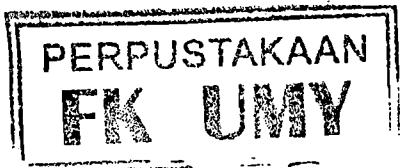


KARYA TULIS ILMIAH

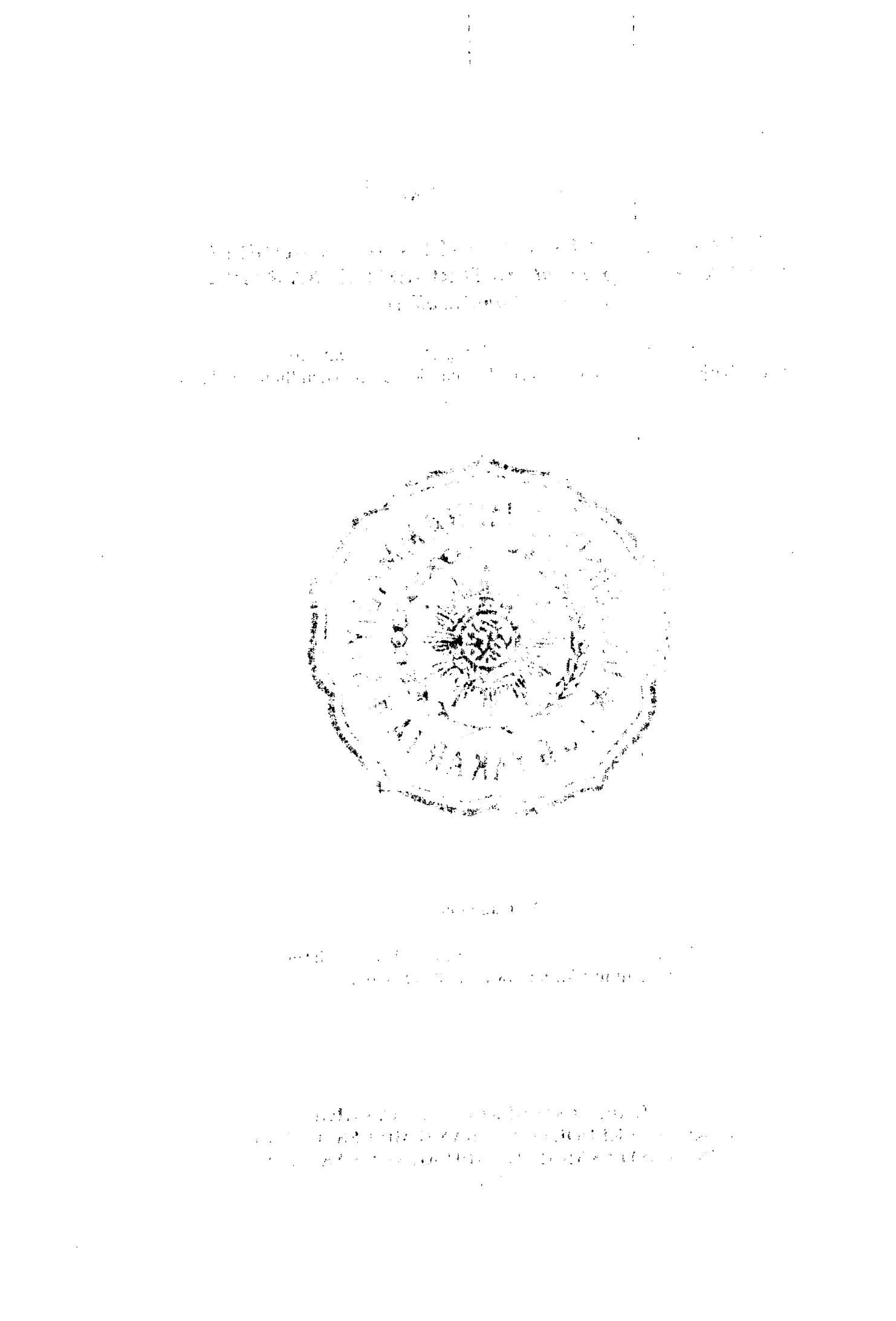
PENGARUH EKSTRAK ETANOLIK DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens*) TERHADAP ZONA RADIKAL JAMUR *Candida albicans*

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



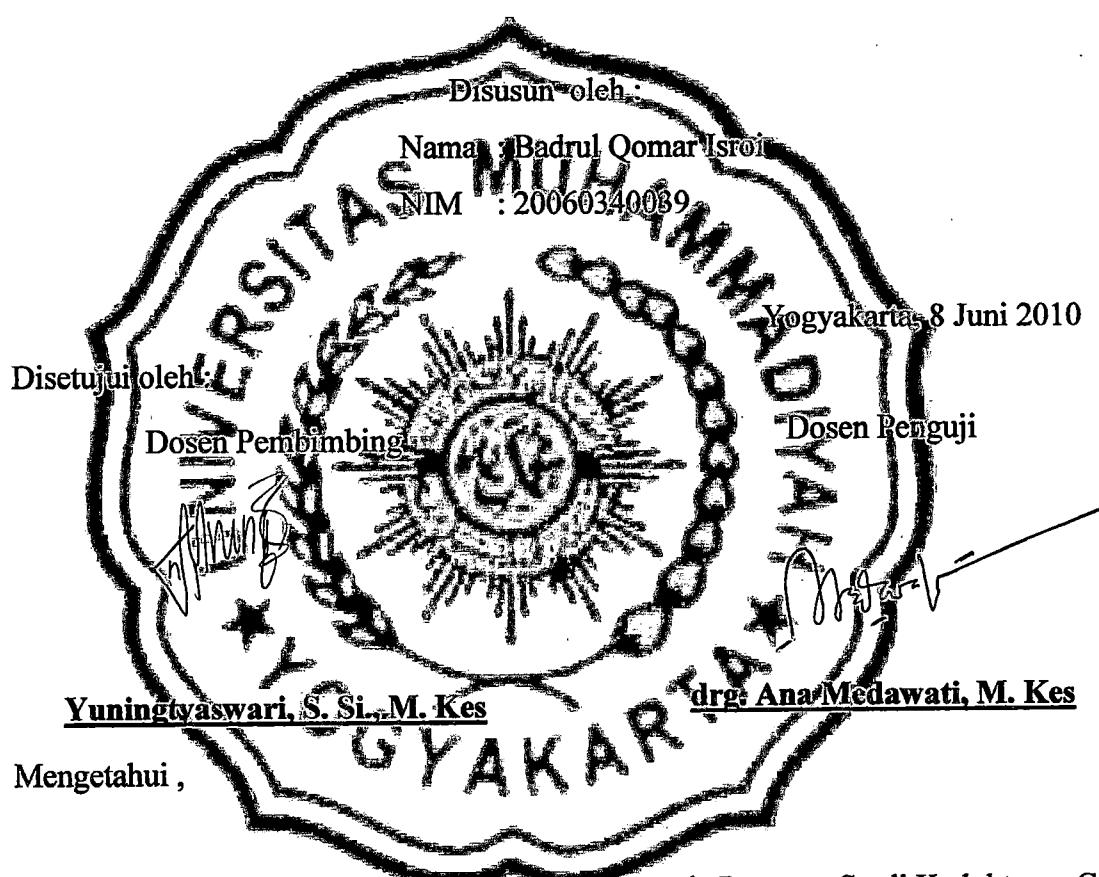
Disusun Oleh

Nama : Badrul Qomar Isroi
Nomor Induk Mahasiswa : 20060340039



Halaman Pengesahan Karya Tulis Ilmiah

**PENGARUH EKSTRAK ETANOLIK DAUN SAMBUNG
NYAWA (*Gynura procumbens*) TERHADAP ZONA RADIKAL
JAMUR *Candida albicans***



Dekan FKIK

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Kepala Program Studi Kedokteran Gigi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Jl. Tirta Suntara, Sp. A M. Kes

Jl. Hantara Dinduti, Sp. Dmoc

fhs

2010-2011 学年第一学期期中考试高二年级物理试卷

1. *Leucosia* *leucostoma* *leucostoma* *leucostoma* *leucostoma* *leucostoma* *leucostoma*

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Badrul Qomar Isroi

NIM : 20060340039

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini

$\mathcal{F}(\mathcal{A}) = \mathbb{R}[x]/\langle \partial f \rangle \cong \mathbb{R}[x]/\langle x^k \partial_x^k f(x) \rangle$

$\tilde{\chi}_n(x) = \frac{1}{n!} \sum_{i_1, i_2, \dots, i_n} \frac{x^{i_1+i_2+\dots+i_n}}{i_1! i_2! \dots i_n!}$

where i_1, i_2, \dots, i_n are non-negative integers.

Let $\mathcal{M}_n = \{ \tilde{\chi}_n(x) \}_{x \in \mathbb{R}}$.

$\{ \tilde{\chi}_n(x) \}_{x \in \mathbb{R}}$ is a basis for $\mathcal{F}(\mathcal{A})$.

As described in the previous section, $\mathcal{F}(\mathcal{A})$ is a free module.

For each $n \geq 0$, \mathcal{M}_n is a free module generated by $\tilde{\chi}_n(x)$.
The module \mathcal{M}_n is generated by $\tilde{\chi}_n(x)$ and $\tilde{\chi}_n'(x), \tilde{\chi}_n''(x), \dots, \tilde{\chi}_n^{(k)}(x)$, where $\tilde{\chi}_n^{(k)}(x)$ is the k -th derivative of $\tilde{\chi}_n(x)$.
This follows from the fact that $\tilde{\chi}_n(x)$ is a polynomial of degree n and the fact that $\tilde{\chi}_n^{(k)}(x)$ is a polynomial of degree $n-k$.
Therefore, \mathcal{M}_n is a free module of dimension $n+1$.

\mathcal{M}_n is a free module of dimension $n+1$.

Since \mathcal{M}_n is a free module of dimension $n+1$, it is a vector space over \mathbb{R} .
Let $\mathcal{B}_n = \{ \tilde{\chi}_n(x), \tilde{\chi}_n'(x), \tilde{\chi}_n''(x), \dots, \tilde{\chi}_n^{(k)}(x) \}$. Then \mathcal{B}_n is a basis for \mathcal{M}_n .

Let $\mathcal{B} = \{ \mathcal{B}_n \}_{n \geq 0}$. Then \mathcal{B} is a basis for $\mathcal{F}(\mathcal{A})$.

Let $\mathcal{B}' = \{ \mathcal{B}'_n \}_{n \geq 0}$. Then \mathcal{B}' is a basis for $\mathcal{F}(\mathcal{A})$.

Let $\mathcal{B}'' = \{ \mathcal{B}''_n \}_{n \geq 0}$. Then \mathcal{B}'' is a basis for $\mathcal{F}(\mathcal{A})$.

Let $\mathcal{B}''' = \{ \mathcal{B}'''_n \}_{n \geq 0}$. Then \mathcal{B}''' is a basis for $\mathcal{F}(\mathcal{A})$.

M O T T O

“ Dan janganlah kamu ikuti apa yang kamu tidak memiliki pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan dimintai pertanggung jawaban! ”

(Al-isra' 36)

“ Bacalah! Dan Rabbmu yang paling pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan pena. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya ” (Al-Alaq 3-5)

Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri, dan jika kamu berbuat jahat, maka(kejahanatan)itu bagi dirimu sendiri (Al-isra' 7)

Karya tulis ini kupersembahkan kepada:

- *Allah SWT*
- *Nabi Muhammad SAW*
- *Ayah dan ibu tercinta*
- *Almamaterku Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Segala puji bagi Allah SWT, Rabb semesta alam. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada kekasih Allah, Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan pengikut-pengikutnya yang senantiasa istiqamah dijalannya hingga akhir zaman. Amiin.

Alhamdulillahirrabbil'alamin, berkat rahmat dan kehendakNya, penulis telah menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan judul “PENGARUH EKSTRAK ETANOLIK DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens*) TERHADAP ZONA RADIKAL JAMUR *Candida albicans*”. Adapun maksud penulis melakukan penelitian ini adalah untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Prodi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tak lepas dari dorongan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Dr. H. Erwin Santosa, Sp.A.,M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros, selaku Ka. Prodi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ibu Yuningtyaswari, S.si, M.kes, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan kerjasama dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Petugas laboratorium Mikrobiologi FK UMY Pak Jamhari, yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian.
6. Seluruh keluarga besar Program Studi Kedokteran Gigi UMY yang telah

INTRODUCTION

THE APPENDIX IS DESIGNED TO PROVIDE THE READER

WITH A SUMMARY OF THE INFORMATION CONTAINED IN THE PAPER, AND
TO PROVIDE A BRIEF OVERVIEW OF THE METHODS EMPLOYED IN THE PAPER.
A DETAILED DESCRIPTION OF THE PAPER AND ITS METHODS IS PROVIDED IN THE PAPER.

APPENDIX

The purpose of this section is to provide a brief overview of the methods used in the paper. The paper is divided into three main sections: (1) Data collection and processing; (2) Model development; and (3) Model validation. The first section describes the data collection process, which involved collecting data from various sources, including government agencies, industry reports, and academic journals. The second section describes the model development process, which involved developing a mathematical model to predict the relationship between the variables. The third section describes the model validation process, which involved testing the model's accuracy and reliability using various statistical methods. The paper also includes a discussion of the limitations of the model and the potential applications of the model.

The paper is organized into four main sections: (1) Introduction, (2) Data collection and processing, (3) Model development, and (4) Model validation. The introduction provides an overview of the paper's objectives and methodology. The data collection and processing section describes the data sources and the methods used to collect and process the data. The model development section describes the mathematical model used to predict the relationship between the variables. The model validation section describes the methods used to test the model's accuracy and reliability. The paper also includes a discussion of the limitations of the model and the potential applications of the model.

The paper concludes by summarizing the findings and discussing the implications of the results. The paper also provides recommendations for future research. The paper is intended to provide a comprehensive overview of the methods used in the paper and to facilitate a better understanding of the results.

7. Ayah dan ibu tercinta, yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan, dan doa yang tak berbatas, kakak dan adikku yang telah memberikan dukungan baik moril maupun material.
8. Rekan-rekan seperjuangan dalam penelitian Aryo, Bruri, Fabri, Jeni, Sabiq dan belly, yang telah memberikan dorongan, dan kerjasamanya dalam penulisa Karya Tulis Ilmiah ini. Serta teman-taman angkatan 2006 atas dukungan kalian kepada kami.
9. Temen- temen kos Ropisa Fajar, Bayu, Bruri, Rudi, Dede yang telah memberi semangat dan inspirasi.
10. Semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberi bantuan dan dorongan kepada penulis, jazakumullah khairan katsiran.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mohon maaf kepada para pembaca dan mengharapkan saran dan kritik yang dapat menjadikan Karya Tulis Ilmiah ini lebih baik dan dapat memudahkan penulis dalam melakukan penelitian lebih lanjut. Semoga karya tulis ilmiah ini data memberikan manfaat bagi para pembaca. Semoga Allah mencatat dan meringankan langkah usaha kita untuk selalu menggali ilmu Allah yang tiada batas. Amiin

• 12. *Chlorophytum Topi* und *Chlorophytum Topi* *variegatum* (L.) Ker-Gawler
wurden unter der gleichen Kultivierung als zwei verschiedene Pflanzen

• unterschieden, obwohl sie sich nicht in ihrer äußeren Erscheinung von ein-

anderem unterscheiden, sondern nur in ihrer Blattfarbe und -zeichnung.

• Die eine Pflanze ist grün, während die andere weiß ist.

• Beide Pflanzen sind sehr verschieden, aber sie sind nicht verschieden,

• weil sie beide aus derselben Art stammen und nur die Farbe verschieden ist.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

• Sie sind also nicht verschieden, sondern nur verschieden in ihrer Farbe.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
PERSEMAHAN DAN MOTTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Permasalahan	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori	8
1. Tanaman Sambung Nyawa	8
a. Sejarah Tanaman Sambung Nyawa	8
b. Klasifikasi Tanaman Sambung Nyawa.....	9
c. Morfologi Tanaman Sambung Nyawa.....	9
d. Kandungan Kimia Tanaman Sambung Nyawa.....	10
2. Ekstrak	15
3. Jamur <i>Candida albicans</i>	17
a. Taksonomi Jamur <i>Candida albicans</i>	17
b. Morfologi Jamur <i>Candida albicans</i>	18
c. Patogenesis dan Patologi.....	18
4. Zat Antimikrobal	22
5. Uji Kepekaan Kuman.....	23
a. Metode Dilusi.....	23
b. Metode Difusi	24
B. Landasan Teori.....	24
C. Kerangka Konsep	27
D. Hipotesis Penelitian.....	28

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

B. Tempat dan Waktu	29
C. Subyek Penelitian.....	29
D. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	29
1. Identifikasi Variabel	29
a. Variabel Pengaruh.....	29
b. Variabel Terpengaruh	29
c. Variabel Terkendali.....	30
d. Variabel Tidak Terkendali	30
2. Definisi Operasional	30
a. Ekstrak	30
b. Metode Maserasi.....	30
c. Metode Difusi	31
d. Zona Radikal	31
E. Alat dan Bahan Penelitian	31
1. Alat Penelitian.....	31
2. Bahan Penelitian	33
F. Cara Kerja.....	33
1. Ekstraksi Bahan Uji	33
2. Cara Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Daun Sambung Nyawa	34
3. Cara Pengujian Anti Jamur.....	35
4. Pembacaan Hasil.....	35
5. Cara Pengukuran Zona Hambat.....	36
G. Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46

DAFTAR TABEL

Table 1. Rerata dan standar deviasi lebar zona radikal (mm) pada berbagai
konsentrasi elektrolit dalam *composit*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman sambung nyawa	7
Gambar 2. Skema kerangka konsep penelitian	26
Gambar 3. Pembagian ekstrak dan kontrol dalam media cakram.....	36
Gambar 4. Cara pengukuran zona hambat.....	37
Gambar 5. Zona hambat yang terbentuk pada konsentrasi 50% dan 60%	40
Gambar 6. Zona hambat yang terbentuk pada konsentrasi 30%, 40% dan kontrol	

1.1. MAPS OF LIGANDS

For each ligand, we have generated a 3D map of the binding site. This map is a surface representation of the spatial distribution of the ligand atoms. We have used a grid-based approach to generate the 3D maps. The ligand atoms are represented by spheres, and their positions are determined by the coordinates of the atoms in the PDB file. The size of the spheres is proportional to the radius of the atom. The ligand atoms are then mapped onto a regular grid, and the density of atoms at each grid point is calculated. This density is then converted into a color-coded map, where the color represents the density of atoms. The color scale ranges from white (low density) to black (high density). The resulting map provides a visual representation of the spatial distribution of the ligand atoms, which can be used to identify potential binding sites or to compare different ligands.