

**STUDI LITERATUR : PENGARUH EKSTRAK MARINE SPONGE
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR *Candida
albicans***

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Achsan Nur Ilham Anam

NPM: 18700016

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**STUDI LITERATUR : PENGARUH EKSTRAK MARINE SPONGE
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans***

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

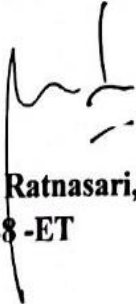
Achsan Nur Ilham Anam

NPM: 18700016

Menyetujui Untuk diuji

Pada tanggal: 02 Februari 2023

Pembimbing



**Diana Tri Ratnasari, dr., Sp.KK
NIK. 11548 -ET**

Penguji



**Dr. Sri Lestari Utami S.si., M.Kes
NIK. 99289 - ET**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**STUDI LITERATUR : PENGARUH EKSTRAK MARINE SPONGE
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans***

Oleh:

Achsan Nur Ilham Anam

NPM: 18700016

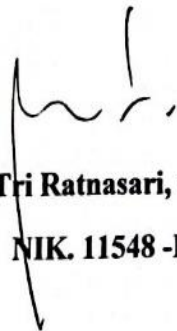
Telah diuji pada

Hari : Kamis

Tanggal : 02 Februari 2023

Dan dinyatakan lulus oleh:

Pembimbing I



Diana Tri Ratnasari, dr., Sp.KK

NIK. 11548 -ET

Penguji



Dr. Sri Lestari Utami S.si., M.Kes

NIK. 99289 – ET

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya :

Nama : Achsan Nur Ilham Anam
NPM : 18700016
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Universitas : Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “STUDI LITERATUR : PENGARUH EKSTRAK MARINE SPONGE DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* “, benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan orang lain yang saya akui sebagai tulisan saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 2 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



(Achsan Nur Ilham Anam)

NPM : 18700016

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya :

Nama : Achsan Nur Ilham Anam
NPM : 18700016
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Universitas : Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul “STUDI LITERATUR : PENGARUH EKSTRAK MARINE SPONGE DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* “, bersedia untuk dimuat didalam majalah atau jurnal ilmiah atas nama pembimbing dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti.

Surabaya, 2 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



(Achsan Nur Ilham Anam)

NPM : 18700016

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya :

Nama : Achsan Nur Ilham Anam
NPM : 18700016
Program Studi : Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran
Universitas : Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul “STUDI LITERATUR : PENGARUH EKSTRAK MARINE SPONGE DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans* “, bersedia untuk diunggah dalam *e-Repository* Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan dimanfaatkan untuk masyarakat luas. Surat pernyataan pernyataan persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 2 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



(Achsan Nur Ilham Anam)

NPM : 18700016

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi literatur review dengan judul “STUDI LITERATUR : PENGARUH EKSTRAK MARINE SPONGE DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN JAMUR *Candida albicans*” tepat pada waktunya.

Penyusunan skripsi literatur review ini berhasil penulis selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Suhartati. dr., MS selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Diana Tri Ratnasari, dr., Sp.KK sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan skripsi literatur review ini.
3. Dr. Sri Lestari Utami S.si., M.Kes Sebagai penguji proposal maupun skripsi tentang literatur review.
4. Segenap Tim Pelaksana skripsi dan sekretariat skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian skripsi.
5. Kedua orangtua, keluarga besar yang selalu memberi dukungan, doa dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi literatur review ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi kesempurnaan tulisan ini. Akhirnya besar harapan penulis agar skripsi literatur review ini dapat bermanfaat bagi semua dan juga untuk penelitian skripsi literatur review di masa mendatang.

Surabaya, 2 Februari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat bagi mahasiswa	4
2. Manfaat bagi tenaga kesehatan dan masyarakat	4
3. Manfaat bagi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya	4
4. Manfaat bagi peneliti lain	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. <i>Marine sponge</i>	5

B. Jamur <i>Candida albicans</i>	9
1. Morfologi <i>Candida albicans</i>	9
2. Pertumbuhan dan metabolisme sel	10
3. Klasifikasi	11
4. Patogenitas	11
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	14
B. Kerangka Pendekatan Masalah	15
C. Metode Pengumpulan Data	16
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	17
E. Tahapan <i>Literature review</i>	18
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	20
B. Pembahasan	23
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
 DAFTAR PUSTAKA	28
 LAMPIRAN	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Tipe-tipe spikula pada sponge	6
Gambar II.2	Tipe-tipe saluran air pada sponge	8
Gambar II.3	<i>Candida albicans</i>	11
Gambar III.1	Kerangka Konsep Penelitian	15
Gambar III.2	Bagan Alur Pendekatan Masalah efek ekstrak <i>marine sponge</i> pada penderita infeksi kandidiasis akibat jamur <i>Candida</i> <i>albicans</i>	18
Gambar III.3	Hasil pencarian dan pemilihan literature	19

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Hasil Studi Literatur	20
--	----

ABSTRAK

Anam, Achsan Nur Ilham. 2023. *Studi Literatur : Pengaruh Ekstrak MarineSponge Terhadap Pertumbuhan Jamur Candida albicans*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Diana Tri Ratnasari, dr., Sp.KK

Jamur *Candida albicans* bisa menjadi patogen dan non-patogen, dapat bersifat patogen jika didapatkan faktor-faktor resiko berkembangnya infeksi yang diakibatkan oleh jamur *Candida albicans*. Factor-faktor tersebut seperti adanya diabetes melitus (DM) yang tidak terkontrol, menggunakan antibiotik jangka panjang, penggunaan gigi pasangan, kekurangan vit B12, asam folat, zat besi, serta imun tubuh seseorang yang buruk. Penelitian sebelumnya mengatakan 100 pasien yang memiliki penyakit DM di Saudi Arabia 70% diantaranya mengalami infeksi kandidiasis yang disebabkan oleh *Candida albicans*. Sedangkan Sponge laut diketahui mempunyai efek antifungal pada *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, dan *Fusarium solani*. Salah satu sponge laut yang bermanfaat sebagai antifungal adalah *Aplysina fistularis* yang mengandung senyawa kimia berupa *terpenoid*, *saponin* dan *homoisoflavonoid* yang berperan dalam menghambat pertumbuhan jamur. Saat ini banyak penelitian tentang kegunaan Marine sponge oleh sebab itu peneliti melakukan studi literatur tentang efek ekstrak *Marine sponge* pada infeksi kandidiasis akibat jamur *Candida albicans*. Desain Penelitian ini adalah *Study Literatur review* yang menggunakan penelitian sebelumnya sebagai acuan penarikan kesimpulan hasil penelitian - penelitian sekarang. Sumber data berupa jurnal nasional dan internasional yang sesuai dengan topik yang telah ditentukan yang kemudian diseleksi dari penelusuran ilmiah terpercaya dari rentang tahun 2012-2022. Dari beberapa hasil jurnal penelitian yang telah dikumpulkan dan diseleksi oleh peneliti. Maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa sponge laut mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Diameter Zona hambat yang dihasilkan masuk pada kategori, moderat, kuat dan sangat kuat. Hasil ini tergantung pada konsentrasi dosis dan jenis sponge laut yang digunakan pada saat penelitian.

Kata Kunci : *Marine Sponge*, Kulit, Jamur *Candida Albicans*

ABSTRACT

Anam, Achsan Nur Ilham Anam. 2023. *Literature Study: Effect of Marine Sponge Extract on Candida albicans Growth*. Final Assignment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusumas Surabaya. Supervisor: Diana Tri Ratnasari, dr., Sp.KK

Candida albicans fungus can be both pathogenic and non-pathogenic, can be pathogenic if risk factors for developing an infection caused by *Candida albicans* are found. These factors include uncontrolled diabetes mellitus (DM), long-term use of antibiotics, use of partner teeth, deficiency of vitamin B12, folic acid, iron, and a person's poor immune system. Previous research said that 100 patients who had DM in Saudi Arabia, 70% of whom had candidiasis infection caused by *Candida albicans*. Meanwhile, sea sponges are known to have antifungal effects on *C. albicans*, *C. glabrata*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, and *Fusarium solani*. One of the sea sponges that is useful as an antifungal is *Aplysina fistularis* which contains chemical compounds in the form of terpenoids, saponins and homoisoflavonoids which play a role in inhibiting the growth of fungi. Currently there are many studies on the use of Marine sponges, therefore researchers conducted a literature study on the effects of Marine sponge extracts on candidiasis infection due to *Candida albicans* fungus. The research design is a Literature Review Study that uses previous research as a reference for drawing conclusions from the results of current studies. Data sources are in the form of national and international journals according to predetermined topics which are then selected from trusted scientific searches from the 2012-2022 range. From several results of research journals that have been collected and selected by researchers. So researchers can draw conclusions that sea sponges are able to inhibit the growth of *Candida albicans*. The resulting inhibition zone diameters fall into the categories, moderate, strong and very strong. These results depend on the concentration of the dose and the type of sea sponge used during the study.

Keywords: *Marine Sponge, Skin, Candida Albicans Fungus*