri asam laktat terhadap bakteri <i>A. hydrophila</i> dengan WDM.....	67
Lampiran 24.	Analisis statistik optimasi sumber karbon.....	68
Lampiran 25.	Analisis statistik optimasi konsentrasi glukosa.....	68
Lampiran 26.	Analisis statistik optimasi sumber nitrogen.....	68
Lampiran 27.	Analisis statistik optimasi konsentrasi <i>meat extract</i>	69
Lampiran 28.	Analisis statistik optimasi kondisi pH awal.....	69
Lampiran 29.	Analisis statistik optimasi kecepatan agitasi.....	69
Lampiran 30.	Kurva standar glukosa.....	70
Lampiran 31.	Nilai absorbansi 540 nm glukosa yang tersisa selama proses produksi bakteriosin.....	70
Lampiran 32.	Diameter zona hambat (mm) dan daya hambat (mm ² /ml) isolat bakteri B8 selama produksi.....	71