

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
SISIK NAGA (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) DAN  
BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP  
BAKTERI *Streptococcus mutans***

**SKRIPSI**

oleh  
**RIRIN RAHMAWATI**  
**NIM. 10620040**



**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
MAULANA MALIK IBRAHIM  
2014**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
SISIK NAGA (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) DAN  
BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP  
BAKTERI *Streptococcus mutans***

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada:**

**Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

**Oleh:**

**RIRIN RAHMAWATI  
NIM. 10620040**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
MAULANA MALIK IBRAHIM  
2014**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
SISIK NAGA (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) DAN  
BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP  
BAKTERI *Streptococcus mutans***

SKRIPSI

Oleh:

**RIRIN RAHMAWATI**

NIM. 10620040

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal: 09 Juli 2014

Dosen Pembimbing I



Anik Ma'umatun M.P  
NIPT. 2014 0201 2 412

Dosen Pembimbing II



Andik Wijayanto, M.Si  
NIPT. 2013 0902 1 314

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Evika Sandi Savitri, M.P  
NIP. 19741018 200312 2 002

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
SISIK NAGA (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) DAN  
BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) TERHADAP  
BAKTERI *Streptococcus mutans***

SKRIPSI

Oleh:

**RIRIN RAHMAWATI**

NIM. 10620040

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan  
Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)

Tanggal, 14 Juli 2014

Susunan Dewan Penguji

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| 1. Penguji Utama      | : <u>Dr. Hj. Ulfah Utami, M.Si</u><br>NIP. 19650509 199903 02 002  |
| 2. Ketua Penguji      | : <u>Ir. Liliek Harianie AR, M.P</u><br>NIP. 19620901 199803 2 001 |
| 3. Sekretaris Penguji | : <u>Anik Ma'unatin M.P</u><br>NIPT. 2014 0201 2 412               |
| 4. Anggota Penguji    | : <u>Andik Wijayanto, M.Si</u><br>NIPT. 2013 0902 1 314            |

Tanda Tangan

(  )  
(  )  
(  )  
(  )

Mengetahui dan Mengesahkan,  
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Evika Sandi Savitri, M.P  
NIP. 19741018 200312 2 002

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ririn Rahmawati

NIM : 10620040

Jurusan : Biologi

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul penelitian : Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sisik Naga  
(*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) dan Binahong  
(*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap Bakteri  
*Streptococcus mutans*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 09 Juli 2014  
Yang membuat pernyataan

Ririn Rahmawati

# MOTTO

Hidup memerlukan pengorbanan. pengorbanan memerlukan perjuangan. perjuangan memerlukan ketabahan. ketabahan memerlukan keyakinan. keyakinan pula menentukan kejayaan. kejayaan pula akan menentukan kebahagiaan.

## *LEMBAR PERSEMBAHAN*

*Ayah dan ibuku tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, do'a, dorongan moral, spiritual, dan finansial. Terima kasih atas segala kasih sayang yang tiada hentinya dicurahkan untukku.*

*Kakak-kakakku tersayang yang telah menjadi pendukung dan pendengar setia setiap keluh kesahku*

*Nda Nda yang selalu mendengar celotehanku dan tangisanku setiap hari*

*Dosen Pembimbing skripsiku ibu Anik, terima kasih telah membantuku untuk menyelesaikan skripsiku berkat jasa Beliau yang tak ternilai oleh apapun*

*Dosen Pembimbing agamaku bapak Andik, terimakasih atas ilmu dan bimbingan yang diberikan*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan dan melimpahkan rahmat, taufiq, dan hidayah serta inayahNya tiada henti dan tiada terbatas kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Shalawat dan salam semoga senantiasa mengalir indah dan tulus terucap kepada baginda Nabi Muhammad Salallahu Alaihi Wasallam, yang telah membimbing dan menuntun manusia dari jalan yang penuh dengan fenomena-fenomena duniawi yang penuh dengan kegelapan menuju jalan yang lurus dan penuh cahaya keindahan yang diridhoi Allah yaitu jalan menuju surgaNya yang penuh rahmat dan barokah.

Skripsi dengan judul “Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sisik Naga (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) Dan Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*” dapat disusun dan diselesaikan dengan baik karena dukungan, motivasi serta bimbingan dari berbagai pihak. Tiada kata dan perbuatan yang patut terucap dan terlihat untuk menguntai sedikit makna kebahagiaan diri. Oleh karena itu, izinkan penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:



1. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor UIN Maliki Malang.
2. Dr. drh. Hj. Bayyinatul Muchtaromah, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maliki Malang.
3. Dr. Evika Sandi Savitri, M.P selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maliki Malang.
4. Anik Ma'unatin, M.P selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Andik Wijayanto, M.Si selaku Dosen Pembimbing Agama yang telah meluangkan waktunya, menyalurkan ilmunya serta bimbingannya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ir. Liliek Harianie AR, M.P selaku Dosen Wali selama penulis menempuh kuliah di UIN Maliki Malang.
7. Segenap Dosen Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maliki Malang yang telah membimbing dan memberikan ilmunya dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
8. Seluruh staf laboratorium (mbak Retno, mas Basyar, mas Ismail, mas Abi) Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maliki Malang.
9. Ayah dan Ibunda tercinta, Bapak H. Sholeh (Alm) dan Ibu Hj. Siti Rohma, Bapak H. Sulkan yang selalu memberikan do'a, semangat, motivasi serta nasihat-nasihat dengan penuh keikhlasan, kesabaran, serta kasih sayang yang tiada terbalaskan sehingga penulis bisa mengenyam pendidikan setinggi ini.

10. Kakak-kakakku (Hj. Dewi Kholifah, S.Psi, Sholihah, S.Pdi, dan H. Ahmad Khusaini) yang telah memberikan do'a dan dukungan pada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
11. Khoirul Anwar Anas yang selalu mendengarkan keluh kesah, amarah, dan tangisan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman – teman Biologi angkatan 2010 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas semua do'a dan dukungannya. Aku yakin semangat dan jerih payah akan membuahkan hasil.

Tiada kata yang patut terucap selain ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan doa semoga amal baik mereka mendapat Ridho dari Allah SWT. Penulis menyadari akan banyaknya kekurangan dalam skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri penulis dan semua pembaca. Amiin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Malang, 09 Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
ABSTRAK.....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Hipotesis Penelitian .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
1.6. Batasan Masalah .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl) .....	8
2.1.1 Tinjauan Umum Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl).....	8
2.1.2 Taksonomi Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl) ..	9
2.1.3 Morfologi Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl)....	9
2.2 Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) .....	10
2.2.1 Tinjauan Umum Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis). 10	
2.2.2 Taksonomi Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) .....	11
2.2.3 Morfologi Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis).....	11
2.3 Metabolit Sekunder Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl) dan Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis) .....	13
2.3.1 Saponin .....	14
2.3.2 Triterpenoid.....	15
2.3.3 Flavonoid .....	16
2.3.4 Minyak Atsiri .....	16
2.3.5 Tanin .....	17
2.3.6 Polifenol .....	18
2.4 Metode Ekstraksi Dengan Maserasi.....	19

2.5 Antibakteri.....	20
2.5.1 Mekanisme Kerja Zat Antibakteri .....	21
2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Zat Antibakteri.....	23
2.5.3 Uji Antibakteri .....	24
2.5.4 Pertumbuhan dan Perkembangbiakan Bakteri .....	26
2.6 Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	27
2.6.1 Taksonomi <i>Streptococcus mutans</i> .....	27
2.6.2 Morfologi dan Sifat <i>Streptococcus mutans</i> .....	28
2.6.3 Habitat <i>Streptococcus mutans</i> .....	30
2.6.4 Daya Tahan <i>Streptococcus mutans</i> .....	31
2.6.5 Patogenitas <i>Streptococcus mutans</i> .....	31
2.6.6 Pencegahan Akumulasi <i>Streptococcus mutans</i> .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	34
3.2 Alat dan Bahan.....	34
3.2.1 Alat.....	34
3.2.2 Bahan .....	34
3.3 Rancangan Penelitian.....	35
3.4 Variabel Penelitian.....	36
3.5 Prosedur Kerja.....	36
3.5.1 Ekstraksi Etanol 70% Daun Sisik Naga dan Binahong .....	36
3.5.2 Identifikasi Senyawa Aktif Daun Sisik Naga dan Binahong.....	37
3.5.2.1 Flavonoid.....	37
3.5.2.2 Polifenol .....	37
3.5.2.3 Tanin .....	38
3.5.2.4 Alkaloid .....	38
3.5.3 Pembuatan Media.....	38
3.5.3.1 Sterilisasi Alat .....	38
3.5.3.2 Media BHIA ( <i>Brain Heart Infusion Agar</i> ).....	38
3.5.3.3 Media BHIB ( <i>Brain Heart Infusion Broth</i> ) .....	39
3.5.4 Regenerasi Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	39
3.5.5 Pembuatan Inokulum <i>Streptococcus mutans</i> .....	39
3.5.6 Kurva Standar <i>Streptococcus mutans</i> .....	39
3.5.7 Pembuatan Suspensi <i>Streptococcus mutans</i> .....	40
3.5.8 Uji Aktivitas Antibakteri Dengan Metode Kertas Cakram .....	40
3.5.9 Uji KHM dan KBM .....	41

3.6 Penghitungan Koloni Bakteri secara “ <i>Pour Plate</i> ” .....	42
3.7 Analisa Data .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
4.1. Identifikasi Golongan Senyawa Aktif Daun Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl) dan Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis).....	44
4.2 Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Aktif Daun Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl) dan Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis).....	47
4.3 Uji Konsentrasi Hambat Minimum dan Konsentrasi Bunuh Minimum Daun Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> (L.) Presl) dan Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (L.) Presl) Terhadap Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	50
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
5.1. Kesimpulan .....	60
5.2 Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sisik Naga ( <i>Drymoglossum piloselloides</i> ) .....	9
Gambar 2.2 Daun Binahong ( <i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis).....	13
Gambar 2.3 Struktur Inti Senyawa Saponin.....	14
Gambar 2.4 Struktur Senyawa Triterpenoid .....	15
Gambar 2.5 Struktur Inti Senyawa Flavonoid .....	16
Gambar 2.6 Struktur Senyawa Tanin .....	18
Gambar 2.7 Struktur Senyawa Polifenol .....	19
Gambar 2.8 Koloni <i>S. mutans</i> Pada Epitel Lidah.....	29
Gambar 2.9 Gambaran mikroskopis koloni <i>S. mutans</i> .....	30
Gambar 4.1 Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Sisik Naga dan Binahong Terhadap Bakteri <i>S. mutans</i> .....	48
Gambar 4.2 Pertumbuhan Koloni Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> pada Media BHIA .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Uji Fitokimia Daun Sisik Naga dan Daun Binahong Secara Kualitatif 45

Tabel 4.2 Rata-rata Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Daun Sisik Naga dan Binahong pada Bakteri *Streptococcus mutans* ..... 47

Tabel 4.3 Pengukuran Absorbansi Uji KHM Ekstrak Etanol Daun Sisik Naga dan Binahong terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* ..... 51

Tabel 4.4 Jumlah Koloni Bakteri *Streptococcus mutans* pada Media BHIA..... 56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rancangan Penelitian .....	70
Lampiran 2. Skema Kerja .....	71
Lampiran 3. Uji Aktivitas Antibakteri .....	75
Lampiran 4. Pembuatan Reagen dan Perhitungan .....	79
Lampiran 5. Data Hasil Diameter Zona Hambat Bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	82
Lampiran 6. Data Hasil KHM dan KBM Bakteri <i>Streptococcus mutans</i> .....	83
Lampiran 7. Hasil Penghitungan ANAVA .....	85
Lampiran 8. Gambar Alat dan Bahan Penelitian .....	87
Lampiran 9. Gambar Ekstraksi Secara Maserasi .....	89
Lampiran 10. Uji Senyawa Aktif Secara Kualitatif .....	90
Lampiran 11. Gambar Diameter Zona Hambat Bakteri <i>S. mutans</i> .....	91
Lampiran 12. Gambar Hasil Uji KHM .....	92
Lampiran 13. Gambar Hasil Uji KBM.....	93



## ABSTRAK

**Rahmawati, Ririn. 2014. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sisik Naga (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) dan Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*. Pembimbing Biologi: Anik Ma'unatin, M.P. Pembimbing Agama: Andik Wijayanto, M. Si.**

**Kata Kunci:** Daun sisik naga (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl), daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis), *Streptococcus mutans*

*Streptococcus mutans* merupakan bakteri patogen yang mampu menghasilkan asam yang mengakibatkan penurunan pH cairan di sekitar gigi, sehingga kondisi ini cukup kuat untuk melarutkan mineral-mineral dari permukaan gigi yang mengakibatkan karies gigi. Pertumbuhan *Streptococcus mutans* dapat dihambat oleh senyawa polifenol. Tanaman yang mengandung senyawa polifenol adalah daun sisik naga (*Drymoglossum piloselloides*) dan binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun sisik naga (*Drymoglossum piloselloides*) dan binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.

Penelitian ini bersifat eksperimental laboratorik dengan tiga tahapan. Tahap pertama untuk mengetahui aktivitas antibakteri, tahap kedua untuk mengetahui konsentrasi hambat minimum, dan tahap ketiga untuk mengetahui konsentrasi bunuh minimum. Tahap kedua menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah jenis daun yakni daun sisik naga dan daun binahong. Sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi ekstrak etanol 12,5 % (b/v), 25 % (b/v), 50 % (b/v), dan 100 % (b/v). Ekstraksi daun sisik naga dan binahong pada penelitian ini menggunakan metode maserasi. Data hasil penelitian meliputi aktivitas antibakteri, konsentrasi hambat minimum (KHM) dan konsentrasi bunuh minimum (KBM). Data yang diperoleh dianalisis dengan ANOVA *two way*, apabila terdapat perbedaan sangat nyata maka dilanjutkan uji lanjut Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, ekstrak daun sisik naga mampu menghambat sebesar 19 mm sedangkan pada ekstrak daun binahong mampu menghambat sebesar 17 mm. Uji KHM ekstrak daun sisik naga pada konsentrasi 25% dan ekstrak daun binahong pada konsentrasi 50%. Uji KBM ekstrak daun sisik naga pada konsentrasi 50%, namun pada ekstrak daun binahong pada konsentrasi 100%. Hal ini memperlihatkan bahwa ekstrak daun sisik naga dan binahong yang efektif menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* adalah daun sisik naga.

## ABSTRACT

**Rahmawati, Ririn. 2014. Antibacterials Activity Test Sisik Naga Leaf Ethanol Extract (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) and Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) Against Bacteria *Streptococcus mutans*. Supervisor of Biology: Anik Ma'unatin, M.P., Supervisor of Religion: Andik Wijayanto, M.Si**

**Keyword:** Sisik Naga Leaf (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl), binahong leaf (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis), *Streptococcus mutans*

*Streptococcus mutans* is pathogenic bacterium capable that producing acid resulting in a decline pH fluid surrounding the teeth, this condition strong enough to dissolve the minerals from the surface of the teeth that cause dental caries. The growth of *Streptococcus mutans* can be inhibited by the compound of polyphenols. Polyphenols compounds are containing plant is sisik naga leaf (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) and binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis). This research aims to know the antibacterial activity of ethanol extracts of sisik naga leaves of (*Drymoglossum piloselloides* (L.) Presl) and binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) against *Streptococcus mutans* bacteria growth.

The research is an experimental laboratory with three stages. The first stage is to know the antibacterial activity, the second stage is to determine the minimum inhibitory concentration, and the third stage is to know the minimum kill concentration. The second stage use a group random design (GRD) that consisting of 2 to 3 times the factor of Deuteronomy. The first factor is the type of leaves that is sisik naga leaves and binahong leaves. For the second factor is the concentration of ethanol extract 12.5% (b/v), 25% (b/v), 50% (b/v), and 100% (b/v). The extraction of sisik naga and binahong leaves in this research using the method of maceration. The results of this research include by the antibacterial activity, the minimum inhibitory concentration (MIC) and the minimum kill concentration (MBC). The evidence can be obtained analyzed by ANOVA *two way*, when there is a very real difference then continued further test Test Distance Duncan (UJD) significance level at 5%.

The result showed that, extract of sisik naga leaves can inhibit by 19 mm and in extract binahong leaves can inhibit by 17 mm. Test of MIC extract by sisik naga leaves the concentrations at 25% and extract binahong leaves the concentrations at 50%. Test of MBC extract by sisik naga leaves the concentrations at 50%, but in extract binahong leaves the concentrations at 100 %. The indicates that extracts sisik naga leaves and binahong leaves effective to inhibit growth of *Streptococcus mutans* bacterial is sisik naga leaves.

## المستخلص البحث

رحماواتي، ريرين. 2014م. تجربة نشاط استخراج أوراق جدول فاكهة التنين (دريمو غلو سوم فيلو ا د س (ل.فر س ل) و بيناهونج (ا نر ر ر جو د فول يا (تن.)) ستنيس) ضد نمو بكتيري العقدية الطافرة (ستر فتقوس مو تا).

مشرفة علم بيولوجيا: أنيك معونة الماجستير، مشرف علم دين الاسلام: أنديك ويجايانطا الماجستير

الكلمة المفتاحية: أوراق جدول فاكهة التنين (دريمو غلو سوم فيلو ا د س (ل.فر س ل) ،أوراق بيناهونج ،(ا نر ر ر جو د فول يا (تن.)) ستنيس) العقدية الطافرة (ستر فتقوس مو تا).

بكتيري العقدية الطافرة هو عامل ممرض يمكن على إنتاج الأحماض التي تؤدي إلى انخفاض pH السائل حول الأسنان، حتى يكون هذا الشرط قويا لتذويب المعادن التي تؤدي إلى النخر في الأسنان. نمو العقدية الطافرة منعه مركبات البوليفينول. النباتات التي تحتوي على مركبات البوليفينول هي أوراق جدول فاكهة التنين، و بيناهونج. وهدف هذا البحث لمعرفة نشاط مضاد للبكتيريا استخراج الإيثانول من أوراق فاكهة التنين، و بيناهونج ضد نمو التكتيري العقدية الطافرة.

هذا البحث هو مختبر تجريبي بثلاث مراحل. المرحلة الأولى لمعرفة نشاط مضاد البكتيريا، و المرحلة الثانية لمعرفة الحد الأدنى للتركيز المتبطة، و المرحلة الثالثة لمعرفة الحد الأدنى للتركيز الانتحار. المرحلة الثانية تستخدم خطة عشوائية من المجموعة تحتوي على عاملين بثلاثة مكررات. العامل الأول هو أوراق جدول فاكهة التنين و أوراق بيناهونج. والعامل الثاني هو تركيز استخراج إيثانول 12,5% (b/v)، 25% (b/v)، و 50% (b/v)، و 100% (b/v). استخراج أوراق جدول فاكهة التنين و بيناهونج في هذا البحث يستخدم طريقة نقاعة. البيانات من البحث تحتوي على نشاط البكتيريا، و الحد الأدنى للتركيز المتبطة و الحد الأدنى للتركيز الانتحار. و تحلل البيانات ب ANOVA two way ، فإن كان فيه اختلاف ظاهر فاستمرت الباحثة إلى اختبار مجموعة دنكان على مستوى الدلالة 5%.

النتيجة من البحث تدل على استخراج أوراق جدول فاكهة التنين قادر على التعويق قدر 19مم و استخراج أوراق بيناهونج يقدر على 17مم. وفي اختبار الحد الأدنى استخراج أوراق جدول فاكهة في التركيز 25% و استخراج أوراق بيناهونج في التركيز 50%. وأما اختبار الحد الأدنى للتركيز الانتحار في استخراج أوراق جدول فاكهة التنين 50% و في استخراج أوراق بيناهونج 100%. وهذا يدل على أن استخراج أوراق جدول فاكهة التنين له فعالية في تعويق بكتيري العقدية الطافرة باعتبار استخراج أوراق بيناهونج.