

**EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KECAPI
(*SANDORICUM KOETJAPE MERR.*) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *PREVOTELLA INTERMEDIA*
(STUDI IN VITRO)**

Skripsi

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

Diajukan oleh
Yasmina Firdausa
211111320007



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

Desember, 2024

**HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI
USULAN PENELITIAN SKRIPSI**

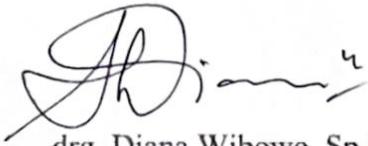
Usulan Penelitian Skripsi oleh Yasmina Firdausa
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 6 Juni 2024

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm.

Anggota (Pembimbing Pendamping)



drg. Diana Wibowo, Sp.Ort

Anggota



drg. Didit Aspriyanto, M.Kes

Anggota



drg. Iramanda D.H., M.Si., Sp.Ort

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

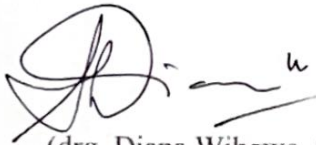
Skripsi oleh Yasmina Firdausa ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin, 19 Desember 2024
Pembimbing Utama



(apt. Yusrini Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm.)
NIP. 19890430 201903 2 016

Banjarmasin, 19 Desember 2024
Pembimbing Pendamping

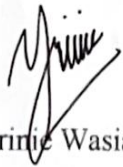


(drg. Diana Wibowo, Sp.Ort)
NIP.19681130 201701 2 11001

**HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI
UJIAN SKRIPSI**

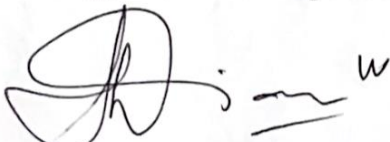
Skripsi oleh Yasmina Firdausa
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 19 Desember 2024

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



apt. Yusrini Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm.

Anggota (Pembimbing Pendamping)



drg. Diana Wibowo, Sp.Ort

Anggota



drg. Didit Aspriyanto, M.Kes

Anggota



drg. Irnamanda D.H., M.Si., Sp.Ort

Skripsi

**EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KECAPI
(*SANDORICUM KOETJAPE MERR.*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *PREVOTELLA INTERMEDIA* (STUDI IN VITRO)**

dipersiapkan dan disusun oleh

Yasmina Firdausa

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 19 Desember 2024

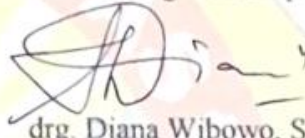
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



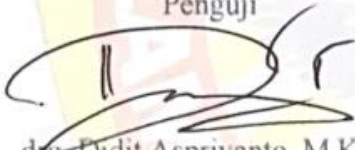
apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm.

Pembimbing Pendamping



drg. Diana Wibowo, Sp.Ort

Penguji




drg. Didit Aspriyanto, M.Kes

Penguji



drg. Irmamanda D.H., M.Si., Sp.Ort

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



Dr. drg. Bayu Indra Sukmana, M.Kes
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, 19 Desember 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yasmina', with a long horizontal stroke underneath.

Yasmina Firdausa

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Yasmina Firdausa
NIM : 2111111320007
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis karya : Skripsi

Demi 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 :

“EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KECAPI (*SANDORICUM KOETJAPE MERR.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *PREVOTELLA INTERMEDIA* (STUDI IN VITRO)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Lambung Mangkurat berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkatan 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 : 19 Desember 2024
Yang menyatakan



Yasmina Firdausa

RINGKASAN

EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KECAPI (*SANDORICUM KOETJAPE MERR.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *PREVOTELLA INTERMEDIA* (STUDI IN VITRO)

Penyakit periodontal merupakan penyakit yang terjadi karena adanya reaksi inflamasi disebabkan oleh infeksi mikroorganisme sehingga merusak jaringan periodontal. Plak yang terakumulasi pada permukaan gigi merupakan penyebab utama penyakit periodontal. *Prevotella intermedia* merupakan salah satu bakteri gram negatif penyebab terjadinya penyakit gingivitis dan periodontitis yang memiliki faktor virulensi yaitu melepaskan *Proteases*, *Hemolysins*, *Lipopolysaccharide* yang menjadi penyebab terjadinya kerusakan pada jaringan. Etiologi dari penyakit periodontal dapat dicegah dengan beberapa cara yaitu kontrol plak dan penggunaan antibiotik. Kontrol plak dapat dilakukan secara mekanik yaitu menyikat gigi, *flossing* gigi, pembersihan interdental dan secara kimiawi menggunakan obat kumur salah satunya *chlorhexidine*. *Chlorhexidine* merupakan obat kumur antimikroba yang memiliki efek samping seperti, perubahan rasa dalam mulut, terbentuknya kalkulus supragingival, pengelupasan pada mukosa oral, serta *staining* pada gigi dalam jangka waktu yang panjang. Penggunaan antibiotik dapat memiliki kekurangan yaitu menyebabkan alergi, bersifat toksik, dan resistensi bakteri terhadap antibiotik pada penggunaan jangka panjang. Tumbuhan kecap (*Sandoricum koetjape Merr.*) merupakan tumbuhan yang berasal dari Asia Tenggara dan Malaysia Barat Daya yang termasuk dalam famili *Meliaceae* bermanfaat sebagai obat terutama pada bagian daunnya. Daun kecap memiliki potensi sebagai antibakteri karena kandungan zat aktifnya alkaloid, flavonoid, triterpenoid, saponin, fenolik, dan steroid dengan kandungan senyawa yang terbanyak yaitu triterpenoid yang bereaksi dengan porin (protein transmembran) pada membran luar dinding sel bakteri sehingga membentuk ikatan polimer yang kuat dan menyebabkan kerusakan pada porin.

Penelitian ini bersifat *true* eksperimental murni dengan *post test-only control group design* terdiri dari 7 kelompok perlakuan dengan 5 kali pengulangan yaitu ekstrak daun kecap dengan konsentrasi 30%, 45%, 60%, 75%, 90%, *chlorhexidine* 0,2% dan *aquadest* steril terhadap bakteri *Prevotella intermedia*. Hasil penelitian kemudian dilakukan uji normalitas berdasarkan hasil daya hambat menggunakan *Shapiro-wilk*. Hasil menunjukkan $p < 0,05$ berarti data tidak terdistribusi normal. Data kemudian dilanjutkan dengan uji *Kruskal wallis* dan menunjukkan bahwa data bervariasi. Data dilanjutkan ke uji *post hoc mann whitney* yang memiliki hasil bahwa setiap kelompok memiliki perbedaan yang signifikan antar kelompok. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah ekstrak daun kecap memiliki efektivitas dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Prevotella intermedia*.

SUMMARY

ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS OF KECAPI LEAF EXTRACT (SANDORICUM KOETJAPE MERR.) ON THE GROWTH OF PREVOTELLA INTERMEDIA BACTERIA (IN VITRO STUDY)

Periodontal disease is a disease that occurs due to an inflammatory reaction caused by infection with microorganisms which damages periodontal tissue. Plaque that accumulates on the tooth surface is the main cause of periodontal disease. Prevotella intermedia is a gram-negative bacteria that causes gingivitis and periodontitis which has a virulence factor, namely releasing proteases, hemolysins, and lipopolysaccharide which cause tissue damage. The etiology of periodontal disease can be prevented in several ways, namely plaque control and the use of antibiotics. Plaque control can be done mechanically, namely brushing teeth, flossing teeth, interdental cleaning and chemically using mouthwash, one of which is chlorhexidine. Chlorhexidine is an antimicrobial mouthwash that has side effects such as changes in taste in the mouth, formation of supragingival calculus, peeling of the oral mucosa, and staining of teeth in the long term. The use of antibiotics can have disadvantages, namely causing allergies, being toxic, and bacterial resistance to antibiotics in long-term use. The Kecapi plant (Sandoricum koetjape Merr.) is a plant originating from Southeast Asia and Southwest Malaysia which belongs to the Melliaceae family and is useful as a medicine, especially for its leaves. Kecapi leaves have potential as an antibacterial because the active substances contain alkaloids, flavonoids, triterpenoids, saponins, phenolics, and steroids with the highest compound content, namely triterpenoids which react with porins (transmembrane proteins) in the outer membrane of bacterial cell walls to form strong polymer bonds. and cause damage to porins.

This research is purely experimental with a post test-only control group design consisting of 7 treatment groups with 5 repetitions, namely Kecapi leaf extract with concentrations of 30%, 45%, 60%, 75%, 90%, 0.2% chlorhexidine and distilled water. Sterile against Prevotella intermedia bacteria. The results of the research were then carried out a normality test based on the results of the resistance using Shapiro-Wilk. The results show $p < 0.05$, meaning the data is not normally distributed. The data was then continued with the Kruskal Wallis test and showed that the data varied. The data was continued to the Mann Whitney post hoc test which resulted in each group having significant differences between groups. The conclusion that can be drawn from this research is that Kecapi leaf extract is effective in inhibiting the growth of Prevotella intermedia bacteria.

ABSTRAK

EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KECAPI (*SANDORICUM KOETJAPE MERR.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *PREVOTELLA INTERMEDIA* (STUDI IN VITRO)

Yasmina Firdausa, Yusrinie Wasiaturrahmah, Diana Wibowo

Latar Belakang: Penyakit periodontal merupakan penyakit yang terjadi karena adanya reaksi inflamasi disebabkan oleh infeksi mikroorganisme salah satunya disebabkan oleh bakteri *Prevotella intermedia*. *Prevotella intermedia* memiliki resistensi terhadap banyak antibiotik. Daun kecap memiliki potensi sebagai antibakteri dengan kandungan senyawa yang terbanyak yaitu triterpenoid. **Tujuan:** Mengukur dan menganalisis efektivitas antibakteri ekstrak daun kecap (*Sandoricum koetjape Merr.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Prevotella intermedia*. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian eksperimen laboratorium dengan *post test with control group design*, menggunakan tujuh kelompok perlakuan yaitu ekstrak daun kecap konsentrasi 30%, 45%, 60%, 75%, 90% kontrol positif (*Chlorhexidine* 0,2%) dan kontrol negatif (*aquadest* steril) dengan 5 kali pengulangan setiap perlakuan. Efektivitas antibakteri menggunakan metode difusi cakram yang dilihat dari diameter zona hambat yang terbentuk pada media *Mueller Hinton Agar*. **Hasil:** Berdasarkan hasil uji *Kruskal-Wallis* dan *Post hoc Mann Whitney* terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok konsentrasi 30%, 45%, 60%, 75%, 90%, kelompok *chlorhexidine* 0,2% dan *aquadest* steril. **Kesimpulan:** Ekstrak daun kecap (*Sandoricum koetjape Merr.*) konsentrasi 30%, 45%, 60%, 75%, dan 90% memiliki potensi antibakteri terhadap pertumbuhan *Prevotella intermedia*.

Kata kunci : Ekstrak daun kecap, antibakteri, *Prevotella intermedia*

ABSTRACT

ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS OF KECAPI LEAF EXTRACT (SANDORICUM KOETJAPE MERR.) ON THE GROWTH OF PREVOTELLA INTERMEDIA BACTERIA (IN VITRO STUDY)

Yasmina Firdausa, Yusrinie Wasiaturrehmah, Diana Wibowo

Background: Periodontal disease is a disease that occurs due to an inflammatory reaction caused by a microorganism infection, one of which is caused by the bacteria *Prevotella intermedia*. *Prevotella intermedia* is resistant to many antibiotics. Kecapi leaves have the potential as an antibacterial with the highest compound content, namely triterpenoids. **Objective:** To measure and analyze the antibacterial effectiveness of kecap leaf extract (*Sandoricum koetjape* Merr.) On the growth of *Prevotella intermedia* bacteria. **Method:** This study is a laboratory experimental study with a post-test with control group design, using seven treatment groups, namely kecap leaf extract with concentrations of 30%, 45%, 60%, 75%, 90% positive control (Chlorhexidine 0.2%) and negative control (sterile aquadest) with 5 repetitions for each treatment. The effectiveness of antibacterial using the disc diffusion method is seen from the diameter of the inhibition zone formed on Mueller Hinton Agar media. **Results:** Based on the results of the Kruskal-Wallis and Post hoc Mann Whitney tests, there were significant differences between the concentration groups of 30%, 45%, 60%, 75%, 90%, 0.2% chlorhexidine group and sterile distilled water. **Conclusion:** Extracts of kecap leaves (*Sandoricum koetjape* Merr.) at concentrations of 30%, 45%, 60%, 75%, and 90% have antibacterial potential against the growth of *Prevotella intermedia*.

Keywords: Kecapi leaf extract, antibacterial, *Prevotella intermedia*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“EFEKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN KECAPI (*SANDORICUM KOETJAPE MERR.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *PREVOTELLA INTERMEDIA (STUDI IN VITRO)*”**, tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Gigi, Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp. PM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian. Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Gigi, drg. Isnur Hatta, MAP, Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Gigi, drg. I Wayan Arya Krishnawan Firdaus, M.Kes, Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Gigi III, drg. Deby Kania Tri Putri, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian. Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi Dr.drg. Bayu Indra Sukmana, M.Kes yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Kedua dosen pembimbing, apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S.Farm., M.Farm. dan drg. Diana Wibowo, Sp.Ort yang berkenan memberikan saran serta arahan dalam penyelesaian skripsi ini. Kedua dosen penguji, drg. Didit Aspriyanto, M.Kes dan drg. Irnamanda D.H., M.Si., Sp.Ort yang telah memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik. Seluruh staff pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendidik, membantu dan memberikan masukan kepada penulis selama menjalani masa pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini. Seluruh karyawan dan laboran Laboratorium FMIPA ULM, Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran ULM dan Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran ULM yang telah memberikan izin, fasilitas, ilmu, dan bantuan sehingga penelitian berjalan dengan lancar.

Kedua orangtua, Bapak Eko Pramudyo Setiawan, Ibu Titis Indriyati dan Kakak Shabrina Nur Halisha, Kedua Nenek saya Mbahbu dan Oma yang selalu

memberikan perhatian dan dukungan penuh baik moril, materil, motivasi, harapan, dan doa sampai terselesaikannya skripsi ini.

Sahabat-sahabat saya sedari SD, Nisa, Niken dan Destin yang selalu membuat saya bahagia sehingga selalu termotivasi dalam pembuatan skripsi ini. Sahabat saya, Sabita yang selalu memberikan ketenangan di masa sulit saya. Sahabat saya Nunu yang selalu mendengarkan keluh kesah saya. Sahabat saya, Jessi dan Jojo yang selalu menghibur di masa-masa sulit saya. Sahabat-sahabat saya Ayie, Bela dan Hana yang selalu memotivasi dan menemani saya di perkuliahan ini. Sahabat saya Ima dan Nia yang selalu mendoakan kebaikan untuk saya. Kakak tingkat saya, kak Aul yang selalu baik hati dan tidak pelit dalam memberikan ilmu. Teman sepayung skripsi saya, Stefani yang dapat bekerja sama dengan baik sehingga penelitian selesai dengan lancar.

Rekan-rekan seperjuangan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2021 “Okusal” yang selalu kebersamai dan memberikan masukan dan semua pihak yang telah membantu proses penelitian serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan terutama di bidang Kedokteran Gigi.

Banjarmasin, 19 Desember 2024



Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI UJIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Plak dan Kalkulus	6
2.2 Perawatan dan Pencegahan Penyakit Periodontal	7
2.3 Bakteri <i>Prevotella intermedia</i>	7
2.4 Tumbuhan Alternatif sebagai Antibakteri.....	9

2.5	Pohon Kecapi (<i>Sandoricum koetjape Merr.</i>).....	10
2.5.1.	Morfologi dan Taksonomi Pohon Kecapi.....	10
2.5.2.	Manfaat Tanaman Kecapi	11
2.5.3.	Kandungan Senyawa Antibakteri.....	12
2.6	Uji Aktivitas Antibakteri.....	14
2.7	Kerangka Teori.....	16
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS		20
3.1	Kerangka Konsep	20
3.2	Hipotesis.....	21
BAB 4 METODE PENELITIAN		22
4.1	Rancangan Penelitian.....	22
4.2	Populasi dan Sampel.....	22
4.2.1	Populasi.....	22
4.2.2	Sampel.....	22
4.2.3	Besar Sampel.....	23
4.3	Variabel Penelitian.....	24
4.3.1	Variabel Bebas	24
4.3.2	Variabel Terikat.....	24
4.3.3	Variabel Terkendali	25
4.4	Definisi Operasional	26
4.5	Bahan Penelitian	30
4.6	Alat penelitian	30
4.7	Tempat dan Waktu Penelitian	30
4.7.1	Tempat Penelitian.....	30
4.7.2	Waktu Penelitian	31
4.8	Prosedur Penelitian	31
4.8.1	Persiapan Awal.....	31
4.8.2	Uji Determinasi Tumbuhan Daun Kecapi.....	31
4.8.3	Pembuatan Ekstrak Daun Kecapi	31
4.8.4	Uji Bebas Etanol.....	32
4.8.5	Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Kecapi.....	32
4.8.6	Pembuatan Kultur Bakteri <i>Prevotella intermedia</i>	34
4.8.7	Pembuatan Suspensi <i>Prevotella intermedia</i>	34
4.8.8	Uji Aktivitas Antibakteri.....	35

4.9 Alur Penelitian	36
4.10 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data	37
4.11 Cara Pengolahan dan Analisis Data	37
BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	38
5.1 Data Penelitian.....	38
5.1.1 Hasil Uji Determinasi Daun Kecapi	38
5.1.2 Hasil Uji Antibakteri Ekstrak Daun Kecapi terhadap <i>Prevotella intermedia</i>	39
5.2 Analisis dan Hasil Penelitian.....	40
BAB 6 PEMBAHASAN	43
BAB 7 PENUTUP	50
7.1 Kesimpulan.....	50
7.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	57

DAFTAR SINGKATAN

WHO : *World Health Organization*

Riskesdas : Riset Kesehatan Dasar

ANUG : *Acute Necrotizing Ulcerative Gingivitis*

HIV : *Human immunodeficiency virus*

LPS : *Lipopolysaccharide*

LRR : *Leucine-rich repeat*

cm : centimeter

RNA : Asam ribonukleat

DNA : Asam deoksiribonukleat

Porin : Protein transmembran

mm : milimeter

AST : *Antimicrobial Susceptibility Testing*

MIC : *Minimum Inhibitory Concentration*

MHA : *Mueller Hinton Agar*

BHIB : *Brain Heart Infusion Broth*

mg : miligram

ml : mililiter

ATCC : *American Type Culture Collection*

psi : *pound per square inch*

C : celcius

CH₃COOH : asam asetat

H₂SO₄ : asam sulfat

CFU : *Colony Forming Unit*

kg : kilogram

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kategori Zona Hambat Metode Difusi	15
4.1 Definisi Operasional	26
4.2 Pengukuran Data Zona Hambat	37
5.1 Kategori Zona Hambat Metode Difusi	41
5.2 Hasil Uji <i>Post Hoc Mann Whitney</i> Ekstrak Daun Kecapi Terhadap <i>Prevotella intermedia</i>	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>Prevotella intermedia</i> dibawah colony light dan mikroskop TEM.....	8
2.2 (A) Pohon Kecapi (B) Buah Kecapi.....	11
2.3 Kerangka Teori Penelitian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecapi (<i>Sandoricum Koetjape Merr.</i>) terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Prevotella intermedia</i>	16
3.1 Kerangka Konsep Penelitian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecapi (<i>Sandoricum Koetjape Merr.</i>) terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Prevotella intermedia</i>	20
4.1 Diagram Alur Penelitian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecapi (<i>Sandoricum koetjape Merr.</i>) terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Prevotella intermedia</i>	36
5.1 Diagram Batang Rata-Rata Diameter Zona Hambat (mm) Setiap Kelompok Perlakuan Terhadap Pertumbuhan <i>Prevotella intermedia</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Jadwal Kegiatan Penelitian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecapi (*Sandoricum koetjape Merr.*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Prevotella intermedia* (Studi in Vitro)
2. Rincian Biaya Penelitian Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecapi (*Sandoricum koetjape Merr.*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Prevotella intermedia* (Studi in Vitro)
3. Surat Kelaikan Etik
4. Surat Izin Penelitian
5. Sertifikat Uji Determinasi Tumbuhan Kecapi (*Sandoricum koetjape Merr*)
6. Hasil Uji Bebas Alkohol Daun Kecapi
7. Sertifikat Biakan Bakteri *Prevotella intermedia*
8. Hasil Uji Antibakteri
9. Dokumentasi Prosedur Pembuatan Ekstrak Daun Kecapi
10. Dokumentasi Prosedur Uji Antibakteri
11. Hasil Penelitian Uji Efektivitas Antibakteri
12. Tabel Rata-rata (*Mean*) dan Standar Deviasi Ekstrak Daun Kecapi (*Sandoricum koetjape Merr.*) terhadap *Prevotella intermedia*
13. Tabel Hasil Uji Normalitas Menggunakan *Saphiro-Wilk* Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kecapi (*Sandoricum koetjape Merr.*) Terhadap *Prevotella intermedia*
14. Tabel Hasil Uji *Kruskal Wallis* Ekstrak Daun Kecapi (*Sandoricum koetjape Merr.*) Terhadap Pertumbuhan *Prevotella intermedia*