

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK ETANOLIK KULIT
BATANG KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), KAYU
SECANG (*Caesalpinia sappan*, L.), dan KOMBINASINYA
terhadap *Candida albicans* ATCC 10231**

TUGAS AKHIR

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai
Sarjana Terapan Kesehatan**



**Oleh :
Reza Nurfadhila
08150376N**

**PROGRAM STUDI D-IV ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir:

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK ETANOLIK KULIT
BATANG KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni*, BL), KAYU
SECANG (*Caesalpinia sappan*, L.) dan KOMBINASINYA
terhadap *Candida albicans* ATCC 10231**

**Oleh:
Reza Nurfadhila
08150376N**

Surakarta, 22 Juli 2019

Menyetujui Untuk Ujian Tugas Akhir

Pembimbing Utama



Dra. Kartinah Wiryosoendjoyo, SU.
NIS. 01198508242009

Pembimbing Pendamping



Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.
NIS. 01200504012110

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir:

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR EKSTRAK ETANOLIK KULIT
BATANG KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni*, BL), KAYU
SECANG (*Caesalpinia sappan*, L.) dan KOMBINASINYA
terhadap *Candida albicans* ATCC 10231**

Oleh:
Reza Nurfadhila
08150376N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 1 Agustus 2019

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Penguji I : <u>Dra. Nony Puspawati, M.Si.</u>		<u>12/8/19</u>
Penguji II : <u>Dr. Rizal Maarif Rukmana, S. Si., M.Sc.</u>		<u>13/8/19</u>
Penguji III : <u>Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.</u>		<u>9/8/19</u>
Penguji IV : <u>Dra. Kartinah Wiryoendjoyo, SU.</u>		<u>9/8/19</u>

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi



Prof. dr. Marsetyawan HNES., M.Sc. Ph.D.
NIDK. 8893090018

Ketua Program Studi
Fakultas Ilmu Kesehatan



Tri Mulyowati, S.KM., M.Sc.
NIS. 01201112162151

HALAMAN PERSEMBAHAN

Inna ma'al 'usri yusroo
“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (QS. Al-Insyirah: 6)

Laa yukallifullahu nafsan illaa wus'ahaa
“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(QS. Al-Baqarah: 286)

Dengan segala kerendahan hati saya persembahkan tugas akhir ini kepada:

1. Allah SWT atas segala karuniaNya
2. Bapak, Ibu, Kakak, Adik, serta keluarga besar saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya agar saya dapat menggapai segala impian serta dapat bermanfaat untuk diri sendiri, keluarga, bangsa, dan negara.
3. Ibu Kartinah Wiryosoendjoyo dan Ibu Dewi Sulistyawati selaku dosen pembimbing yang senantiasa membantu serta memberi motivasi ataupun masukan sehingga tugas akhir ini dapat selesai.
4. “Kamuku” yang senantiasa membantu, mendengarkan keluh kesah, dan memberi motivasi saya supaya dapat menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
5. Sahabat-sahabat saya khususnya Maya, Ockta, Mela, Uni, Angel, Zerine, Riska, BKC Squad (Vava, Andy, Bayu, Guruh, Sari, Atriyani, Andito) yang telah menghibur saya dan banyak membantu dalam proses penelitian hingga selesainya tugas akhir ini.
6. Saudara-saudara saya di Mapala Kalbu Giri serta teman-teman angkatan 2015 D-IV Analis Kesehatan untuk semua bantuan dan dukungannya.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah / tugas akhir orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 1 Agustus 2019



Reza Nurfadhila
NIM. 08150376N

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), dan Kombinasinya terhadap *Candida albicans* ATCC 10231” ini tepat pada waktunya.

Penulisan tugas akhir ini merupakan pemenuhan tugas dan salah satu syarat bagi penulis untuk dapat memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan (S.Tr. Kes) di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi, Surakarta. Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Berkat bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, M.BA. selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Tri Mulyowati, SKM., M.Sc. selaku Ketua Program Studi D-IV Analisis Kesehatan, Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Dra. Kartinah Wiryosoendjoyo, SU. selaku dosen pembimbing utama pada tugas akhir.
5. Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping pada tugas akhir.
6. Orang tua dan keluarga besar kami yang memberi doa dan motivasi.

7. Dan semua pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuan apapun, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat untuk semua pihak yang berkaitan dan bagi pembaca untuk menambah wawasan. Penulis menyadari bahawa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya.

Surakarta, 1 Agustus 2019

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rossa', with a horizontal line underneath it.

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmanni</i> , Bl.)	5
1. Klasifikasi.....	5
2. Nama Daerah	6
3. Morfologi Tanaman	6
4. Manfaat Tanaman.....	6
5. Kandungan Senyawa Kimia	7

B. Secang (<i>Caesalpinia sappan</i> , L.).....	8
1. Klasifikasi.....	8
2. Nama Daerah	8
3. Morfologi Tanaman	9
4. Manfaat Tanaman.....	10
5. Kandungan Senyawa Kimia	10
C. Macam – Macam Senyawa Kimia Antijamur	10
1. Minyak Atsiri	10
2. Alkaloid.....	10
3. Flavonoid.....	11
4. Tanin	11
5. Saponin.....	11
D. Simplisia	11
1. Pengertian Simplisia	11
2. Pembuatan Simplisia	12
E. Ekstraksi	12
1. Pengertian Ekstraksi	12
2. Macam - Macam Metode Ekstraksi	13
F. <i>Candida albicans</i>	16
1. Klasifikasi.....	16
2. Morfologi dan Identifikasi.....	16
3. Patologi dan Gejala klinik	17
4. Diagnosis Laboratorium.....	18
G. Antijamur.....	18
1. Definisi Antijamur.....	18
2. Mekanisme Kerja Antijamur	19
H. Uji Aktifitas Antijamur.....	20
1. Metode Difusi	20
2. Metode Dilusi	21
I. Landasan Teori	21
J. Kerangka Pikir Penelitian.....	24
K. Alur Penelitian.....	25
L. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Rancangan Penelitian.....	27
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
1. Waktu Penelitian.....	27
2. Tempat Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel.....	28
1. Populasi.....	28
2. Sampel.....	28
D. Variabel Penelitian.....	28
1. Identifikasi Variabel Utama.....	28
2. Klasifikasi Variabel Utama.....	28

3. Definisi Operasional	29
E. Alat dan Bahan	30
1. Alat Penelitian.....	30
2. Bahan Penelitian	31
F. Prosedur Penelitian	31
1. Deskripsi Tanaman	31
2. Pembuatan Serbuk Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang	32
3. Penetapan Susut Pengeringan Serbuk Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang	32
4. Pembuatan Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang	33
5. Penetapan Persen Rendemen	33
6. Uji Bebas Etanol	34
7. Identifikasi Golongan Senyawa	34
8. Pembuatan Media <i>Sabouraud Dextrose Agar</i> (SDA)	35
9. Sterilisasi.....	35
10. Pembuatan Suspensi <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	35
11. Pengujian Aktivitas Antijamur	36
G. Teknik Analisis Hasil	37
 BAB IV HASIL PENELITIAN	 38
A. Determinasi Tanaman.....	38
1. Hasil Determinasi Kulit Batang Kayu Manis (<i>Cinnamomum burmanni</i> , Bl.)	38
2. Hasil Determinasi Kayu Secang (<i>Caesalpinia sappan</i> , L.)	39
B. Pengeringan dan Pembuatan Serbuk	39
C. Penetapan Kadar Air	40
D. Pembuatan Ekstrak Etanolik.....	41
E. Uji Bebas Etanol.....	43
F. Identifikasi Kandungan Senyawa Kimia	44
G. Identifikasi <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	45
H. Pengujian Aktivitas Antijamur secara Difusi terhadap <i>Candida albicans</i> ATCC 10231.....	48
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 54
A. Kesimpulan.....	54
B. Saran	54
 DAFTAR PUSTAKA	 55
 LAMPIRAN	 60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kayu Manis	5
Gambar 2. Kayu Secang	8
Gambar 3. <i>Candida albicans</i>	16
Gambar 4. Kerangka Pikir Penelitian	24
Gambar 5. Alur Penelitian	25
Gambar 6. Hasil Isolasi <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 pada Medium SDA pada Suhu 37°C selama 48 jam	46
Gambar 7. Hasil Uji Biokimia terhadap <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	46
Gambar 8. Diagram Rata-Rata Diameter Zona Hambat Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis, Kayu Secang, dan Kombinasinya	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pembuatan Perbandingan Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang	33
Tabel 2. Klasifikasi Respon Hambatan Pertumbuhan Jamur	37
Tabel 3. Hasil Persentase Bobot Kering terhadap Bobot Basah Kulit Batang Kayu Manis	40
Tabel 4. Hasil Persentase Bobot Kering terhadap Bobot Basah Kayu Secang ...	40
Tabel 5. Hasil Penetapan Kadar Air Serbuk Kulit Batang Kayu Manis.....	41
Tabel 6. Hasil Penetapan Kadar Air Serbuk Kayu Secang.....	41
Tabel 7. Hasil Persentase Rendemen Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang	43
Tabel 8. Hasil Uji Bebas Etanol	44
Tabel 9. Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang.....	45
Tabel 10. Hasil Uji Biokimia terhadap <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	47
Tabel 11. Diameter Zona Hambat Uji Antijamur Ekstrak Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang Konsentrasi 50% dan 25% terhadap <i>Candida albicans</i> ATCC 10231.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Determinasi Tumbuhan Kulit Batang Kayu Manis.....	61
Lampiran 2. Hasil Determinasi Tumbuhan Kayu Secang.....	62
Lampiran 3. Perhitungan Persentase Bobot Kering terhadap Bobot Basah Kulit Batang Kayu Manis	63
Lampiran 4. Perhitungan Persentase Bobot Kering terhadap Bobot Basah Kayu Secang.....	63
Lampiran 5. Perhitungan Penetapan Kadar Air Serbuk Kulit Batang Kayu Manis	63
Lampiran 6. Perhitungan Penetapan Kadar Air Serbuk Kayu Secang.....	64
Lampiran 7. Perhitungan Persen Rendemen Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis dan Kayu Secang	64
Lampiran 8. Uji Kandungan Kimia.....	66
Lampiran 9. Gambar Kulit Batang Kayu Manis dan Serbuk Kayu Manis	67
Lampiran 10. Gambar Kayu Secang dan Serbuk Kayu Secang.....	68
Lampiran 11. Gambar Ekstrak Etanolik	69
Lampiran 12. Gambar Botol Pengenceran Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis, Kayu Secang, Kombinasinya Konsentrasi 25% dan 50% .	69
Lampiran 13. Hasil Uji Kadar Air <i>Bidwell Sterling</i>	70
Lampiran 14. Gambar Identifikasi Jamur Uji <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 ..	71
Lampiran 15. Hasil Uji Antijamur <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 Konsentrasi 50%	72
Lampiran 16. Hasil Uji Antijamur <i>Candida albicans</i> ATCC 10231 Konsentrasi 25%	73
Lampiran 17. Perhitungan Pengenceran DMSO (<i>Dimethyl Sulfoxida</i>)	74
Lampiran 18. Pembuatan Sediaan Uji Difusi.....	74
Lampiran 19. Formulasi dan Pembuatan Media	77
Lampiran 20. Gambar Alat	79
Lampiran 21. Uji SPSS	80

DAFTAR SINGKATAN

AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
BPOM RI	Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
CH ₃ COOH	Asam Asetat
Ditjen POM	Direktorat Jendral Pengawas Obat dan Makanan
DMSO	<i>Dimethyl Sulfoxide</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic acid</i>
FeCl ₃	<i>Ferri Chloride</i>
gr	gram
HCl	Asam Klorida
H ₂ SO ₄	Asam Sulfat
m dpl	meter dari permukaan laut
mg	miligram
mL	miliLiter
mm	milimeter
NaCl	<i>Sodium Chloride</i>
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
SDA	<i>Sabouraud Dextrose Agar</i>

INTISARI

Nurfadhila, R. 2019. Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanolik Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), dan Kombinasinya terhadap *Candida albicans* ATCC 10231. Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.) dan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.) merupakan salah satu herbal tradisional yang berkhasiat sebagai antijamur. Kulit Batang Kayu Manis mengandung senyawa antijamur minyak atsiri, alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin. Kayu Secang mengandung senyawa antijamur alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antijamur ekstrak etanolik Kulit Batang Kayu Manis, Kayu Secang, dan kombinasi 1:1, 1:3, 3:1 terhadap *Candida albicans* ATCC 10231, serta mengetahui ada atau tidaknya efek sinergis kombinasi ekstrak etanolik terhadap *Candida albicans* ATCC 10231.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratoris. Metode ekstraksi terhadap bahan uji menggunakan maserasi. Metode uji aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* ATCC 10231 menggunakan difusi yang dilakukan dengan tiga kali pengulangan. Metode difusi dilakukan untuk mengetahui daya hambat terhadap *Candida albicans* ATCC 10231 dengan konsentrasi 50% dan 25%. Analisis statistik dengan uji Anova (*Two Way ANOVA*).

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak Kulit Batang Kayu Manis, Kayu Secang, dan kombinasinya mempunyai aktivitas antijamur. Ekstrak tunggal Kayu Secang dengan perbandingan 0:1 merupakan ekstrak yang paling aktif sebagai antijamur dengan diameter hambat pada konsentrasi 50% dan 25% masing-masing 14,3 mm dan 10,7 mm. Kombinasi ekstrak etanolik 1:1, 1:3, 3:1 tidak mempunyai efek sinergis terhadap *Candida albicans* ATCC 10231.

Kata kunci: Kayu Manis(*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), antijamur, difusi, *Candida albicans* ATCC 10231

ABSTRACT

Nurfadhila, R. 2019. Antifungal Activity Test of Ethanolic Extract of the Bark of Cinnamon Stems (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Sappanwood (*Caesalpinia sappan*, L.), and its Combination of *Candida albicans* ATCC 10231. Bachelor of Applied Sciences in Medical Laboratory Technology Program, Health Sciences Faculty, Setia Budi University.

Cinnamon Bark (*Cinnamomum burmanni*, Bl.) and Sappanwood (*Caesalpinia sappan*, L.) is one of the traditional herbs which are efficacious as an antifungal. Cinnamon Bark contains antifungal compounds of essential oils, alkaloids, flavonoids, tannins, and saponins. Sappanwood contains alkaloid antifungal compounds, flavonoids, tannins, and saponins. This study aims to determine the antifungal activity of ethanolic extract of Cinnamon Bark, Sappanwood, and its combinations 1:1, 1: 3, 3: 1 against *Candida albicans* ATCC 10231, and to determine whether or not there is a synergistic effect of a combination of ethanolic extract on *Candida albicans* ATCC 10231.

The research method used is an experimental laboratory. The extraction method for the test material using maserati. The antifungal activity test method against *Candida albicans* ATCC 10231 using diffusion was carried out with three repetitions. The diffusion method was carried out to determine the inhibition of *Candida albicans* ATCC 10231 with a concentration of 50% and 25%. Statistical analysis with ANOVA (*Two Way ANOVA*) test.

The results showed that the extract of Cinnamon Bark, Sappanwood, and its combination had antifungal activity. Ethanolic extract of Sappanwood is the most active extract as an antifungal with inhibitory diameters at concentrations of 50% and 25%, respectively 14.3 mm and 10.7 mm. The combination of ethanolic extract 1:1, 1: 3, 3: 1 does not have a synergistic effect on *Candida albicans* ATCC 10231.

Keywords: Cinnamon (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Sappanwood (*Caesalpinia sappan*, L.), antifungal, diffusion, *Candida albicans* ATCC 10231

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Infeksi jamur kulit merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia, yang merupakan negara tropis beriklim panas dan lembab. Faktor predisposisi infeksi jamur kulit terutama jika kebersihan diri yang kurang terjaga dan minimnya pengetahuan tentang kesehatan (Madani, 2000). Jamur yang paling banyak menyebabkan infeksi adalah spesies *Candida*, terutama *Candida albicans*. Infeksi yang disebabkan oleh *Candida albicans* disebut kandidiasis (Setyowati, *et al*, 2013).

Candida albicans merupakan flora normal pada kulit, membran mukosa, dan traktus gastrointestinal. *Candida albicans* mampu menginfeksi secara endogen dengan membentuk sel ragi (sel khamir) yang disebut blastospora dan multiplikasi dengan membentuk tunas. Tunas yang dibentuk dapat berupa tunas semu (*pseudohyphae*) dan tunas sejati (*true hyphae*) (Irianto, 2014).

Kandidiasis memerlukan herbal tradisional yang efektif dan efisien serta dapat diterapkan di masyarakat. Penggunaan herbal tradisional dapat menjadi salah satu alternatif untuk kandidiasis. Banyak herbal tradisional yang berasal dari lingkungan di sekitar kita seperti Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.) dan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), mengingat Indonesia kaya akan tanaman tradisional yang berkhasiat.

Kayu Manis merupakan bahan rempah yang populer untuk bumbu sekaligus berkhasiat sebagai obat. Bagian Kayu Manis yang sering digunakan adalah kulit batang kayunya (Widyaningrum *et al*, 2011). Kayu Manis mengandung bahan kimia di antaranya minyak atsiri eugenol, safrole, sinamaldehyde, tanin, kalsium oksalat, dan zat penyamak (Hariana, 2013). Sinamaldehyde dan eugenol merupakan komponen yang terkandung di dalam Kayu Manis yang mempunyai kemampuan sebagai antijamur (Rachma, 2012; Dama *et al*, 2013). Penelitian yang pernah dilakukan Yusran & Kevin (2009) mendapatkan hasil bahwa ekstrak minyak atsiri kayu manis pada konsentrasi 0,1% (3,91 mm), 1% (13,46 mm), 5% (19,98 mm), dan 10% (26,47 mm).

Secang merupakan tanaman yang mempunyai khasiat sebagai obat. Tanaman ini sering digunakan oleh masyarakat sebagai obat herbal tradisional dan zat pewarna (Kusmiati & Priadi, 2016). Zat aktif utama yang terkandung didalam Kayu Secang yaitu berupa senyawa polifenol berupa tanin dan brazilin. Tanin mempunyai kemampuan sebagai antijamur (Suraini & Enlita, 2015). Penelitian yang pernah dilakukan Karlina *et al* (2016) mendapatkan hasil bahwa ekstrak kayu secang pada konsentrasi 20% (8,03 mm) dan 40% (9,74 mm).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan cara menguji aktivitas antijamur ekstrak etanolik Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), dan kombinasinya terhadap *Candida albicans* ATCC 10231.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanolik Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), dan kombinasi 1:1, 1:3, 3:1 mempunyai aktivitas antijamur terhadap *Candida albicans* ATCC 10231?
2. Apakah kombinasi ekstrak etanolik Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.) dan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.) mempunyai efek sinergis terhadap *Candida albicans* ATCC 10231?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui aktivitas antijamur ekstrak etanolik Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), dan kombinasi 1:1, 1:3, 3:1 terhadap *Candida albicans* ATCC 10231.
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya efek sinergis kombinasi ekstrak etanolik Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.) dan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.) terhadap *Candida albicans* ATCC 10231.

D. Manfaat Penelitian

1. Pengembangan ilmu pengetahuan dalam pemanfaatan Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), dan kombinasinya sebagai herbal tradisional untuk antijamur terhadap *Candida albicans* ATCC 10231.

2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*, Bl.), Kayu Secang (*Caesalpinia sappan*, L.), dan kombinasinya sebagai antijamur terhadap *Candida albicans* ATCC 10231.