

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Udang Dogol (<i>Metapenaeus ensis</i>).....	4
2.2 Bakteri Asam Laktat	5
2.3 Asam Laktat	8
2.3.1 Biosintesis Asam Laktat	8
2.3.2 Kegunaan Asam Laktat untuk Mencegah Pertumbuhan Bakteri Patogen	9
2.5 Hipotesis	11
III. METODOLOGI.....	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	12
3.2.1 Alat.....	12
3.2.2 Bahan	12
3.3 Tata Laksana Penelitian	13
3.3.1 Pengambilan Sampel.....	13
3.3.2 Isolasi	13

3.3.3 Seleksi dan Produksi Asam Laktat	15
3.3.4 Uji Aktivitas Penghambatan <i>Cell Free Supernatant</i> Bakteri Asam Laktat terhadap Bakteri Patogen	16
3.3.5 Karakterisasi Bakteri Asam Laktat	18
3.3.6 Identifikasi Molekular Isolat Bakteri Asam Laktat Unggulan.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Isolasi Bakteri Asam Laktat dari Udang Dogol.....	21
4.2 Seleksi dan Produksi Asam Laktat	22
4.3 Uji Aktivitas Penghambatan <i>Cell Free Supernatant</i> Bakteri Asam Laktat terhadap Bakteri Patogen	26
4.4 Karakterisasi Bakteri Asam Laktat dan Identifikasi Molekular Isolat Unggulan.....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Jumlah isolat yang diperoleh dari bagian kepala, badan, dan usus udang dogol (<i>Metapenaeus ensis</i>).....	22
Tabel 4. 2 Kandungan asam laktat yang diproduksi oleh 21 isolat bakteri asam laktat di medium cair	23
Tabel 4. 3 Kandungan asam laktat yang diproduksi oleh 10 isolat bakteri asam laktat terpilih di medium cair.....	24
Tabel 4. 4 Aktivitas penghambatan isolat BAL terhadap bakteri patogen dengan <i>agar well diffusion method</i>	27
Tabel 4. 5 Karakteristik morfologi isolat B22, BC8, KC10, dan UC10	29
Tabel 4. 6 Karakteristik biokimia isolat B22, BC8, KC10, dan UC10.....	29
Tabel 4. 7 Hasil identifikasi isolat BC8 berdasarkan urutan sekuen 16s rRNA	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Morfometrik udang genus <i>Metapenaeus</i>	5
Gambar 4. 1 Koloni bakteri asam laktat pada medium MRS agar + 1% CaCO ₃	21
Gambar 4. 2 Uji penghambatan isolat bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen menggunakan metode agar well diffusion.....	27
Gambar 4. 3 Konstruksi pohon filogeni yang dihasilkan dari analisis sekuen 16s rRNA isolat BC8	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel udang dogol dan gambar citra satelit lokasi pengambilan sampel udang	44
Lampiran 2. Komposisi dan cara pembuatan medium pertumbuhan bakteri	45
Lampiran 3. Standardisasi NaOH	47
Lampiran 4. Cara penentuan kadar asam laktat dengan metode titratable acidity	48
Lampiran 5. Produksi asam laktat dari masing-masing isolat bakteri asam laktat di medium cair	50
Lampiran 6. Aktivitas penghambatan CFS bakteri asam laktat terhadap bakteri patogen dengan agar well diffusion	53
Lampiran 7. Hasil karakterisasi 4 isolat bakteri asam laktat terpilih	56
Lampiran 8. Hasil identifikasi molekular isolat bakteri asam laktat unggulan BC8	60