

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
Intisari .....	ix
Abstract .....	x
I. PENDAHULUAN .....	12
1. Latar belakang .....	12
2. Tujuan penelitian .....	14
3. Manfaat penelitian .....	14
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	15
1. <i>Didemnum</i> sp.: biologi, dan metabolit sekunder.....	15
2. Sistem Biorock .....	19
3. Vibriosis pada Udang.....	20
4. Biofilm dan anti-biofilm pada <i>Vibrio</i> .....	22
III. METODE PENELITIAN .....	25
1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	25
2. Alat dan Bahan.....	25
2.1. Alat .....	25
2.2. Bahan .....	25
3. Tata laksana .....	26
3.1 Ekstraksi senyawa metabolit sekunder.....	26
3.2 Uji KLT (Kromatografi Lapis Tipis.....	27
3.2.1 Uji Bioautografi.....	27
3.3 Uji Anti- <i>Vibrio</i> .....	27
3.3.1 Uji MIC ( <i>Minimum Inhibitory Concentration</i> ).....	28
3.3.2 Uji MBC ( <i>Minimum Bactericidal Concentration</i> ).....	29
3.3.3 Uji BIF ( <i>Biofilm Inhibition Formation</i> ).....	29
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
1. Ekstraksi senyawa metabolit sekunder <i>Didemnum</i> sp. ....	33
2. <i>Screening</i> awal senyawa matabolit sekunder ekstrak dengan Kromatografi Lapis Tipis.....	33
3. Uji Bioautografi sebagai deteksi aktivitas Anti-Vibriosis.....	36
4. Uji Anti-vibrio.....	38
4.1 Dosis terendah ekstrak <i>Didemnum</i> sp. untuk menghambat pertumbuhan vibrio .....	38
4.2 Dosis minimum pemberian ekstrak <i>Didemnum</i> sp. untuk membunuh vibrio .....	40
4.3 Penghambatan pembentukan Biofilm oleh ekstrak <i>Didemnum</i> sp. pada vibrio .....	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
1. Kesimpulan .....	44
2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Langkah analisis penelitian .....	31
Tabel 4. 1. Hasil perhitungan rendemen dari ekstraksi tunikata <i>Didemnum</i> sp. ....	33
Tabel 4.2. Nilai Rf ekstrak metabolit sekunder <i>Didemnum</i> sp. dan visualisasi menggunakan sinar UV dan indikator reagen <i>p</i> -Anisaldehyde dan Vanillin .....	36
Tabel 4. 3. Hasil perbandingan nilai Rf ekstrak metabolit sekunder aktif sampel pada uji bioautografi dengan nilai Rf reagen .....	37
Tabel 4. 4. Hasil uji MIC ekstrak metabolit sekunder ekstrak tunikata ( <i>Didemnum</i> sp.) terhadap <i>V. alginolyticus</i> dan <i>V. parahaemolyticus</i> .....	39
Tabel 4. 5. Hasil uji skrining anti-biofilm ekstrak metabolit sekunder tunikata <i>Didemnum</i> sp. terhadap bakteri <i>V. alginolyticus</i> dan <i>V. parahaemolyticus</i> .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Koloni <i>Didemnum</i> spp. ....	16
Gambar 2. 2. Kelas senyawa utama yang umum dijumpai pada <i>Didemnum</i> spp. ..	17
Gambar 2. 3. Senyawa anti-HIV pada <i>Didemnum</i> sp. ....	18
Gambar 2. 4. Sistem Biorock di Biorock Indonesia, Bali .....	19
Gambar 2. 5. Mekanisme kalsifikasi buatan pada struktur Biorock .....	20
Gambar 3. 1. Bagan alir penelitian .....	30
Gambar 4. 1. Proses ekstraksi sampel tunikata <i>Didemnum</i> sp. ....	33
Gambar 4. 2. Deteksi senyawa ekstrak metabolit sekunder <i>Didemnum</i> sp. yang dikembangkan dengan sistem n-heksana: etil asetat (7:3) .....	35
Gambar 4. 3. MIC ekstrak <i>Didemnum</i> sp. terhadap <i>V. alginolyticus</i> .....	38
Gambar 4. 4. MIC ekstrak <i>Didemnum</i> sp. terhadap <i>V. parahaemolyticus</i> .....	39
Gambar 4. 5. Hasil uji MBC ekstrak sampel tunikata ( <i>Didemnum</i> sp.) terhadap <i>V. alginolyticus</i> .....	40
Gambar 4. 6. Hasil uji MBC ekstrak sampel tunikata ( <i>Didemnum</i> sp.) terhadap <i>V. parahaemolyticus</i> .....	41
Gambar 4. 7. Hasil uji anti-biofilm ekstrak <i>Didemnum</i> sp. terhadap <i>V. alginolyticus</i> .....	42
Gambar 4. 8. Hasil uji anti-biofilm ekstrak <i>Didemnum</i> sp. terhadap <i>V. parahaemolyticus</i> .....	42