

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan Penelitian .....	2
3. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
1. Bakteri Asam Laktat .....	4
2. Bakteriosin.....	6
3. Udang Jerbung ( <i>Fenneropenaeus merguensis</i> ) .....	7
4. Isolasi dan Seleksi Bakteri Asam Laktat Penghasil Bakteriosin .....	9
5. Hipotesis .....	11
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>12</b>
1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	12
2. Alat dan Bahan .....	12
3. Tahap Penelitian .....	13
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
1. Isolasi Bakteri Asam Laktat .....	18

2. Seleksi Kualitatif Bakteri Asam Laktat Penghasil Bakteriosin .....	19
3. Seleksi Kuantitatif Bakteri Asam Laktat Penghasil Bakteriosin .....	28
4. Produksi Bakteriosin dari Isolat Bakteri Asam Laktat Terpilih .....	29
 <b>V. KESIMPULAN .....</b>	<b>33</b>
1. Kesimpulan .....	33
2. Saran .....	33
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil isolasi bakteri asam laktat dari bagian kepala, badan, dan usus udang jerbung .....	19
Tabel 4.2 Indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri indikator dengan <i>disc diffusion method</i> .....	22
Tabel 4.3 Aktivitas bakteriosin bakteri asam laktat terhadap bakteri indikator dengan <i>well diffusion method</i> .....	24
Tabel 4.4 Indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen dengan <i>disc diffusion method</i> .....	26
Tabel 4.5 Indeks daya hambat bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen dengan <i>well diffusion method</i> .....	28
Tabel 4.6 Aktivitas bakteriosin BAL penghasil bakteriosin terhadap bakteri indikator dan bakteri patogen dengan <i>agar dilution method</i> .....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Anatomi udang jerbung (Samocha, 2019) .....	8
Gambar 1.2 Siklus hidup udang jerbung (Vance dan Rothlisber, 2020) .....	9
Gambar 4.1 Dokumentasi pribadi sampel udang jerbung.....	18
Gambar 4.2 Koloni bakteri asam laktat pada medium MRS agar ditambah CaCO <sub>3</sub> .....	19
Gambar 4.3 Hasil seleksi kualitatif bakteri asam laktat penghasil bakteriosin terhadap bakteri <i>Pediococcus acidilactici</i> LB42 dengan <i>disc diffusion method</i> .....	20
Gambar 4.4 Hasil seleksi kualitatif bakteri asam laktat penghasil bakteriosin terhadap bakteri <i>Pediococcus acidilactici</i> LB42 dengan <i>well diffusion method</i> .....	23
Gambar 4.5 Hasil seleksi kualitatif bakteri asam laktat penghasil bakteriosin terhadap (a) <i>Vibrio harveyi</i> dan (b) <i>Aeromonas hydrophila</i> dengan <i>disc</i> <i>diffusion method</i> .....	25
Gambar 4.6 Hasil seleksi kualitatif bakteri asam laktat penghasil bakteriosin terhadap (a) <i>Vibrio harveyi</i> dan (b) <i>Aeromonas hydrophila</i> dengan <i>well</i> <i>diffusion method</i> .....	27
Gambar 4.7 Hasil seleksi kualitatif bakteri asam laktat penghasil bakteriosin terhadap (a) <i>Vibrio harveyi</i> dan (b) <i>Aeromonas hydrophila</i> dengan <i>disc</i> <i>diffusion method</i> .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komposisi medium <i>de Man Rogosa Sharpe</i> (MRS) MERCK.....	40
Lampiran 2. Komposisi medium <i>Nutrient Broth</i> (NB).....	40
Lampiran 3. Cara pembuatan medium <i>Tryptic Soy Broth</i> (TSB) .....	40
Lampiran 4. Cara pembuatan <i>mineral solution</i> dan <i>vitamin solution</i> .....	41
Lampiran 5. Hasil pengujian aktivitas antibakteri terhadap <i>Pediococcus acidilactici</i> LB42, <i>A. hydrophila</i> dan <i>V. harveyi</i> .....	41
Lampiran 6. Hasil pengujian antibakteri selama proses fermentasi .....	42
Lampiran 7. Perhitungan indeks daya hambat isolat BAL terhadap <i>Pediococcus acidilactici</i> LB42 dengan <i>disc diffusion method</i> .....	45
Lampiran 8. Perhitungan aktivitas bakteriosin isolat BAL terhadap <i>Pediococcus acidilactici</i> LB42 dengan <i>well diffusion method</i> .....	48
Lampiran 9. Perhitungan indeks daya hambat isolat BAL terhadap <i>A. hydrophila</i> dengan <i>disc diffusion method</i> .....	50
Lampiran 10. Perhitungan indeks daya hambat isolat BAL terhadap <i>V. harveyi</i> dengan <i>disc diffusion method</i> .....	52
Lampiran 11. Perhitungan aktivitas bakteriosin isolat BAL terhadap <i>A. hydrophila</i> dengan <i>well diffusion method</i> .....	54
Lampiran 12. Perhitungan aktivitas bakteriosin isolat BAL terhadap <i>V. harveyi</i> dengan <i>well diffusion method</i> .....	56
Lampiran 13. Hasil pengamatan produksi bakteriosin isolat K26.....	58
Lampiran 14. Grafik kurva standar gula reduksi .....	59
Lampiran 15. Hasil pengamatan daya hambat pada pengenceran dan produksi bakteriosin isolat K26 .....	59