

**KARYA TULIS ILMIAH**

**DAYA ANTIBAKTERI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS  
(*CINNAMOMUM BURMANNII*) TERHADAP BAKTERI  
*STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ATCC 6538**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh:**

**AGHNA SYAKRIA**

**20190340041**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Aghna Syakria

NIM : 20190340041

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran Gigi

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

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 2 November 2022

Yang membuat pernyataan,



*Aghna Syakria*

Aghna Syakria  
20190340041

## **MOTTO**

“Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu.”

(Ali bin Abi Thalib)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS. Al-Baqarah, 286)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain,

dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini hingga akhir. Karya tulis ilmiah ini merupakan sebuah bukti perjuangan penulis dalam menempuh Pendidikan Strata 1 Kedokteran Gigi. Karya tulis ilmiah ini penulis persembahkan

kepada :

Kedua orang tua tercinta Ibu Dzikronah dan Bapak Turmudzi yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, motivasi, dan doa tiada henti dalam setiap langkah penulis.

Saudara kandung penulis Akmalia, Muhammad Kahmas Ramadhani, dan Ali Al Uroidli yang telah memberikan semangat dan motivasi bagi penulis.

Seluruh keluarga besar penulis yang memberikan dukungan, semangat, dan doa bagi penulis.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh*

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan limpahan nikmat, karunia, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Daya Antibakteri Minyak Atsiri Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 6538”.

Penulis menyadari semua penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan oleh berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan rahmat-Nya
2. drg. Edwyn Saleh, Sp.BMM, MARS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan karya tulis ilmiah ini.
4. Dr. drg. Ika Andriani, MDSc, Sp. Perio selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, serta kritik selama penulisan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Dr. drg. Ana Medawati, M.Kes dan drg. Dyah Triswari, MSc selaku dosen penguji karya tulis ilmiah yang telah membimbing dan memberikan masukan bagi penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

6. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Kedua orang tua tercinta Ibu Dzikronah dan Bapak Turmudzi yang selalu melimpahkan kasih sayang, perhatian, motivasi, dan doa yang tak henti bagi penulis serta mendukung penulis dalam keadaan apapun.
8. Akmalia, Muhammad Kahmas Ramadhani, dan Ali Al Uroidli selaku saudara kandung yang memberikan semangat dan motivasi bagi penulis.
9. Azizul Hakim selaku *partner* penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, dan mendengarkan segala keluh kesah penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Salsa Billah Dyah Insani, Talitha Candraningtyas, dan Eggy Susra selaku teman seperbimbingan yang saling membantu dan memberikan semangat untuk dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
11. Seluruh laboran yang sudah membantu dalam melakukan penelitian.
12. Rizki Indah Alifiani, Frida Arba Martadewi, Sarah Taskia Prissynisa, Innaka Putri Kautsar, Syafara Santos Affadha, dan Ambawani Widad Surgawi yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan perkuliahan ini dengan memberikan semangat, bantuan, serta motivasi bagi penulis.
13. Teman-teman Kedokteran Gigi 2019 yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, dan masih jauh dari kesempurnaan karena terbatasnya ilmu dan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

*Wassalamu 'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Yogyakarta, 2 November 2022

Penulis



Aghna Syakria

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                 | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN KTI.....                        | ii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....                  | iii  |
| MOTTO .....  | iv   |
| KATA PENGANTAR .....                               | vi   |
| DAFTAR ISI.....                                    | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                  | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                               | xiii |
| <i>ABSTRACT</i> .....                              | xiv  |
| INTISARI.....                                      | xv   |
| BAB I PENDAHULUAN .....                            | 16   |
| A. Latar Belakang Masalah.....                     | 16   |
| B. Rumusan Masalah .....                           | 20   |
| C. Tujuan Penelitian .....                         | 21   |
| D. Manfaat Penelitian .....                        | 21   |
| E. Keaslian Penelitian.....                        | 23   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                       | 24   |
| A. Telaah Pustaka .....                            | 24   |
| 1. Kayu Manis ( <i>Cinnamomum burmannii</i> )..... | 24   |
| 2. Minyak Atsiri Kayu Manis .....                  | 27   |
| 3. <i>Staphylococcus aureus</i> .....              | 30   |
| 4. Uji Daya Antibakteri .....                      | 33   |
| B. Landasan Teori.....                             | 33   |
| C. Kerangka Konsep.....                            | 35   |
| D. Hipotesis.....                                  | 36   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                     | 37   |
| A. Desain Penelitian.....                          | 37   |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian .....            | 37   |
| C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....               | 38   |
| D. Variabel Penelitian.....                        | 39   |
| E. Definisi Operasional.....                       | 40   |



|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| F. Alat dan Bahan Penelitian..... | 41 |
| G. Jalannya Penelitian.....       | 42 |
| H. Alur Penelitian .....          | 48 |
| I. Analisis Data .....            | 49 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... | 50 |
| A. Hasil Penelitian .....         | 50 |
| B. Pembahasan.....                | 52 |
| BAB V KESIMPULAN.....             | 59 |
| A. Kesimpulan .....               | 59 |
| B. Saran.....                     | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              | 60 |
| LAMPIRAN.....                     | 65 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....   | 23 |
| Tabel 2. Kategori zona hambat bakteri menurut Davis-Stout (1971) .....  | 47 |
| Tabel 3. Hasil pengukuran diameter zona hambat minyak atsiri kayu manis<br>( <i>Cinnamomum burmannii</i> ) terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> (mm) ..... | 50 |
| Tabel 4. Hasil uji normalitas .....   | 51 |
| Tabel 5. Hasil uji statistik <i>Kruskall-wallis</i> .....   | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1. Pewarnaan gram <i>Staphylococcus aureus</i> .....      | 31 |
| Gambar 2. Kerangka Konsep .....                                  | 35 |
| Gambar 3. Cara pengukuran zona hambat (Tjiptoningsih, 2021)..... | 47 |
| Gambar 4. Alur Penelitian.....                                   | 48 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1. Surat Kelayakan Etik Penelitian .....                    | 65 |
| Lampiran 2. Hasil Uji Determinasi Tanaman Kayu Manis.....            | 66 |
| Lampiran 3. Hasil Data Uji Antibakteri Minyak Atsiri Kayu Manis..... | 67 |
| Lampiran 4. Dokumentasi Proses Penelitian .....                      | 68 |
| Lampiran 5. Hasil Uji Statistik.....                                 | 70 |