

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIUM
HIDROKSIDA DAN GEL EKSTRAK DAUN RAMBAI
(*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP *Enterococcus faecalis*
(Studi In Vitro Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagai syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh
Nasrullah Safruddin
191111110012



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
BANJARMASIN**

Juni, 2023

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIMUM
HIDROKSIDA DAN GEL EKSTRAK DAUN RAMBAI
(*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP *Enterococcus faecalis*
(Studi In Vitro Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%)**

Skripsi

Diajukan guna memenuhi sebagai syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat

Diajukan Oleh
Nasrullah Safruddin
191111110012



**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
BANJARMASIN**

Juni, 2023

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

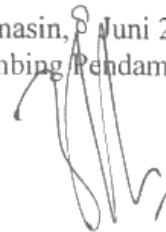
Skripsi oleh Nasrullah Safruddin ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin, 12 Juni 2023
Pembimbing Utama



drg. Isyana Erlita, M.H., Sp.KG
NIP.19840921 200912 2 005

Banjarmasin, 8 Juni 2023
Pembimbing Pendamping



drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio
NIP.19851030 201404 2 001

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Nasrullah Safruddin
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 19 Juni 2023

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



drg. Isyana Erlita, M.H., Sp. KG

Anggota (Pembimbing Pendamping)



drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio

Anggota



drg. Nurdiana Dewi, M. DSc., Sp. KGA

Anggota



drg. Norlaila Sarifah, Sp.R.K.G., SubSp.R.D.P(K)

Skripsi

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIMUM HIDROKSIDA
DAN GEL EKSTRAK DAUN RAMBAI (*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP
Enterococcus faecalis
(Studi In Vitro Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%)**

dipersiapkan dan disusun oleh

Nasrullah Safruddin

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 19 Juni 2023

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

drg. Isyana Erlita M.H., Sp.KG

Pembimbing Pendamping

drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio

Penguji

drg. Nurdiana Dewi, M.DSc., Sp.KGA

Penguji

drg. Norlaila Sarifah, Sp.R.K.G., SubSp. R.D.P (K)

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi

drg. Isnur Hatta, MAP
Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi

HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Semua sumber yang dikutip atau dirujuk dalam skripsi ini telah saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 15 Juni 2023



Nasrullah Safruddin

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Lambung Mangkurat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nasrullah Safruddin
NIM : 1911111110012
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis karya : Skripsi

Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Lambung Mangkurat Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

”AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIUM HIDROKSIDA DAN GEL EKSTRAK DAUN RAMBAI (*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP *Enterococcus faecalis* (Studi In Vitro Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Lambung Mangkurat berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Banjarmasin
Pada tanggal : 15 Juni 2023

Yang menyatakan



Nasrullah Safruddin

RINGKASAN

AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIMUM HIDROKSIDA DAN GEL EKSTRAK DAUN RAMBAI (*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP *Enterococcus faecalis* (Studi In Vitro Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%)

Perawatan endodontik merupakan perawatan yang bertujuan untuk merawat saluran akar yang terinfeksi dengan menghilangkan jaringan yang telah terinfeksi dan mencegah bakteri untuk mengontaminasi kembali. Prinsip perawatan endodontik dikenal dengan istilah “*Triad Endodontik*” mencakup preparasi, sterilisasi, serta obturasi saluran. Tahapan sterilisasi yaitu mengirigasi saluran akar untuk mengurangi jumlah mikroorganisme selama PSA, namun perlu juga ditunjang pemberian medikamen. Kalsium hidroksida merupakan medikamen yang paling umum digunakan, namun memiliki beberapa kelemahan diantaranya masih resistensinya terhadap bakteri yang banyak ditemui di saluran akar yaitu *Enterococcus faecalis*. Penambahan bahan komponen aktif lainnya pada kalsium hidroksida dilakukan untuk meningkatkan kerja kalsium hidroksida, Pemilihan bahan alam sebagai kombinasi kalsium hidroksida untuk memanfaatkan bahan alam yang tersedia serta meminimalisir efek samping seperti daun rambai yang memiliki aktivitas antibakteri, sehingga apabila dikombinasikan dengan kalsium hidroksida dapat menghasilkan karakteristik yang baik sebagai bahan medikamen intrakanal. Berdasarkan uraian di atas serta belum adanya penelitian mengenai aktivitas antibakteri kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai terhadap *Enterococcus faecalis*, sehingga diperlukan penelitian tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan *post-test only with control group design* yang menggunakan 5 kelompok dengan 3 kali pengulangan, sehingga total sampel sebanyak 15 sampel. Parameter yang diukur adalah diameter zona hambat yang terbentuk pada media Mueller Hinton Agar. Hasil uji normalitas Shapiro-wilk dan uji homogenitas Levene’s test menunjukkan semua datanya berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji analisis parametrik One Way Anova dan Post Hoc Bonferroni menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara setiap kelompok perlakuan. Hasil penelitian kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai konsentrasi 25%; 50%; 75%; kontrol positif; dan kontrol negatif terhadap *Enterococcus faecalis* didapatkan nilai rata-rata diameter zona hambat berturut-turut sebesar 18,57 mm; 19,90 mm; 21,73 mm; 17,70 mm; dan 0,00 mm. Disimpulkan bahwa kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Enterococcus faecalis*.

SUMMARY

ANTIBACTERIAL ACTIVITY ON THE COMBINATION OF CALCIUM HYDROXIDE AND THE RAMBAI LEAF EXTRACT GEL (*Sonneratia caseolaris*) AGAINST *Enterococcus faecalis* (In Vitro Study Concentrations of 25%, 50%, and 75%)

*Endodontic treatment aims to treat infected root canals by removing infected tissue and preventing bacteria from re-contaminating it. The principle of endodontic treatment is known as the “Endodontic Triad” which includes preparation, sterilization, and obturation. The sterilization stage is irrigating the root canal to reduce the number of microorganisms during PSA, but it also needs to be supported by medicaments. Calcium hydroxide is the most commonly used medicament, but has several drawbacks, such as its resistance to bacteria that are commonly found in root canals, namely *Enterococcus faecalis*. The addition of other active components to calcium hydroxide is used to increase its work.. Selection of natural ingredients as a combination of calcium hydroxide to utilize available natural ingredients and minimize side effects such as rambai leaves which have antibacterial activity. When combined with calcium hydroxide, it can produce good characteristics as an intracanal medicament. Based on the description above and there is no previous research regarding the antibacterial activity on the combination of calcium hydroxide and rambai leaf extract gel against *Enterococcus faecalis*, so this research is needed.*

*This research is a true experimental with a post-test only with control group design that uses 5 groups with 3 repetitions, so there are 15 samples. The parameter measured was the diameter of the inhibition zone formed on the Mueller Hinton Agar medium. The results of the Shapiro-Wilk normality test and the Levene's homogeneity test show that all data are normally distributed and homogeneous. The results of the One Way Anova and Post Hoc Bonferroni tests showed that there were significant differences between each treatment group. The results of the study combined calcium hydroxide and rambai leaf extract gel at a concentration of 25%; 50%; 75%; positive control; and a negative control for *Enterococcus faecalis* obtained an average diameter of the inhibition zone of 18.57 mm; 19.90mm; 21.73mm; 17.70mm; and 0.00mm. It was concluded that the combination of calcium hydroxide and rambai leaf extract gel had antibacterial activity against *Enterococcus faecalis*.*

ABSTRAK

AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIUM HIDROKSIDA DAN GEL EKSTRAK DAUN RAMBAI (*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP *Enterococcus faecalis* (Studi In Vitro Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%)

Nasrullah Safruddin, Isyana Erlita, Beta Widya Oktiani

Latar belakang : Kalsium hidroksida merupakan medikamen yang paling umum digunakan, namun memiliki beberapa kelemahan diantaranya masih resistensinya terhadap bakteri yang banyak ditemui di saluran akar yaitu *Enterococcus faecalis*. Penambahan bahan komponen aktif lainnya pada kalsium hidroksida dilakukan untuk meningkatkan kerja kalsium hidroksida, Pemilihan bahan alam sebagai kombinasi kalsium hidroksida untuk memanfaatkan bahan alam yang tersedia serta meminimalisir efek samping seperti daun rambai yang memiliki aktivitas antibakteri, sehingga apabila dikombinasikan dengan kalsium hidroksida dapat menghasilkan karakteristik yang baik sebagai bahan medikamen intrakanal. **Tujuan:** Menganalisis aktivitas antibakteri kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai (*Sonneratia caseolaris*) terhadap pertumbuhan bakteri *Enterococcus faecalis*. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan *post-test only with control group design*, terdiri dari 5 kelompok perlakuan, antara lain: kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai konsentrasi 25%; 50%; 75%; kontrol positif; dan kontrol negatif dengan 3 kali pengulangan. Parameter yang diukur adalah diameter zona hambat yang terbentuk pada media *Mueller Hinton Agar*. **Hasil:** Uji One Way Anova dan *Post Hoc Bonferroni* menunjukkan perbedaan bermakna antara setiap kelompok perlakuan. **Kesimpulan:** Kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai konsentrasi 25%; 50%; dan 75% memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Enterococcus faecalis* dengan zona hambat tertinggi didapatkan oleh kelompok kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai konsentrasi 75%

Kata kunci: aktivitas antibakteri, *Enterococcus faecalis*, gel ekstrak daun rambai (*Sonneratia caseolaris*), kalsium hidroksida.

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL ACTIVITY ON COMBINATION OF CALCIUM HYDROXIDE AND RAMBAI LEAF EXTRACT GEL (*Sonneratia caseolaris*) AGAINST *Enterococcus faecalis* (In Vitro Study by 25%, 50%, and 75% Concentrations)

Nasrullah Safruddin, Isyana Erlita, Beta Widya Oktiani

Background : Calcium hydroxide is the most commonly used medicament, but has several drawbacks, including its resistance to bacteria that are commonly found in root canals, namely *Enterococcus faecalis*. The addition of other active components to calcium hydroxide is useful for increasing calcium hydroxide's performance. In addition to utilize the available natural ingredients, choosing natural ingredients as a combination of calcium hydroxide can also minimize side effects such as rambai leaves which have antibacterial activity. So that when combined with calcium hydroxide it can produce good characteristics as an intracanal medicament. **Purpose:** To analyze the antibacterial activity on the combination of calcium hydroxide and rambai leaf extract gel (*Sonneratia caseolaris*) on the growth of *Enterococcus faecalis* bacteria. **Methods:** This study was a true experimental with a post-test only with control group design, consisting of 5 treatment groups, including: a combination of calcium hydroxide and 25% concentration of rambai leaf extract gel; 50%; 75%; positive control; and negative control with 3 repetitions. The parameter measured was the diameter of the inhibition zone formed on the Mueller Hinton Agar medium. **Results:** One Way Anova and Post Hoc Bonferroni tests showed significant differences between each treatment group. **Conclusion:** Combination of calcium hydroxide and rambai leaf extract gel at a concentration of 25%; 50%; and 75% had antibacterial activity against *Enterococcus faecalis* with the highest inhibition zone obtained by the combination group of calcium hydroxide and rambai leaf extract gel with a concentration of 75%.

Keywords: antibacterial activity, *Enterococcus faecalis*, rambai leaf extract gel (*Sonneratia calcium hydroxide*).

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“AKTIVITAS ANTIBAKTERI KOMBINASI KALSIMUM HIDROKSIDA DAN GEL EKSTRAK DAUN RAMBAI (*Sonneratia caseolaris*) TERHADAP *Enterococcus faecalis* (Studi In Vitro Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%)”**, tepat pada waktunya.

Skripsi dengan judul diatas sebagai implementasi visi dan misi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat menjadi fakultas kedokteran gigi terkemuka dan berdaya saing yang menghasilkan sarjana kedokteran gigi yang handal dalam keilmuan, unggul dalam bidang riset bahan alam kedokteran gigi dari lingkungan lahan basah dan menciptakan dokter gigi yang professional.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Dr. drg. Maharani Lailyza Apriasari, Sp.PM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Gigi drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si.Med, Sp. BMM(K), FICS yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi drg. Isnur Hatta, M.A.P yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Kedua dosen pembimbing drg. Isyana Erlita, M.H., Sp. KG dan drg. Beta Widya Oktiani, Sp.Perio yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

Kedua dosen penguji drg. Nurdiana Dewi, M. DSc., Sp. KGA dan drg. Norlaila Sarifah, Sp. R.K.G., SubSp. R.D.K.(K) yang memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

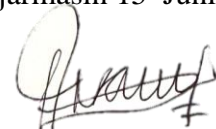
Semua dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendidik, membantu dan memberikan masukan yang sangat berharga kepada penulis selama menjalani masa pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

Kedua orang tua saya Safruddin dan Hasmawati sebagai motivasi terbesar saya, saudara/i saya yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa.

Rekan penelitian bidang Konservasi Gigi Gaby dan Maria yang selalu bersedia memberikan masukan dan membantu proses penelitian, teman-teman belajar, suka, dan duka Eril, Dio, dan Andres, teman-teman PSKG angkatan 2019, Seseorang yang jauh disana yang selalu menyemangati, setia menemani, dan selalu menunggu kepulangan saya serta semua pihak atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin 15 Juni 2023



Nasrullah Safruddin

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	13
DAFTAR SINGKATAN	16
DAFTAR TABEL	17
DAFTAR GAMBAR	18
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan Umum	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Tujuan Khusus	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Manfaat Teoritis	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Manfaat Klinis.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.3 Manfaat Masyarakat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Perawatan Endodontik.....	Error! Bookmark not defined.

2.2	Medikamen Intrakanal.....	Error! Bookmark not defined.
2.3	Bahan Medikamen Intrakanal	Error! Bookmark not defined.
2.3.1	Biosida fenolik	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	Klorheksidin.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.3	Antibiotik	Error! Bookmark not defined.
2.3.4	Senyawa halida / halogen.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.5	Kalsium hidroksida	Error! Bookmark not defined.
2.4	<i>Enterococcus faecalis</i>	Error! Bookmark not defined.
2.5	Daun Rambai (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.6	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Rambai	Error! Bookmark not defined.
2.6.1	Flavonoid	Error! Bookmark not defined.
2.6.2	Saponin.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.3	Steroid	Error! Bookmark not defined.
2.6.4	Tanin	Error! Bookmark not defined.
2.7	Uji Aktivitas Antibakteri	Error! Bookmark not defined.
2.8	Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
3.2	Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB 4 METODE PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Penentuan Jumlah Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Kelompok Perlakuan	Error! Bookmark not defined.
4.2	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Variabel Bebas	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Variabel Terikat	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Variabel Terkendali.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Bahan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.4	Alat Penelitian	Error! Bookmark not defined.

4.5	Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Tempat.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.6	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.6.1	Uji Determinasi Tanaman	Error! Bookmark not defined.
4.6.2	Pembuatan Ekstrak Daun Rambai....	Error! Bookmark not defined.
4.6.3	Pembuatan Gel Ekstrak Daun Rambai	Error! Bookmark not defined.
4.6.4	Pencampuran Kalsium Hidroksida dan Gel Ekstrak Daun Rambai	Error! Bookmark not defined.
4.6.5	Sterilisasi Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
4.6.6	Pembuatan Media Mueller Hinton (MH) agar	Error! Bookmark not defined.
4.6.7	Pembuatan Stok Bakteri dan Suspensi Bakteri	Error! Bookmark not defined.
4.6.8	Uji Antibakteri	Error! Bookmark not defined.
4.6.9	Pembacaan Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.7	Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.8	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.9	Cara Pengolahan dan Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 HASIL PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
BAB 6 PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
BAB 7 PENUTUP.....		Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR SINGKATAN

PSA	: Perawatan Saluran Akar
pH	: <i>Potencial of Hydrogen</i>
Ca(OH) ₂	: Kalsium Hidroksida
OH	: Hidroksida
Ca	: Kalsium
dkk	: dan kawan-kawan
CHX	: Klorheksidin
PBSC	: <i>Penicillin, Bacitracin, Streptomycin, dan Caprylate sodium</i>
NaCl	: Natrium klorida
ZnOE	: <i>Zinc oxide eugenol</i>
µm	: <i>Micrometer</i>
m	: Meter
cm	: Centimeter
<i>Mean</i>	: Nilai rata-rata
DZH	: Diameter Zona Hambat
BHI	: Brain Hearth Infusion
g	: gram
CFU	: <i>Colony Forming Unit</i>
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4.1	Definisi Operasional Penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Kalsium Hidroksida dan Gel Ekstrak Daun Rambai (<i>Sonneratia caseolaris</i>) terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	27
4.2	Rancangan Formula Gel Ekstrak Daun Rambai (<i>Sonneratia caseolaris</i>) Konsentrasi 25%, 50%, dan 75%.....	32
5.1	Nilai Rata-rata (<i>Mean</i>) dan Standar Deviasi Diameter Zona Hambat Kombinasi Kalsium Hidroksida Dan Gel Ekstrak Daun Rambai Terhadap <i>Enterococcus faecalis</i>	38
5.2	Nilai signifikansi uji aktivitas antibakteri kombinasi kalsium hidroksida dan gel ekstrak daun rambai (<i>Sonneratia caseolaris</i> terhadap <i>Enterococcus faecalis</i>	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Daun Rambai (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	13
2.2 Kerangka Teori Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Kalsium Hidroksida dan Gel Ekstrak Daun Rambai (<i>Sonneratia caseolaris</i>) Terhadap <i>Enterococcus faecalis</i>	17
3.1 Kerangka Konsep Penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Kombinasi Kalsium Hidroksida dan Gel Ekstrak Daun Rambai (<i>Sonneratia caseolaris</i>) Terhadap <i>Enterococcus faecalis</i>	19
4.1 Pengukuran Zona Hambat.....	34
4.2 Diagram Alur Penelitian.....	35