

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI *N-HEKSANA*, FRAKSI
ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL
DAUN TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum L*)
TERHADAP *Candida albicans***



**Diajukan oleh:
Anom Maulana Adiwijaya
22165009A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI *N-HEKSANA*, FRAKSI
ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL
DAUN TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum L*)
TERHADAP *Candida albicans***

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.)
Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

**Oleh:
Anom Maulana Adiwijaya
22165009A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR FRAKSI N-HEKSANA, FRAKSI ETIL
ASETAT, DAN FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL DAUN TEMBAKAU
(*Nicotiana tabacum L*) TERHADAP
*Candida albicans***

Oleh :

**Anom Maulana Adiwijaya
22165009A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 8 Agustus 2023

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Utama

apt. Mamik Ponco Rahayu, M.Si.
NIS: 01200409012092

Pembimbing Pendamping

Desi Purwaningsih, M.Si.
NIS : 01201601162207

Penguji :

1. Dr. Ana Indrayati, M.Si

1.

2. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.

2.

3. apt. Ismi Puspitasari, M.Farm.

3.

4. apt. Mamik Ponco Rahayu, M.Si

4.

HALAMAN PERSEMBAHAN



“Barangsiapa yang melepaskan satu kesusahan seorang mukmin, pasti Allah akan melepaskan darinya satu kesusahan pada hari kiamat. Barang siapa yang menjadikan mudah urusan orang lain, pasti Allah akan memudahkannya di dunia dan akhirat”.

(HR. Muslim)

Bersyukur kepada Allah SWT dengan mengucapkan Alhamdulillah, Bersholawat kepada Rasulullah dengan mengucapkan Allahumma Sholliwasallim'alaih. Teriring atas apa yang telah dilimpahkan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.

Teristimewa kupersembahkan sebuah tulisan dengan ketikan menjadi barisan dengan beribu kesatuan dan berjuta makna. hanya ingin mengucapkan banyak-banyak Terima Kasih kepada :

Kedua orang tuaku yang tercinta, yang selalu memberikan doa dalam setiap sujudnya dan nasehat-nasehat untukku. Terima kasih untuk pengorbanan, kasih sayang dan kerja kerasnya hanya untuk keberhasilan dan kebahagiaanku. Kakak-kakakku yang selalu menjadi penyemangat dan penopangku.

Ibu Apt. Mamik Ponco Rahayu, S. Farm, dan Ibu Desi Purwaningsih, M.Si selaku dosen pembimbing saya yang sangat sabar dalam membimbing dan memberikan masukan kepada saya.

Teman-teman kos Sidomukti yang banyak membantu dan menyeemangati dalam pengerjaan skripsi ini.

Teman-teman ujuang jurang yang berjuang bersama dalam menyelesaikan skripsi dan juga saling menguatkan satu sama lain terimakasih banyak.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan 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 skripsi ini terdapat jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 7 September 2023



Anom Maulana Adiwijaya

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun skripsi ini untuk memenuhi persyaratan guna mencapai derajat sarjana S-1 Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta yang berjudul **UJI AKTIVITAS ANTI JAMUR EKSTRAK ETANOL, FRAKSI *N-HEKSANA*, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR DAUN TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum L*) TERHADAP *Candida Albicans***. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberikan pengetahuan di bidang farmasi khususnya dalam teknologi formulasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, bimbingan serta do'a dari berbagai pihak, sehingga penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta
3. apt. Mamik Ponco Rahayu, S.Farm. selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, pengarahan selama penyusunan skripsi ini.
4. Desi Purwaningsih, M.Si selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, pengarahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Segenap dosen, staff, laboran dan asisten laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
6. Kedua orang tua, kakak, dan keluarga besar yang selalu memberikan dukungan maupun doa, sehingga penulis dapat segera menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman kos Sidomukti yang selalu memberikan bantuan, dukungan, serta mendoakan.
8. Teman-teman ujung jurang yang selalu saling memberikan bantuan, selalu menyemangati dan membantu dalam praktek.

Penulis menyadari bahwa hasil penelitian ini jauh dari sempurna, namun penulis berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak lain yang berkepentingan.

Wassalamualaykum Warrahmatullahi Wabarakatuh.

Surakarta, 7 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tembakau	5
1. Klasifikasi	5
2. Morfologis Tembakau	5
3. Kandungan Tembakau.....	6
3.1. Alkaloid.....	6
3.2. Flavonoid.....	6
3.3. Tanin.	6
3.4. Steroid dan Triterpenoid.	7
B. Metode Pemisahan Senyawa	7
1. Ekstraksi	7
1.1. Maserasi.	7
1.2. Soxhletasi.....	8

1.3. Perkolasi.....	8
2. Fraksi	8
C. Jamur.....	9
1. Sistematika <i>Candida albicans</i>	9
2. Sifat dan morfologi <i>Candida albicans</i>	9
3. Pertumbuhan <i>Candida albicans</i>	10
4. Patogenesis <i>Candida albicans</i>	10
D. Metode Uji aktivitas Anti jamur	11
1. Metode dilusi	11
2. Metode difusi.....	11
E. Anti jamur	11
1. Ketoconazole	11
2. Nistatin.....	12
3. Itraconazole	12
F. Landasan Teori	12
G. Hipotesis	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
A. Populasi dan sampel	14
1. Populasi	14
2. Sampel	14
B. Variabel Penelitian.....	14
1. Identifikasi variabel utama	14
2. Klasifikasi variabel utama	14
3. Definisi operasional variabel utama	15
C. Instrumen Penelitian	16
1. Alat	16
2. Bahan.....	16
D. Jalannya Penelitian	16
1. Determinasi daun tembakau	16
2. Pengambilan bahan.....	16
3. Pembuatan serbuk daun tembakau	16
4. Pembuatan ekstrak daun tembakau.....	17
5. Uji kadar air terhadap ekstrak daun tembakau	17
6. Uji bebas etanol	17
7. Identifikasi metabolit sekunder dalam ekstrak daun tembakau dengan uji skrining fitokimia	17
7.1. Senyawa flavonoid.....	17
7.2. Identifikasi senyawa alkaloid.....	18
7.3. Identifikasi senyawa triterpenoid dan steroid. ..	18
7.4. Identifikasi senyawa tannin.....	18
8. Pembuatan fraksi dari ekstrak daun tembakau	18
9. Uji kualitatif fraksi terstandar dengan metode KLT	19
10. Identifikasi jamur <i>Candida albicans</i>	20

10.1. Identifikasi mikroskopis jamur <i>Candida albicans</i>	20
10.2. Identifikasi makroskopis <i>Candida albicans</i>	20
11. Pembuatan suspensi <i>Candida albicans</i>	21
12. Uji aktivitas anti jamur ekstrak daun tembakau terhadap jamur <i>Candida albicans</i>	21
13. Uji aktivitas anti jamur fraksi n-heksana, fraksi etil asetat, dan fraksi air ekstrak daun tembakau terhadap jamur <i>Candida albicans</i>	22
E. Analisis data.....	23
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil determinasi tanaman tembakau (<i>Nicotiana tabacum</i> L.).....	24
B. Hasil pengambilan dan pengeringan daun tembakau	24
C. Hasil pembuatan serbuk.....	24
D. Hasil uji karakteristik serbuk	25
1. Organoleptis serbuk.....	25
2. Kadar air.....	25
E. Hasil pembuatan ekstrak.....	26
F. Hasil uji karakteristik ekstrak daun tembakau	26
1. Uji organoleptis	26
2. Hasil uji bebas etanol ekstrak daun tembakau	27
G. Hasil Uji Identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak daun tembakau	27
H. Hasil pembuatan fraksi	28
I. Hasil identifikasi fraksi.....	29
J. Hasil uji identifikasi jamur <i>Candida albicans</i>	30
1. Identifikasi jamur <i>candida abicans</i> pada media selektif <i>Sabouraud Glucose Agar</i>	30
2. Identifikasi jamur <i>candida abicans</i> pada pewarnaan LCB media serum kelinci dan koloni jamur.....	31
K. Hasil uji aktivitas ekstrak etanol, fraksi n-heksana, etil asetat dan air daun tembakau terhadap <i>Candida albicans</i> ..	32
L. Skema jalannya penelitian	37
BAB V KESIMPULAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi respon hambat pertumbuhan jamur	22
2. Hasil perhitungan rendemen daun tembakau	24
3. Perhitungan rendemen serbuk daun tembakau	25
4. Hasil uji organoleptis serbuk daun tembakau	25
5. Hasil penetapan kadar air serbuk daun tembakau	25
6. Hasil rendemen ekstrak daun tembakau	26
7. Hasil organoleptis ekstrak daun tembakau	26
8. Hasil uji bebas etanol ekstrak etanol daun tembakau	27
9. Uji Fitokimia Ekstrak daun tembakau	27
10. Hasil fraksinasi ekstrak daun tembakau	29
11. Zona hambat Ekstrak etanol daun tembakau, fraksi n-heksana, etil asetat dan air	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Tembakau	5
2. Rumus Senyawa Nikotin.	6
3. Rumus Senyawa Flavonoid	6
4. <i>Candida albicans</i>	10
5. Rumus Perhitungan Diameter Zona Hambat.....	22
6. Pemisahan n-heksana dan air.....	28
7. Pemisahan etil asetat dan air.....	28
8. Identifikasi jamur <i>Candida abicans</i> pada media selektif <i>Sabouraud Glucose Agar</i>	30
9. Identifikasi mikroskopis jamur <i>Candida albicans</i> dengan serum kelinci	31
10. Hasil identifikasi jamur <i>Candida albicans</i> menggunakan pewarnaan LCB	32
11. Skema Jalannya Penelitian	37
12. Skema pembuatan ekstrak etanol daun tembaku dengan metode maserasi	38
13. Skema pembuatan fraksi.....	39
14. Skema pengujian AKTIVITAS anti jamur secara difusi.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Determinasi Daun Tembakau.....	48
2. Gambar bahan penelitian.....	50
3. Gambar alat penelitian.....	51
4. Perhitungan rendemen, susut pengeringan dan kadar air serbuk daun tembakau.....	52
5. Perhitungan rendemen serbuk terhadap berat kering daun tembakau.....	52
6. Hasil kadar air serbuk.....	52
7. Perhitungan rendemen dan kadar air ekstrak daun tembakau	54
8. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak daun tembakau	54
9. Hasil pengujian bebas etanol ekstrak daun tembakau	55
10. Hasil pengujian identifikasi kualitatif fraksi	55
11. Hasil identifikasi jamur <i>Candida albicans</i>	56
12. Stok (media miring) jamur <i>Candida albicans</i> ATCC 10231	56
13. Perhitungan pengenceran larutan ekstrak etanol daun tembakau..	57
14. Perhitungan pengenceran larutan fraksi daun tembakau	58
15. Hasil pengujian aktivitas antijamur ekstrak etanol daun tembakau, Fraksi n-heksana, etil asetat dan air ekstrak etanol daun tembakau.....	59
16. Data hasil diameter zona hambat ekstrak etanol daun tembakau, Fraksi n-heksana, etil asetat dan air ekstrak etanol daun tembakau.....	60
17. Hasil analisis SPSS AKTIVITAS antijamur ekstrak etanol daun tembakau, Fraksi n-heksana, etil asetat dan air ekstrak etanol daun tembakau.....	61
18. Hasil analisis SPSS perbandingan AKTIVITAS antijamur lebih besar Fraksi n-heksana, etil asetat dan air ekstrak etanol daun tembakau.....	67

DAFTAR SINGKATAN

SGA	<i>Sabouraud Glukosa Agar</i>
KLT	Kromatografi Lapis Tipis
PDA	<i>Potato Dextrose Agar</i>
RF	<i>Retardation Faktor</i>
BPOM	Badan Pengawas Makanan dan Obat
TOGA	Tanaman Obat Keluarga
KHM	Konsentrasi Hambat Minimum
Mm	<i>Milimeter</i>
Gr	<i>Gram</i>
ml	<i>Mililiter</i>
LCB	<i>Lactophenol Cotton Blue</i>

INTISARI

ANOM MAULANA ADIWIJAYA. 2022. UJI AKTIVITAS ANTI JAMUR EKSTRAK ETANOL, FRAKSI *N-HEKSANA*, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR DAUN TEMBAKAU (*NICOTIANA TABACUM L*) TERHADAP *CANDIDA ALBICANS* SKRIPSI, PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh apt. Mamik Ponco Rahayu, S.Farm. dan Desi Purwaningsih, M.Si.

Tembakau memiliki beberapa senyawa seperti alkaloid, flavonoid, tannin, saponin dan terpenoid yang mana beberapa senyawa aktif tersebut memiliki aktivitas dalam mencegah pertumbuhan jamur terutama *Candida albicans*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui fraksi n-heksana, etil asetat dan air dalam ekstrak yang memiliki aktivitas anti jamur dan dari ketiga fraksi yang diujikan memiliki aktivitas anti jamur teraktif terhadap jamur *Candida albicans*.

Penelitian ini menggunakan ekstrak etanol daun tembakau yang di peroleh dengan metode maserasi, fraksi n-heksana etil asetat dan air yang berasal dari ekstrak etanol daun tembakau dengan metode fraksinasi cair-cair, Fraksi n-heksana, etil asetat dan air yang didapatkan dilakukan pengujian aktivitas anti jamur *Candida albicans*, pengujian anti jamur menggunakan metode difusi kertas cakram. Ekstrak dan fraksi menggunakan konsentrasi 25%, 50%, dan 75%. tween 80 sebagai kontrol negatif, dan nystatin sebagai kontrol positif Pada pengujian aktivitas antijamur dilakukan dengan menggunakan metode difusi cakram. Diameter zona hambat yang telah diperoleh dilakukan analisis statistik menggunakan SPSS.

Ekstrak etanol daun tembakau dengan konsentration 75% dengan daya hambat 3,7mm memiliki aktivitas anti-jamur terhadap *Candida albicans*. Fraksi n-heksana, etil asetat dan air dalam ekstrak daun tembakau memiliki aktivitas anti-jamur terhadap *Candida albicans*. Ketiga fraksi yang telah diuji fraksi n-heksana paling aktif dalam penghambatan jamur *Candida albicans* dengan daya hambat 3,5mm.

Kata kunci : Antijamur, ekstrak daun tembakau, fraksi n-heksana daun tembakau, fraksi etil asetat daun tembakau, fraksi air daun tembakau, difusi

ABSTRACT

ANOM MAULANA ADIWIJAYA. 2022. ANTIFUNGAL ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT, N-HEXANE FRACTION, ETHYL ACETATE FRACTION, AND WATER FRACTION OF TOBACCO LEAF (NICOTIANA TABACUM L) AGAINST *CANDIDA ALBICANS* THESIS, BACHELOR OF PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by apt. Mamik Ponco Rahayu, S.Farm. and Desi Purwaningsih, M.Si.

Tobacco has several compounds such as alkaloids, flavonoids, tannins, saponins and terpenoids where some of these active compounds have activity in preventing fungal growth, especially *Candida albicans*. The purpose of this study was to determine the n-hexane, ethyl acetate and water fractions in extracts that have anti-fungal activity and of the three fractions tested have the most active anti-fungal activity against *Candida albicans* fungi.

This study uses ethanol extract of tobacco leaves obtained by maceration method, n-hexane ethyl acetate and water fractions derived from ethanol extract of tobacco leaves by liquid-liquid fractionation method, n-hexane, ethyl acetate and water fractions obtained were tested for anti-fungal activity of *Candida albicans*, anti-fungal testing using disc paper diffusion method. The extracts and fractions used concentrations of 25%, 50%, and 75%. tween 80 as a negative control, and nystatin as a positive control In antifungal activity testing is carried out using the disc diffusion method. The diameter of the inhibition zone that has been obtained is statistically analyzed using SPSS.

Ethanol extract of tobacco leaf with 75% concentration with 3.7mm inhibition has anti-fungal activity against *Candida albicans*. N-hexane, ethyl acetate and water fractions in tobacco leaf extract have anti-fungal activity against *Candida albicans*. The three fractions that have been tested the n-hexane fraction is most active in inhibiting *Candida albicans* fungi with 3.5mm inhibition.

Keywords: Antifungal, tobacco leaf extract, tobacco leaf n-hexane fraction, tobacco leaf ethyl acetate fraction, tobacco leaf water fraction, diffusion.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kandidiasis dapat menyerang dengan mudah di negara yang memiliki iklim tropis. Dikarenakan suhu dan kelembapan yang tinggi di negara yang memiliki iklim tropis membuat kita lebih mudah untuk berkeringat dan lembab, serta kebiasaan menjaga kebersihan yang kurang ditambah minimnya pengetahuan tentang kesehatan terhadap infeksi jamur dapat meningkatkan resiko terhadap kandidiasis (Apriliansa, dkk 2019). Di dalam dunia farmasi sudah banyak obat-obatan yang disebar luaskan untuk mengatasi infeksi jamur seperti flukonazol amfoterisin dan vorikonazol dapat mengatasi kandidiasis, lalu dalam kasus infeksi kulit dan kuku dapat menggunakan trakonazol atau terbinafine, atau obat lainnya seperti nystatin, ketokonazol, mikonazol, nystatin, dan banyak yang lainnya yang dapat membantu dalam mengatasi infeksi jamur (BPOM. 2014). Adapun beberapa bahan-bahan alam yang dipercaya untuk mengobati anti jamur seperti obat herbal yang berasal dari buah kelor, kulit batang kayu manis, serta tembakau dapat digunakan untuk mengatasi jamur, dikarenakan bahan-bahan alam tersebut seperti tembakau dipercayai memiliki aktivitas yang dapat mengatasi pertumbuhan jamur. (Kiti *et al.* 2020) (Putri *et al.* 2014).

Masyarakat Indonesia masih cukup banyak yang percaya bahwa obat-obat dibuat dari alam lebih manjur dan juga lebih aman dibandingkan obat sintetis/kimia. Hal ini didukung oleh Indonesia yang memiliki kekayaan alam yang sangat melimpah dan memiliki produksi mentah bahan alam yang banyak terkenal di dunia sejak dulu, dimana banyak sumber daya alam yang sangat bermanfaat dibidang kesehatan dan telah dimanfaatkan dari zaman dahaulu. dalam pemanfaatannya masyarakat Indonesia telah membuat banyak sekali obat-obat tradisional yang berasal dari tanaman dan hewan, namun dalam pengujian laboratorium bahwa sebanyak 331 obat tradisional lokal tidak memenuhi syarat sehingga perlu adanya peningkatan dalam proses pembuatan obat tradisional agar masyarakat Indonesia dapat memanfaatkan kekayaan alam dalam segi pengobatan (BPOM. 2020). Masyarakat Indonesia banyak menggunakan pelayanan tradisional yang mana pelayanan tradisional menggunakan obat herbal seperti TOGA

sebagai bantuan untuk pengobatan. Berdasarkan data dari kemenkes pada tahun 2013 dari 294.692 rumah tangga 49,0 % menggunakan ramuan tradisional yang berasal dari bahan alam, pada tahun 2018 penggunaan ramuan tradisional yang berasal dari bahan alam meningkat sebanyak 48,0% dari 437.291 rumah tangga. Dengan ini menyatakan bahwa masyarakat di Indonesia masih banyak yang menggunakan bahan alam sebagai obat, dan akan meningkat di tahun-tahun berikutnya sehingga dengan adanya informasi, pengetahuan dan proses pembuatan yang baik akan membantu pemanfaatan bahan alam semakin lebih baik dan lebih aman lagi. Lalu dengan informasi yang tepat masyarakat dapat memanfaatkan bahan bahan alam disekitarnya untuk dapat digunakan sabagi obat seperti dalam kasus kandidiasis masyarakat dapat menggunakan buah kelor, daun teh, kulit kayu manis, dan beberapa bahan alam lainnya. Bahkan tembakau juga dipercaya dapat mengobati penyakit kandidiasis (Kiti, *et al* . 2020) (Putri, *et al* . 2014).

Daun tembakau yang kita kenal sangat melekat di masyarakat Indonesia hanya digunakan sebagai bahan dasar untuk pembuatan rokok, yang dianggap penyumbang terbesar perekonomian di Indonesia, walaupun begitu tembakau lebih terkenal dengan efek negatifnya sebagai rokok karena efek sampingnya, ditinggalkan para penggunaannya bahkan dapat mempengaruhi bagi yang tidak merokok maupun tidak sengaja menghirup asap yang ditimbulkan (Messner, Bernhard 2014).

Dari beberapa kandungan negatif yang ditimbulkan oleh tembakau tetapi ada beberapa kandungan yang terdapat pada tembakau dapat bersifat positif seperti alkaloid, flavonoid (Docheva 2014). dalam tembakau ada beberapa kandungan positif yang baik untuk digunakan sebagai medis namun belum adanya pemanfaatan lebih lanjut dan juga keamanan dalam penggunaannya yang menjadi menurunnya minat dalam bidang penelitian. Beberapa penelitan telah dilakukan untuk mengklaim untuk khasiat tanaman diIndonesia dapat digunakan untuk kesehatan seperti antimikroba mulut terhadap bakteri *S. mutans*. *P. gingivalis* , dan Jamur *Candida albicans*, (Fatimah *et al* . 2016). Pada penelitian di atas menyatakan adanya pengaruh daun tembakau sebagai antimikroba dibuktikan bahwa konsentrasi 80% ekstrak etanol daun tembakau memiliki daya hambat sebesar 7,66mm pada jamur *Candida albicans* . (Fatimah *et al* . 2016)

Pada beberapa penelitian yang lain sudah ada beberapa yang menunjukkan bahwa tembakau memiliki beberapa efek yang positif jika digunakan dalam kesehatan namun dalam penggunaan dan pemanfaatannya masih sangat kurang, dikarenakan selain bahan baku yang tidak tersebar secara luas selain itu kurangnya pemahaman untuk masyarakat awam dalam pengolahan bahan sebagai pengobatan dan juga kurangnya informasi terkait hal tersebut sehingga masih sedikit yang dapat menggunakan serta mengelola dalam segi kesehatan.

Pada penelitian Putri dkk 2014 ekstrak etanol daun tembakau dengan diameter hambat $7,60 \pm 0,50$ untuk diameter zona hambat ini termasuk dalam kategori penghambat sedang, dengan diameter zona hambat lebih dari 6mm sampai kurang dari 11mm dalam kurun waktu 24jam. Hasil tersebut menyatakan bahwa ekstrak daun tembakau memiliki daya hambat terhadap jamur *Candida albicans* pada mulut (Putri *et al* . 2014).

Pada penelitian Aulia *et al* 2022 ekstrak maserasi daun tembakau memiliki daya hambat sebesar 7,36mm pada konsentrasi yang memiliki daya hambat terbesar (Aulia *et al* .2022). Kemudian pada penelitian anumudu *et al* 2019 ekstrak daun tembakau dengan pelarut metanol memiliki daya hambat sebesar 15 mm, 14mm, 12,5 mm, dan 11 mm dengan konsentrasi 200,100,50, dan 25 mg/mL. Penelitian ini dilakukan juga menggunakan ekstrak air didapatkan daya hambat 11 mm, 11 mm, 9 mm, dan 8,5 mm dengan konsentrasi yang berbeda. pada penelitian ini dapat di tunjukan bahwa ekstrak metanol dan ekstrak air daun tembakau memiliki aktivitas anti-jamur dengan daya hambat sedang (Anumudu *et al* . 2019).

Aktivitas anti jamur daun tembakau terhadap *Candida albicans* baru sampai pada ekstrak, sehingga perlu dilakukan fraksinasi untuk mencari fraksi aktif. Tujuan dilakukannya fraksinasi dikarenakan pada penelitian sebelumnya belum dilakukan hingga kefraksinasi sehingga tidak diketahui senyawa apa yang berperan dalam penghambatan antijamur serta fraksi mana yang baik dalam aktivitas antijamur. Dan pelarut yang digunakan antara lain *n-heksana*, etil asetat, dan air, ketiga pelarut tersebut digunakan untuk fraksinasi pada penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah di penelitian adalah :

1. Apakah ekstrak etanol daun tembakau memiliki aktivitas anti-jamur terhadap *Candida albicans* ?
2. Apakah fraksi *n-heksana*, etil asetat dan air dalam ekstrak daun tembakau memiliki aktivitas anti-jamur terhadap *Candida albicans*?
3. Manakah fraksi yang memiliki aktivitas anti-jamur teraktif terhadap *Candida albicans*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun tembakau memiliki aktivitas anti-jamur terhadap *Candida albicans*
2. Untuk mengetahui apakah fraksi *n-heksana*, etil asetat dan air dalam ekstrak yang memiliki aktivitas anti-jamur terhadap *Candida albicans*
3. Untuk mengetahui tentang fraksi mana yang memiliki aktivitas anti-jamur paling aktif pada daun tembakau terhadap *Candida albicans*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi tentang ada tidaknya aktivitas anti-jamur pada ekstrak etanol daun tembakau terhadap *Candida albicans*
2. Memberikan informasi tentang apakah fraksi *n-heksana*, etil asetat, dan air dalam ekstrak yang memiliki aktivitas anti-jamur terhadap *Candida albicans*
3. Memberikan informasi tentang fraksi mana yang memiliki aktivitas anti-jamur paling aktif pada daun tembakau terhadap *Candida albicans*.