

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) DENGAN EKSTRAK BUAH MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L.)  
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans*  
MELALUI REVIEW JURNAL PERIODE 2014-2020**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



**Oleh:**

**Aisyah Rachmawati  
NPM: 17700071**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN**

**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) DENGAN EKSTRAK BUAH MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L.)  
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans*  
MELALUI REVIEW JURNAL PERIODE 2014-2020**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

**Oleh:**

**Aisyah Rachmawati  
NPM: 17700071**

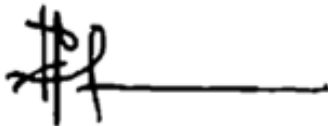
**Menyetujui untuk diuji pada**

**Hari : Kamis**

**Tanggal: 14 Januari 2021**

**dan dinyatakan lulus oleh:**

**Pembimbing,**



**dr. Akmarawita Kadir, M.Kes  
NIK. 02373**

**Penguji,**



**Dr. Atik Sri Wulandari, SKM., M.Kes  
NIK. 93135**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK BAWANG PUTIH (*Allium sativum*) DENGAN EKSTRAK BUAH MENGGUDU (*Morinda citrifolia* L.)  
DALAM MENGHAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI *Streptococcus mutans*  
MELALUI REVIEW JURNAL PERIODE 2014-2020**

**Oleh :**

**Aisyah Rachmawati  
NPM: 17700071**

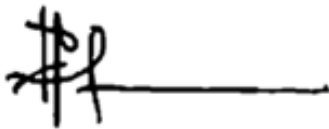
**Telah diuji pada**

**Hari: Kamis**

**Tanggal: 14 Januari 2021**

**dan dinyatakan lulus oleh:**

**Pembimbing,**



**dr. Akmarawita Kadir, M.Kes  
NIK. 02373**

**Penguji,**



**Dr. Atik Sri Wulandari, SKM.,M.Kes  
NIK. 93135**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Aisyah Rachmawati

NPM : 17700071

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Universitas : Wijaya Kusuma Surabaya

Mengatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul Perbandingan Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Dengan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Melalui Review Jurnal Periode 2014-2020, benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan orang lain yang saya akui sebagai tulisan saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 13 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



(Aisyah Rachmawati)

NPM: 17700071

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertandatangan di bawah ini saya

Nama : Aisyah Rachmawati

NPM : 17700071

Program studi : Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul Perbandingan Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Dengan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Melalui Review Jurnal Periode 2014-2020,

Bersedia untuk diunggah dalam e-repository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya dan sebagaimana mestinya.

Surat pernyataan persetujuan digunakan sebagaimana diperlukan

Surabaya, 13 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



(Aisyah Rachmawati)

NPM: 17700071

## KATA PENGANTAR

Segala syukur dan puji hanya bagi Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, kemurahan dan kasih setia yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul Perbandingan Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Dengan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Melalui Review Jurnal Periode 2014-2020.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini tentunya tidak lepas dari dorongan dan bantuan berbagai pihak, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Suhartati, dr., MS, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan pada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Prof. Dr. Suhartati, dr., MS. dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. dr. Akmarawita Kadir, M.Kes sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini. Enny Willianti, drg., MKes. selaku dosen penguji yang dengan sabar telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan membimbing penulis demi kelancaran skripsi ini.
3. Dr. Atik Sri Wulandari, SKM.,M.Kes. Sebagai penguji Proposal Skripsi ini yang telah meluangkan waktunya untuk menguji demi perkembangan dan perbaikan proposal skripsi ini.

4. Dyah Trusilowati, SH dan Agung Budi Purwanto, S.E selaku kedua orang tua saya yang telah membesarkan, memberikan kasih sayang dan motivasi serta doa yang tak henti-hentinya kepada penulis hingga saat ini.
5. Rizky Aryadana dan Mutia Arsyia Aulia, kakak dan adik saya yang senantiasa memberikan semangat dan dukungannya kepada penulis.
6. Dhinar, Alya, Rinda, Ega, Anes, dan juga sahabat-sahabat saya lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas waktu, dukungan dan perhatian yang diberikan selama ini

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Surabaya, 30 Desember 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
Lembar Persetujuan.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar .....	ix
Daftar Tabel.....	x
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat teoritis.....	5
2. Manfaat praktis.....	6
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Antimikroba .....	7
1. Pengertian Antimikroba .....	7
2. Penggolongan Antimikroba.....	7
B. <i>Streptococcus mutans</i> .....	9
1. Morfologi <i>Streptococcus mutans</i> .....	9
2. Struktur Antigen <i>Streptococcus mutans</i> .....	9
3. Patogenesis <i>Streptococcus mutans</i> .....	10
C. Bawang putih .....	12
D. Buah Mengkudu .....	15
E. Uji Aktivitas Bakteri .....	19
<b>BAB III    METODE .....</b>	<b>24</b>
A. Metode.....	24
B. Penjelasan bagan alur .....	25



BAB IV	PEMBAHASAN.....	30
	A. Pembahasan.....	30
	B. Analisa .....	35
BAB V	PENUTUP .....	37
	A. Kesimpulan .....	37
	B. Saran .....	37
DAFTAR PUSTAKA.....		38

**DAFTAR GAMBAR**

	<b>Halaman</b>
Gambar II.1 <i>Streptococcus mutans</i> .....	9
Gambar II.2 Bawang putih .....	14
Gambar II.2 Buah mengkudu .....	17
Gambar II.4 Zona terang (Zona hambat bakteri).....	20
Gambar III.1 Bagan alur .....	24

## ABSTRAK

**Rachmawati, Aisyah. 2020. Perbandingan Efektivitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) Dengan Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Dalam Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* Melalui Review Jurnal Periode 2014-2020. Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: dr. Akmarawita Kadir, M.Kes**

*Streptococcus mutans* merupakan salah satu dari beberapa bakteri bersifat patogen pada tubuh manusia. Spesies bakteri ini menyerang area mulut yang diantaranya meliputi relung seperti gigi, sulkus gingiva, lidah, pipi, palatum keras dan lunak, dan amandel sebagai tempat kehidupan yang baik bagi mikroba. Terdapat beberapa jenis tanaman dengan sifat antibakteri diantaranya buah mengkudu dan bawang putih. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui perbandingan efektivitas pemberian antibakteri ekstrak bawang putih (*Allium sativum*) dengan ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) terhadap zona hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Hasil dari penelitian ini adalah ekstrak bawang putih lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dibanding ekstrak buah mengkudu karena Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* pada pemberian ekstrak bawang putih dengan konsentrasi 0.5% sedangkan konsentrasi Hambat Minimum (KHM) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* pada pemberian ekstrak buah mengkudu dengan konsentrasi 5%.

**Kata kunci :** *Streptococcus mutans*, ekstrak bawang putih (*Allium sativum*), ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)

## ABSTRACT

**Rachmawati, Aisyah. 2020. Comparison of the Effectiveness of Garlic Extract (*Allium sativum*) and Noni Fruit Extract (*Morinda citrifolia* L.) in Inhibiting the Growth of *Streptococcus mutans* Bacteria through Journal Review for the 2014-2020 Period. Supervisor: dr. Akmarawita Kadir, M.Kes**

*Streptococcus mutans* is one of several pathogenic bacteria in the human body. This bacterial species attacks the mouth area which includes niches such as teeth, gingival sulcus, tongue, cheeks, hard and soft palate, and tonsils as a place of good life for microbes. There are several types of plants with antibacterial properties including noni fruit and garlic. The purpose of this study was to determine the comparison of the effectiveness of the antibacterial administration of garlic extract (*Allium sativum*) with noni fruit extract (*Morinda citrifolia* L.) against the growth inhibition zone of *Streptococcus mutans* bacteria. The results of this study showed that garlic extract was more effective in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* bacteria than noni fruit extract because the Minimum Inhibitory Concentration against *Streptococcus mutans* bacteria was given the garlic extract with a concentration of 0.5% while the Minimum Inhibitory concentration against *Streptococcus mutans* bacteria on giving noni fruit extract with a concentration of 5%.

**Keywords :** *Streptococcus mutans*, garlic extract (*Allium sativum*), noni fruit extract (*Morinda citrifolia* L.)