

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI ETIL ASETAT
TUMBUHAN GLETANG (*Tridax procumbens L*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Streptococcus mutans***

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



Oleh:

ANGGUN RAHMANIA

2110070110015

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI



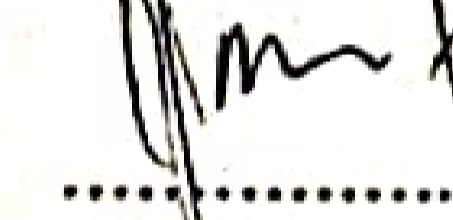
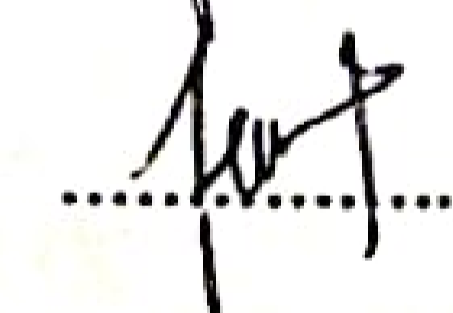
**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI FRAKSI ETIL ASETAT TUMBUHAN
GLETANG (*Tridax procumbens L*) TERHADAP PERTUMBUHAN
BAKTERI *Streptococcus mutans***

Oleh:

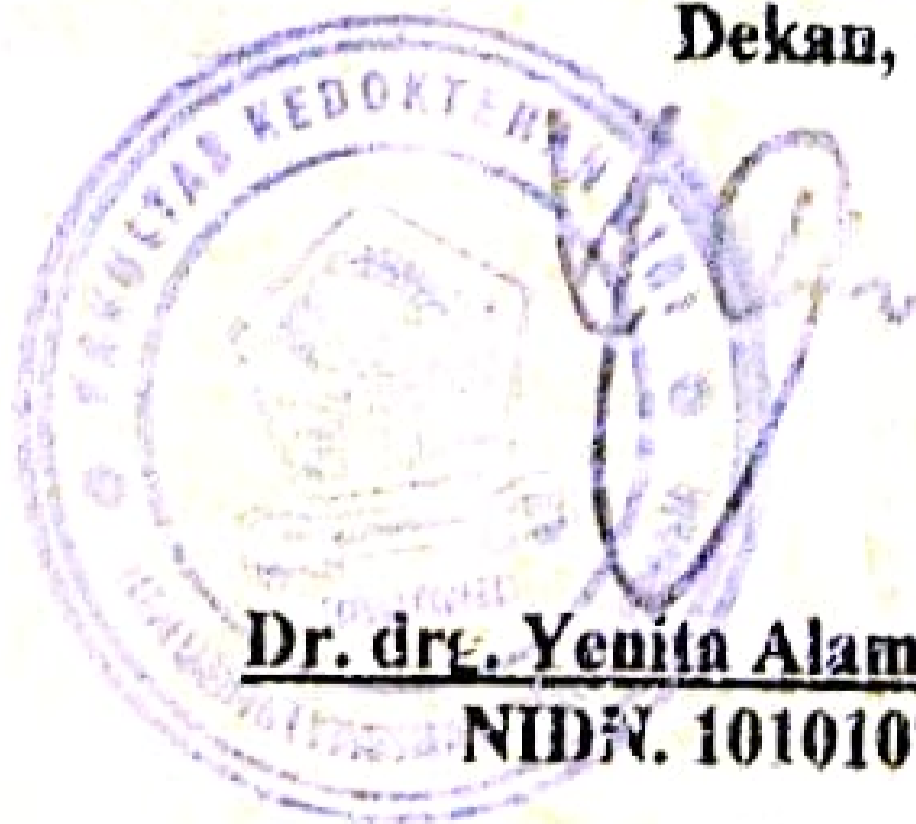
**ANGGUN RAHMANIA
2110070110015**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 24 Januari 2025
Dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji Skripsi

- | | | |
|--|------------|---|
| 1. Dr. drg. Widyawati, M.Kes., Sp.KG | Ketua |  |
| 2. Dr. drg. Andries Pascawinata, MDSc., Sp. BM.M | Sekretaris |  |
| 3. Dr. drg. Okmes Fadriyanti, Sp.Prof | Anggota |  |
| 4. drg. Widya Puspita Sari, MDSc | Anggota |  |

Padang, 24 Januari 2025
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Baiturrahmah
Dekan,



**Dr. drg. Yenita Alamsyah, M.Kes
NIDN. 10101070001**

Halaman Pernyataan Orisinalitas

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggun Rahmania


NPM : 2110070110015

Judul : Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Etil Asetat Tumbuhan Gletang (*Tridax procumbens L.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut.

Padang,
Yang Membuat Pernyataan




Anggun Rahmania
2110070110015

ABSTRAK

Latar belakang: Peran *Streptococcus mutans* dalam pembentukan karies gigi sangatlah penting karena mikroorganisme ini akan membantu pembentukan plak gigi yang merupakan tahap awal karies gigi. Bahan alami yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan antibakteri yaitu tumbuhan gletang (*Tridax procumbens L*). **Tujuan penelitian:** untuk mengetahui aktivitas antibakteri fraksi etil asetat tumbuhan gletang (*Tridax procumbens L*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. **Metode penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium secara *in vitro* dengan *post-test only control group design*. Sampel pada penelitian ini adalah bakteri *Streptococcus mutans*, jumlah kelompok perlakuan dalam penelitian ada 6 perlakuan dengan konsentrasi 2%, 4%, 6% dan 8% fraksi etil asetat tumbuhan gletang, kontrol positif dan kontrol negatif dengan 24 sampel. Aktivitas antibakteri diuji menggunakan difusi agar dengan menggunakan pelarut etil asetat yang difraksinasi dengan metode kromatografi kolom dan data dianalisis menggunakan uji *kruskal-wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney*. **Hasil penelitian:** diperoleh konsentrasi 8% merupakan fraksi etil asetat tumbuhan gletang (*Tridax procumbens L*) terbaik terhadap zona hambat bakteri *Streptococcus mutans* dibandingkan dengan konsentrasi fraksi lainnya dan terdapat efektivitas aktivitas antibakteri fraksi etil asetat tumbuhan gletang terhadap bakteri *Streptococcus mutans* $\text{sig} = 0,12 < 0,05$. **Kesimpulan:** tumbuhan gletang memiliki aktivitas antibakteri *Streptococcus mutans* terbaik pada konsentrasi 8% dan mendekati nilai *Chlorhexidine* serta terdapat perbedaan aktivitas antibakteri fraksi etil asetat tumbuhan gletang konsentrasi 2%, 4%, 6% dan 8%.

Kata Kunci : *Streptococcus mutans*, gletang (*Tridax procumbens L*), fraksi etil asetat, antibakteri, zona hambat

DAFTAR ISI

Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Halaman Pernyataan Orisinalitas	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan umum	5
1.3.2 Tujuan khusus	5
1.4 Manfaat.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Karies	7
2.2 Bakteri <i>Streptococcus Mutans</i>	7
2.2.1 Klasifikasi dan Morfologi	8
2.2.2 Peran <i>Streptococcus Mutans</i> Terhadap Karies.....	9
2.3 Tumbuhan Gletang (<i>Tridax procumbens. L</i>).....	10
2.3.1 Taksonomi.....	11
2.3.2 Morfologi	11
2.3.3 Kandungan dan Manfaat Tumbuhan Gletang (<i>Tridax procumbens</i>)	12
2.4 Proses Ekstraksi Tumbuhan Gletang	18
2.5 Proses Fraksinasi Tumbuhan Gletang.....	19
2.6 <i>Chlorhexidine</i>	26

2.7 Antibakteri.....	27
2.8 Metode Uji Aktivitas Antibakteri.....	28
2.8.1 Zona Hambat.....	29
2.9 Kerangka Teori.....	31
2.10 Kerangka Konsep.....	32
2.11 Hipotesis.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Jenis Penelitian.....	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
3.3 Populasi Penelitian.....	33
3.4 Sampel Penelitian.....	33
3.4.1 Kriteria sampel.....	33
3.5 Variabel penelitian.....	36
3.6 Definisi operasional variabel.....	36
3.7 Prosedur Penelitian.....	37
3.7.1 Persiapan Bahan Uji Tumbuhan Gletang (<i>Tridax procumbens.L</i>).....	37
3.7.2 Pembuatan Ekstrak Tumbuhan Gletang.....	38
3.7.3 Pembuatan Fraksi Tumbuhan Gletang.....	39
3.7.4 Pembuatan Suspensi Bakteri <i>Streptococcus Mutans</i>	40
3.7.5 Uji Aktivitas Antibakteri.....	40
3.8 Analisis Data.....	41
3.9 Alur Penelitian.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Hasil Penelitian.....	43
4.2 Pembahasan.....	46
4.2.1 Aktivitas antibakteri fraksi etil asetat tumbuhan gletang (<i>Tridax procumbens L</i>) terhadap pertumbuhan bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	46
4.2.2 Perbedaan aktivitas antibakteri fraksi etil asetat tumbuhan gletang (<i>Tridax procumbens L</i>) terhadap pertumbuhan bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	61