

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Spons (Porifera)	5
II.1.2 Spons <i>Theonella</i> sp.	9
II.1.3 Toksisitas	11
II.1.4 Antimalaria	13
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	15
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	15
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	16
II.2.3 Rancangan penelitian	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>18</b>
III.1 Bahan	18
III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur	18
III.3.1 Pengambilan sampel spons	18
III.3.2 Ekstraksi spons	18
III.3.3 Analisis dengan KLT dan uji <i>dragendorff</i>	19
III.3.4 Pemisahan ekstrak kasar dengan kromatografi kolom	20
III.3.5 Uji toksisitas ekstrak kasar dengan metode BSLT	21
III.3.6 Uji toksisitas tiap fraksi hasil kromatografi kolom	22
III.3.7 Uji penghambatan polimerisasi hematin	22



## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Bentuk dan anatomi spons	6
Gambar II.2	Struktur metabolit sekunder spons genus <i>Theonella</i> sp.	10
Gambar IV.1	Sampel spons utuh (a), penampakan mikroskopik spikula (b)	26
Gambar IV.2	Hasil KLT dengan eluen <i>n</i> -heksana:etil asetat (5:2 v/v) pengamatan pada sinar 366 nm	28
Gambar IV.3	Hasil uji <i>dragendorff</i>	29
Gambar IV.4	Hubungan antara log konsentrasi dengan nilai probit ekstrak kasar	32
Gambar IV.5	Kromatogram LC fraksi II	37
Gambar IV.6	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 8,844 menit	38
Gambar IV.7	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 9,763 menit	39
Gambar IV.8	Struktur senyawa <i>spirotoamide B</i>	39
Gambar IV.9	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 9,790 menit	40
Gambar IV.10	Struktur senyawa <i>10-apo-astaxhantinal</i>	40
Gambar IV.11	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 10,283 menit	41
Gambar IV.12	Struktur senyawa <i>tandyukisin B</i>	41
Gambar IV.13	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 10,285 menit	42
Gambar IV.14	Struktur senyawa <i>rhodopeptin C1</i>	42
Gambar IV.15	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 10,759 menit	43
Gambar IV.16	Struktur senyawa <i>hapaioiside</i>	43
Gambar IV.17	Kromatogram LC fraksi III	44
Gambar IV.18	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 8,943 menit	44
Gambar IV.19	Struktur senyawa <i>cylindricine D</i>	45
Gambar IV.20	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 9,723 menit	45
Gambar IV.21	Struktur senyawa <i>maltophilin</i>	46
Gambar IV.22	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 9,756 menit	46
Gambar IV.23	Struktur senyawa <i>theonellasterol I</i>	47
Gambar IV.24	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 9,767 menit	47
Gambar IV.25	Struktur senyawa <i>cylindricine E</i>	48
Gambar IV.26	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 10,294 menit	48
Gambar IV.27	Spektra HRESIMS pada waktu retensi 10,513 menit	49
Gambar IV.28	Struktur senyawa <i>-cryptoxanthin</i>	49
Gambar IV.29	Spektra HRESIMS puncak pada waktu retensi 10,763 menit	50
Gambar IV.30	Struktur senyawa <i>swinhosterol C</i>	50

## DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Hasil fraksi gabungan dari kromatografi kolom melalui uji KLT	30
Tabel IV.2 Fraksi gabungan hasil pemisahan kromatografi kolom ekstrak kasar spons	31
Tabel IV.3 Hasil uji toksisitas ekstrak kasar spons	31
Tabel IV.4 Uji toksisitas fraksi hasil kromatografi kolom pada konsentrasi 10 ppm	33
Tabel IV.5 Hasil uji penghambatan polimerisasi hematin	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil identifikasi taksonomi sampel spons	61
Lampiran 2. Instrumen dan kondisi operasi alat	65
Lampiran 3. Perhitungan larutan uji BSLT pada ekstrak kasar	66
Lampiran 4. Perhitungan pembuatan larutan uji BSLT pada fraksi hasil kromatografi kolom pada konsentrasi 10 ppm	68
Lampiran 5. Tabel analisis probit dan Perhitungan nilai $LC_{50}$ ekstrak kasar	69
Lampiran 6. Perhitungan pembuatan kurva baku hematin	70
Lampiran 7. Perhitungan pembuatan seri konsentrasi sampel uji penghambatan polimerisasi hematin	72
Lampiran 8. Perhitungan aktivitas penghambatan polimerisasi hematin	73
Lampiran 9. Hasil analisis probit aktivitas penghambatan polimerisasi hematin klorokuin	77
Lampiran 10. Hasil analisis probit aktivitas penghambatan polimerisasi hematin fraksi II	81
Lampiran 11. Hasil analisis probit aktivitas penghambatan polimerisasi hematin fraksi III	85
Lampiran 12. Hasil analisis HRESIMS fraksi II	89
Lampiran 13. Hasil analisis HRESIMS fraksi III	90