



**EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*)
SEBAGAI ANTIJAMUR MENGGUNAKAN METODE SUMUR
PADA CAWAN PETRI**

SKRIPSI

Dena Carolina Sabono

1661050070

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**



**EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*)
SEBAGAI ANTIJAMUR MENGGUNAKAN METODE SUMUR
PADA CAWAN PETRI**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Dena Carolina Sabono
1661050070**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*)
SEBAGAI ANTIJAMUR MENGGUNAKAN METODE SUMUR
PADA CAWAN PETRI**

Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran

Dena Carolina Sabono
1661050070

Telah disetujui oleh Pembimbing

22 November 2019



(dr. Forman Erwin Siagian, M. Biomed)

NIP. 031557

Mengetahui,



(Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD)

Ketua Tim Skripsi

NIP. 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Dena Carolina Sabono

NIM : 1661050070

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi berjudul **“EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*) SEBAGAI ANTIJAMUR MENGGUNAKAN METODE SUMUR PADA CAWAN PETRI”** adalah betul-betul karya sendiri. Hal – hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 21 November 2019

Yang membuat pernyataan,



(Dena Carolina Sabono)

NIM : 1661050070

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dena Carolina Sabono

NIM : 1661050070

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti non eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

“EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA L.*) SEBAGAI ANTIJAMUR MENGGUNAKAN METODE SUMUR PADA CAWAN PETRI”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Jakarta

Pada tanggal 21 November 2019

Yang menyatakan,



Dena Carolina Sabono

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PEPAYA (*CARICA PAPAYA* L.) SEBAGAI ANTIJAMUR MENGGUNAKAN METODE SUMUR PADA CAWAN PETRI”**. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan banyak pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., Ph.D selaku ketua tim skripsi beserta anggota tim skripsi.
3. dr. Forman Erwin Siagian, M. Biomed selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi.
4. dr. Marwito Wiyanto, M. Biomed selaku dosen penguji yang telah bersedia menguji dan memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
5. Dosen FK UKI yang telah memberikan ilmu, nasehat dan motivasi kepada penulis.
6. Dr. Muhammad Alfarabi, Ssi, Msi selaku kepala Laboratorium penelitian yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian beserta kak Fitri yang telah membantu penulis selama penelitian.
7. dr. Ronny, Sp.ParK selaku kepala Departemen Parasitologi beserta pak Urip dan kak Melsi yang telah membantu penulis selama penelitian
8. Orang tua penulis, bapak Theo Sabono dan ibu Ina Hanoatubun yang telah membesarkan, mendidik, mendoakan dan selalu memberikan dukungan moral dan materil kepada penulis.
9. Kakek dan saudara penulis Bella Gita, Rivaldo Marthinus, Imanuel yang selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis.

10. Keluarga Sabono, Hanoatubun, Jamngangun, Mansilety, Sinamur, Resilowi yang selalu menasehati dan mendukung penulis selama perkuliahan.
11. Sahabat penulis CCS, mydopamine, VC, Yacomina dan Gita, Umi, Evin, Listi, Kakmey, Thyn yang telah menemani dan memberikan semangat kepada penulis.
12. Richard dan Rozza selaku teman bimbingan skripsi yang saling memberi dukungan selama penyusunan skripsi ini.

Penulis hanya dapat berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan bagi pengembangan ilmu kedokteran.

Jakarta, 21 November 2019



Dena Carolina Sabono

Kejadian 1 ayat 29

Berfirmanlah Allah : “Lihatlah, Aku memberikan kepadamu segala tumbuhan yang berbiji di seluruh bumi dan segala pohon-pohonan yang buahnya berbiji; itulah akan menjadi makananmu.

Kejadian 2 ayat 15

TUHAN Allah mengambil manusia itu dan menempatkannya dalam taman Eden untuk mengusahakan dan memelihara taman itu.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
AYAT ALKITAB	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 <i>Cryptococcus neoformans</i>	5
II.2 <i>Candida albicans</i>	7
II.3 Edukasi Pasien HIV dengan Kriptokokosis dan Kandidiasis.....	9
II.4 Resistensi Antifungal Sistemik	10
II.5 Pepaya (<i>Carica papaya</i> L)	10
II.6 Metode Ekstraksi	12
II.7 Metode Uji Antimikroba	13
II.8 Kerangka Teori.....	15
II.9 Kerangka Konsep	16

BAB III METODE PENELITIAN	
III.1 Jenis Penelitian	17
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian	17
III.3 Subjek Penelitian	17
III.4 Sampel Penelitian	17
III.5 Instrumen Penelitian	17
III.6 Identifikasi Variabel	18
III.7 Cara Kerja Penelitian	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21
BAB V PENUTUP	
V.1 Kesimpulan	25
V.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
BIODATA MAHASISWA	30
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	Taksonomi <i>Cryptococcus neoformans</i>	6
TABEL II.2	Taksonomi <i>Candida albicans</i>	8
TABEL II.3	Taksonomi pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	11
TABEL IV.4	Hasil uji aktivitas antijamur.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1	Zona hambat dan pertumbuhan <i>Candida albicans</i> dan <i>Cryptococcus neoformans</i> pada agar MH.....	22
-------------	---	----

ABSTRAK

Cryptococcus dan *Candida* merupakan jamur oportunistik yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan dapat berakibat fatal jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat. Resistensi antijamur dan pilihan terapi yang terbatas merupakan masalah serius. Upaya pengembangan antijamur baru yang memiliki efektivitas tinggi, efek samping minimal, murah dan bahan tersedia di alam merupakan prioritas. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas antijamur ekstrak biji papaya (*Carica papaya* L.) terhadap pertumbuhan *Cryptococcus neoformans* dan *Candida albicans*. Penelitian ini merupakan penelitian lintang potong eksperimental menggunakan metode sumur pada cawan petri. Hasil dari penelitian ini tidak terdapat zona hambat pada kontrol negatif, ekstrak konsentrasi 250 ppm, 500 ppm, 1000 ppm dan terdapat zona hambat pada kontrol positif yaitu amfoterisin B. Dengan demikian, ekstrak biji papaya (*Carica papaya* L.) tidak memiliki aktivitas antijamur terhadap pertumbuhan *Cryptococcus neoformans* dan *Candida albicans*.

Kata kunci : Antijamur, ekstrak biji papaya, *Cryptococcus neoformans*, *Candida albicans*.

ABSTRACT

Cryptococcus dan *Candida* are opportunistic yeasts that can cause infection on human and if not handle quickly and accordingly can result in a fatal outcome. Antifungal resistance and limited therapy options are serious problems. The efforts of developing antifungal that are highly effective, has minimal side effect, cheap with readily available material in nature is a priority. This research aims to test the effectivity of papaya (*Carica papaya* L.) seed extract as anti fungal toward *Cryptococcus neoformans* dan *Candida albicans'* growth. This is a cross sectional experiment using the methods of the well diffusion on petri disk. The result of this experiment are there is no inhibitions zone on negative control, extract with the concentration of 250 ppm, 500 ppm, 1000 ppm and with a zone of inhibitions on positive control, which is amfotericin B. With this, it can be concluded that papaya (*Carica papaya* L.) with Bangkok variety seed extract does not have antifungal activity toward *Cryptococcus neoformans* and *Candida albicans'* growth.

Keywords: Antifungal, Papaya seed extract, *Cryptococcus neoformans*, *Candida albicans*.