

**EFEK EKSTRAK GAMBIR DENGAN ENZIM  
PEPAYA TERHADAP RASA NYERI  
STOMATITIS AFTOSA  
REKUREN MINOR**

**SKRIPSI**



**Oleh:**  
**Annisa Tri Handini**  
**04031281722032**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2021**

**EFEK EKSTRAK GAMBIR DENGAN ENZIM  
PEPAYA TERHADAP RASA NYERI  
STOMATITIS AFTOSA  
REKUREN MINOR**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

**Oleh:  
Annisa Tri Handini  
04031281722032**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
DOSEN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul:**

**EFEK EKSTRAK GAMBIR DENGAN ENZIM PEPAYA  
TERHADAP RASA NYERI STOMATITIS  
AFTOSA REKUREN MINOR**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

**Palembang, September 2021**

**Menyetujui,**

**Dosen Pembimbing I,**

  
**drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes.**  
NIP. 198012006042002

**Dosen Pembimbing II,**

  
**drg. Ade Puspa Sari, Sp.PM.**  
NIP. 791014022035201802

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**EFEK EKSTRAK GAMBIR DENGAN ENZIM PEPAYA**  
**TERHADAP RASA NYERI STOMATITIS**  
**AFTOSA REKUREN MINOR**

**Disusun oleh:**  
**Annisa Tri Handini**  
**04031281722032**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Pengaji  
Program Studi Kedokteran Gigi  
10 September 2021  
Yang terdiri dari:

Pembimbing 1

drg. Siti Raudiana Puspa Dewi, M.Kes  
NIP. 19801206042002

Pengaji 1

drg. Pudji Handayani, Sp.PM  
NIP. 198411042018032001

Pembimbing 2

drg. Ade Puspa Sari, Sp.PM  
NIP. 791014022035201802

Pengaji 2

drg. Rahmatullah Irfani, Sp.PM  
NIP. 198308282012121001



Mengetahui,  
Ketua Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

drg. Sri Wahyuningih Rais, M.Kes., Sp.Pros  
NIP 196911302000122001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (SKG), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Pengaji.
3. Isi pada karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pelaksanaan prosedur penelitian yang dilakukan dalam proses pembuatan karya tulis ini adalah sesuai dengan prosedur penelitian yang tercantum.
5. Hasil penelitian yang dicantumkan pada karya tulis ini adalah benar hasil yang didapatkan pada saat penelitian, dan bukan hasil rekayasa.
6. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, September 2021  
Yang membuat pernyataan,



Annisa Tri Handini  
NIM. 04031281722032

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Skripsi ini ku persembahkan untuk diriku sendiri.  
Terimakasih sudah berada sampai titik ini, dan  
semangat untuk tantangan berikutnya di kehidupan, kamu hebat.**

*“Cukuplah Allah sebagai tempat bagi diri ini, Dia sebaik-baiknya  
pelindung dan sebaik-baiknya penolong”*

All our dreams can  
**Come True**

If we have the courage to pursue them

-Walt Disney-

(Annisa Tri Handini)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur mari kita panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahu wa Ta A'la* karena atas segala limpahan berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita nabi besar Nabi Muhammad SAW, keluarganya, para sahabat, dan kepada seluruh pengikut beliau hingga akhir zaman.

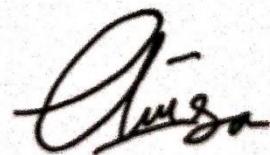
Skripsi yang berjudul “Efek Ekstrak Gambir dengan Enzim Pepaya terhadap Rasa Nyeri Stomatitis Aftosa Rekuren Minor” ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya. Dalam penyusunan skripsi ini saya menyadari adanya keterbatasan, kemampuan, dan wawasan, maka saya menerima masukan dan saran dari semua pihak. Penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof.Dr.Ir.H.Anis Saggaff, MSCE. selaku Rektor Universitas Sriwijaya yang telah memberikan perizinan dalam skripsi ini.
2. dr.H.Syarif Husin, M.S. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin penelitian dan bantuan penyelesaian skripsi ini.
3. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Pros. selaku Kepala Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya atas izin yang diberikan kepada saya dalam rangka peyusunan skripsi ini.
4. drg. Maya Hudiyati, M.DSc selaku Koordinator Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
5. drg. Trisnawaty K, M.Biomed selaku dosen Pembimbing Akademik.
6. drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes dan drg. Ade Puspa Sari, Sp.PM selaku dosen pembimbing saya yang telah berbaik hati memberikan arahan, bimbingan, saran, semangat dan doa dalam menyusun skripsi ini.
7. drg. Pudji Handayani, Sp.PM dan drg. Rahmatullah Irfani, Sp.PM selaku dosen penguji atas kesediaan waktunya untuk menguji, serta memberikan kritik dan saran yang disampaikan secara lisan maupun tulisan.
8. Tim penguji etik yang berbaik hati memberikan waktunya untuk membaca naskah ini dan memberikan koreksi yang berharga.
9. Seluruh staf dosen pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan saya ilmu yang bermanfaat dan kecakapan selama proses pendidikan.
10. Staff pegawai Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan dalam mengurus berkas-berkas dan menyediakan sarana dan prasarana selama proses pendidikan dan penulisan skripsi ini.
11. Bapak Ir. Muhammad Taufik, M.Si selaku kepala laboratorium Teknik Kimia Politeknik Sriwijaya, Mbak Tri, dan Pak Agus Satriono yang sangat

- ramah dan sabar menolong saya dengan memfasilitasi tempat penelitian saya.
12. Sutan M Firoos sebagai *partner* skripsi saya yang telah melewati berbagai tahapan penelitian dan penulisan skripsi bersama, terima kasih atas dukungan dan kerjasama yang baik antara kita.
  13. Anak-anak Kos Muslimah: Anita, Dhea, Dwi, Karin, Vira, dan Yesi yang selalu ada dan menyemangati serta menghibur saya selama proses penyusunan skripsi.
  14. Elmyra, Maghfiera, Ratu, Biancadita, Devi, Dapa, Aulia, Shela, dan warga 17 lainnya atas motivasi dan dukungannya selama ini.
  15. Juga kepada teman–teman angkatan 2017 “DENTEENTH” dan sesama pejuang skripsi bidang *oral medicine* yang saling mendukung dan memberikan semangat, semoga Tuhan membalas semua kebaikan yang sudah saya terima.
  16. Responden yang sudah bersedia ikut dan meluangkan waktu selama proses penelitian. Semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih dan semoga Allah membalas segala kebaikan yang telah diberikan selama ini.
  17. Ayahanda tercinta H. Ahadiat dan ibunda tersayang Hj. Yeni Yuliani, juga kedua kakak saya Gina Septiani, S.T dan Dwi Hani Putri, S.Kom atas semua doa, dukungan, semangat, dan pengertian selama saya menyusun skripsi ini.

Harapan saya semoga Allah *Subhanahu wa Ta A'la* memberikan kita keberkahan ilmu hingga dapat memahami dan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca.

Palembang, September 2021



Annisa Tri Handini

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan umum.....	4
1.3.2 Tujuan khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat praktis .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Telaah Pustaka .....	6
2.1.1 Stomatitis aftosa rekuren .....	6
2.1.2 Gambir.....	11
2.1.3 Pepaya.....	13
2.1.4 Nyeri .....	16
2.1.5 <i>Numeric rating scale (NRS)</i> .....	17
2.2 Landasan Teori .....	18
2.3 Kerangka Teori .....	20
2.4 Hipotesis .....	21
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis Penelitian .....	22

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
3.2.1 Waktu penelitian .....	22
3.2.2 Tempat penelitian .....	22
3.3 Populasi dan Subjek Penelitian .....	22
3.3.1 Populasi penelitian .....	22
3.3.2 Teknik pengambilan subjek penelitian .....	22
3.3.3 Subjek penelitian.....	23
3.3.4 Besar subjek .....	23
3.4 Variabel Penelitian.....	24
3.4.1 Variabel terikat .....	24
3.4.2 Variabel bebas .....	24
3.4.3 Variabel tidak terkendali .....	24
3.5 Kerangka Konsep .....	25
3.6 Definisi Operasional.....	25
3.7 Alat dan Bahan Penelitian .....	26
3.7.1 Alat penelitian.....	26
3.7.2 Bahan penelitian .....	27
3.8 Prosedur Penelitian.....	27
3.8.1 <i>Ethical clearance</i> .....	27
3.8.2 Pembuatan ekstrak gambir.....	27
3.8.3. Penyadapan getah pepaya .....	28
3.8.4 Pengolahan getah menjadi enzim papain.....	29
3.8.5. Pembuatan salep .....	30
3.8.6. Persiapan subjek .....	32
3.9 Analisis Data .....	34
3.9.1 Pengambilan data.....	34
3.9.2 Analisis data.....	34
3.10 Alur Penelitian.....	36
3.11 <i>Dummy Table</i> .....	37
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	38
4.2 Pembahasan .....	42
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	46

5.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Perbandingan Stomatitis Aftosa Rekuren Minor, Mayor, Herpetiform...	7
<b>Tabel 2.</b> Kandungan Senyawa Pepaya .....	14
<b>Tabel 3.</b> Definisi Operasional .....	24
<b>Tabel 4.</b> Distribusi frekuensi karakteristik sampel.....	37
<b>Tabel 5.</b> Perbandingan rerata skor nyeri NRS antar kelompok perlakuan.....	38
<b>Tabel 6.</b> Perbandingan skor nyeri NRS pada baseline, hari pertama, ketiga dan ketujuh pada kelompok salep ekstrak gambir pepaya, aloclair, dan salep plasebo.....	39
<b>Tabel 7.</b> Hasil uji one way ANOVA dan <i>Kruskall-wallis</i> .....	40
<b>Tabel 8.</b> Hasil uji <i>Mann-whitney</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Stomatitis Aftosa Rekuren Tipe Minor.....	7
<b>Gambar 2.</b> Stomatitis Aftosa Rekuren Tipe Mayor.....	8
<b>Gambar 3.</b> Stomatitis Aftosa Rekuren Tipe Herpetiform.....	9
<b>Gambar 4.</b> Tanaman <i>Uncaria gambir</i> .....	10
<b>Gambar 5.</b> Struktur Kimia Katekin .....	12
<b>Gambar 6.</b> Pohon Pepaya .....	13
<b>Gambar 7.</b> <i>Numeric Rating Scale</i> .....	17
<b>Gambar 8.</b> Pengolahan Getah Pepaya menjadi <i>Raw papain</i> Kering .....	29
<b>Gambar 9.</b> Alat Penelitian.....	54
<b>Gambar 10.</b> Bahan Penelitian.....	55
<b>Gambar 11.</b> Pembuatan Ekstrak Gambir.....	55
<b>Gambar 12.</b> Pembuatan Ekstrak <i>Papain</i> .....	56
<b>Gambar 13.</b> Pembuatan Salep.....	56
<b>Gambar 14.</b> Gambaran Klinis SAR pada Kelompok Salep Ekstrak Gambir dengan Enzim Pepaya.....	57
<b>Gambar 15.</b> Gambaran Klinis SAR pada Kelompok Aloclair.....	57
<b>Gambar 16.</b> Gambaran Klinis SAR pada Kelompok Salep Placebo.....	58

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> <i>Matching Data Penelitian.....</i>	49
<b>Lampiran 2.</b> Hasil Uji Statistik.....	50
<b>Lampiran 3.</b> Alat dan Bahan Penelitian.....	54
<b>Lampiran 4.</b> Prosedur Pembuatan Salep.....	55
<b>Lampiran 5.</b> Prosedur Penelitian.....	57
<b>Lampiran 6.</b> Lembar Informasi dan Persetujuan.....	59
<b>Lampiran 7.</b> Persetujuan Etik.....	65
<b>Lampiran 8.</b> Surat Izin Penelitian.....	66
<b>Lampiran 9.</b> Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	67
<b>Lampiran 10.</b> <i>Control Sheet.....</i>	69

# **EFEK EKSTRAK GAMBIR DENGAN ENZIM PEPAYA TERHADAP RASA NYERI STOMATITIS AFTOSA REKUREN MINOR**

Annisa Tri Handini  
Program Studi Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

## **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Stomatitis aftosa rekuren (SAR) atau sering disebut sariawan merupakan kondisi ulserasi rongga mulut yang paling umum disertai sensasi rasa terbakar. SAR terjadi pada sekitar 20% populasi dunia. Sensasi rasa nyeri pada SAR seringkali mengganggu aktivitas maka perlu pengobatan alternatif herbal yang memiliki efek samping minimal. Tanaman ekstrak gambir dengan konsentrasi 10% dilaporkan memiliki kemampuan untuk mengurangi rasa nyeri SAR tipe minor. Enzim pepaya diketahui dapat digunakan untuk menjaga kestabilan fisik sediaan krim sehingga dapat memperpanjang masa penyimpanan. **Tujuan:** mengetahui efek ekstrak gambir dengan enzim pepaya terhadap rasa nyeri SAR minor. **Metode Penelitian:** Penelitian ini melibatkan 27 mahasiswa Universitas Sriwijaya yang sedang mengalami SAR tipe minor yang dibagi menjadi tiga kelompok. Kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak gambir dengan enzim pepaya, *aloclair gel*, dan plasebo. Subjek dari setiap grup diinstruksikan menggunakan salep (salah satu) sebanyak 3 kali sehari selama seminggu. Subjek mengisi control sheet dan rasa nyeri SAR dihitung menggunakan *numerating rating scale* (NRS) pada *baseline*, hari pertama, hari ketiga dan hari ketujuh. **Hasil:** Nilai rerata skor nyeri NRS hari ketiga dan ketujuh pada kelompok ekstrak gambir pepaya lebih lebih kecil dibandingkan dengan skor NRS hari ketiga dan ketujuh pada kelompok aloclair dan kelompok salep plasebo. **Kesimpulan:** Penggunaan salep ekstrak gambir dengan enzim pepaya dapat mengurangi rasa nyeri stomatitis aftosa rekuren tipe minor.

**Kata Kunci :** gambir, pepaya, rasa nyeri, stomatitis aftosa rekuren minor.

# **THE EFFECT OF GAMBIER EXTRACT WITH PAPAYA ENZYMES ON PAIN IN MINOR RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS**

Annisa Tri Handini  
*Dentistry Study Program*  
*Medical Faculty of Sriwijaya University*

## **ABSTRACT**

**Background:** Recurrent aphthous stomatitis (RAS) or commonly known as mouth ulcers is the most common ulcerative condition of oral cavity with burning sensation. RAS occurs around 20% of the world population. The pain frequently disturbing the patient's activities, accordingly a herbal alternative treatment is needed that has minimal side effects. Gambier plant extract with 10% concentration are reportedly has ability to reducing the pain on minor RAS. Papaya enzyme were known to be used to maintain the physical stability of cream so it can improve the quality and extending the storage period.

**Objective:** to determine the effect of gambir extract with papaya enzymes on the pain of minor recurrent aphthous stomatitis. **Methods:** This study was implicated 27 Sriwijaya University students that has minor RAS as participants were divided into 3 groups. The gambier extract ointment group with papaya enzyme, aloclair gel group, and placebo group. The subjects of each group were instructed to apply the ointment (one of them) three times daily for seven days. Subjects filled out the control sheets and RAS pain measured using the NRS score on the baseline, first day, third day, and seventh day.

**Results:** The mean value of the third and seventh day NRS pain scores in gambier papaya extract group was smaller than the third and seventh day NRS pain scores in the aloclair group and placebo. **Conclusion:** application of gambier extract ointment with papaya enzyme is proven to reduce the pain on the third and seventh day caused by minor type RAS.

**Keywords:** gambier, minor recurrent aphthous stomatitis, pain, papaya.

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Stomatitis aftosa rekuren (SAR) atau sering disebut sariawan merupakan kelainan umum rongga mulut dengan timbulnya ulserasi yang berulang disertai sensasi rasa terbakar tanpa adanya tanda penyakit sistemik.<sup>1</sup> Sekitar 20% populasi dunia mengalami stomatitis jenis ini.<sup>2</sup> Walaupun dapat sembuh dengan sendirinya, SAR memiliki gejala awal berupa sensasi rasa sakit dan rasa panas yang seringkali membuat tidak nyaman penderita saat melakukan kegiatan sehari-hari, terutama ketika berbicara ataupun makan.<sup>2,3,4</sup>

Biasanya SAR terjadi pada rentang usia 10-19 tahun lalu berkurang seiring dengan bertambahnya usia.<sup>5</sup> Berdasarkan penelitian terdahulu tidak ditemukan faktor utama SAR, tetapi banyak faktor predisposisi kemunculan SAR diantaranya terkait genetik, trauma mekanis, stres psikis, infeksi, alergi, dan pengaruh perubahan hormonal seperti pada beberapa kasus perempuan yang mengalami periode premenstruasi.<sup>1,6,7</sup>

Menurut temuan klinisnya, SAR dikelompokkan menjadi SAR tipe minor, mayor, dan herpetiform.<sup>8</sup> SAR tipe minor sering terjadi pada sekitar 80% dari kejadian SAR, dengan gambaran klinis berupa ulserasi dangkal berbentuk bulat berwarna putih kurang dari 1 cm, berbatas jelas dengan tepian eritema. Rentang waktu 7-14 hari penyembuhan dan tidak meninggalkan bekas.<sup>9,10</sup> SAR memiliki gambaran mikroskopik yang non-spesifik dan tidak ada diagnosa histologi.<sup>11</sup>

Sejak zaman prasejarah, manusia sudah memanfaatkan berbagai produk alami seperti tumbuhan untuk meringankan dan mengobati penyakit.<sup>12</sup> Dikutip dari laman resmi Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), Kepala BPOM Republik Indonesia (RI), Lukito mengungkapkan Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar di dunia, dengan sekitar 30.000 jenis tumbuhan dan binatang yang memiliki potensi untuk dijadikan obat, dan sebanyak 300 diantaranya telah diolah sejak dahulu dijadikan jamu..<sup>13</sup>

Gambir adalah tanaman perdu setengah merambat yang tersebar di beberapa daerah terutama pulau Sumatera. Orangtua pada zaman dahulu biasa menggunakan gambir sebagai bahan pelengkap menyirih dikunyah dengan pinang juga daun sirih, dan dipercaya dapat membuat gigi menjadi kuat.<sup>14</sup> Gambir memiliki banyak kandungan senyawa fungsional salah satunya yang utama adalah katekin. Katekin memiliki daya antioksidan kuat, antiinflamasi, analgesik, antimikroba, dan antibakteri, dan antinematoda.<sup>14,15,16</sup>

Penelitian mengenai ekstrak gambir telah banyak dilakukan. Handayani dkk (2015) melaporkan bahwa peningkatan dosis ekstrak gambir berpengaruh pada peningkatan durasi penyembuhan luka bakar kulit punggung mencit putih jantan.<sup>16</sup> Dewi dkk (2018) mengemukakan ekstrak gambir efektif sebagai antiseptik untuk lesi pada gingiva tikus wistar putih.<sup>17</sup> Penelitian lebih lanjut oleh Dewi dkk (2019) melaporkan ekstrak gambir memiliki efek potensial untuk menyembuhkan SAR, juga efektif untuk mengurangi nyeri dan mempercepat penutupan luka.<sup>18</sup> Musdja dkk (2018) membuktikan bahwa 2% konsentrasi

katekin minyak gambir dapat membantu proses penyembuhan luka bakar derajat dua pada fase inflamasi dan proliferasi.<sup>19</sup>

Pepaya (*Carica papaya L*) adalah tanaman yang banyak ditemukan di negara tropis dan telah digunakan untuk berbagai macam pengobatan karena kaya serat dan kandungannya.<sup>20,21</sup> Pepaya memiliki berbagai kandungan aktif yang dapat dimanfaatkan, salah satunya adalah *papain*.<sup>21</sup> Enzim papain ini tergolong enzim protease, dapat memecah juga menguraikan zat protein..<sup>22</sup> Berbagai manfaat papain dalam beberapa keperluan industri seperti bidang farmasi sebagai bahan obat, kosmetika, dan dapat digunakan untuk menjaga kestabilan fisik dari sediaan krim.<sup>23</sup>

Keuntungan dari obat herbal yaitu memiliki efek samping yang minimal dan lebih aman dibandingkan dengan obat sintesis kimia..<sup>24</sup> Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengkombinasikan ekstrak gambir dengan enzim pepaya untuk mengetahui efeknya terhadap rasa nyeri SAR tipe minor, dan menjaga kestabilan salep gambir sehingga dapat memperpanjang masa penyimpanan dan dapat efektif dijadikan sebagai obat alternatif.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut penulis ingin mengetahui efek ekstrak gambir dengan enzim pepaya terhadap rasa nyeri stomatitis aftosa rekuren minor.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui efek ekstrak gambir dengan enzim pepaya terhadap rasa nyeri stomatitis aftosa rekuren.

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Mengetahui penurunan nyeri SAR tipe minor sebelum dan sesudah diberikan campuran ekstrak gambir dengan enzim pepaya.
- b. Membandingkan penurunan rasa nyeri SAR tipe minor yang diberikan salep topikal campuran ekstrak gambir dan enzim pepaya pada hari pertama, ketiga dan ketujuh.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat teoritis**

- a. Ilmu pengetahuan dan informasi serta referensi untuk penelitian lebih lanjut.
- b. Sebagai sarana untuk perkembangan penelitian dan inovasi.

#### **1.4.2 Manfaat praktis**

- a. Bagi Peneliti

Sebagai dasar penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai ekstrak gambir dengan enzim pepaya sebagai obat herbal terapi stomatitis aftosa rekuren minor.

- b. Bagi Kedokteran Gigi

Pengetahuan baru bagi praktisi kedokteran gigi mengenai ekstrak gambir dengan enzim pepaya sebagai bahan alternatif terapi SAR tipe minor.

c. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat ekstrak gambir dengan enzim pepaya sebagai pengurang rasa nyeri untuk mengobati SAR tipe minor.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Greenberg MS, Glick M. Burkett's Oral Medicine. 12<sup>th</sup> Ed. USA: People's Medical Publishing House; 2015. p.73-76
2. Noviana L, Kintawati S, Susilawati S. Kualitas hidup pasien dengan inflamasi mukosa mulut stomatitis aftosa rekuren. JKG Unpad. 2018; Vol 30(1): 58-63
3. Safely NM, Nur'aeny N, Hidayat W. Profil lesi stomatitis aftosa rekuren pada pasien di instalasi Ilmu Penyakit Mulut RSGM Unpad periode 2014-2015. Padjadjaran Journal of Dental Researches and Students. 2017; Vol 1(2): 110- 116
4. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi Angela. Oral and Maxillofacial Pathology. 4<sup>th</sup> Ed. St.Louis. Elsevier; 2016
5. Farah CS, Balasubramaniam R, McCullough MJ. Contemporary Oral Medicine: A Comprehensive Approach to Clinical Practice. Switzerland: Springer; 2019. p.1015-1021
6. Odell EW. Cawson's Essentials of Oral Pathology and Oral Medicine. 9<sup>th</sup> Ed: Elsevier; 2017. p.256-259
7. Levy SH. Shafer's Textbook of Oral Pathology. 7<sup>th</sup> Ed. India: Elsevier; 2012
8. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. Oral Pathology Clinical Pathologic Correlations. 7<sup>th</sup> Ed. St. Louis: Elsevier; 2016. p.38-41
9. Lewis MAO, Jordan RCK. Penyakit mulut diagnosis dan terapi. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2015. p.18
10. Guallar IB, Soriano YJ, Lozano AC. Treatment of rekuren aphthous stomatitis : A Literature Review. J Clin Exp Dent. 2014;6(2):168-74
11. JW Antoon, RL Miller: Aphthous ulcers—A Review Of The Literature On Etiology, Pathogenesis, Diagnosis, And Treatment. J Am Dent Assoc,1980
12. Hakeem K.R, Abdul W.M, Hussain M.M., Razvi S.S.I. Oral Health and Herbal Medicine. Springer International Publishing. 2019
13. Badan POM RI. Dorong Percepatan Pengembangan Industri Fitofarmaka, Badan POM Sampaikan Strategi di Tingkat Global. Jakarta: Humas & DSP BPOM RI;29 Juli 2019
14. Marlinda. Identifikasi Kadar Katekin Pada Gambir (*Uncaria Gambier Roxb.*). 2018
15. Lucida H, Bakhtiar A, Putri WA. Formulasi Sediaan Antiseptik Mulut dari Katekin Gambir. Jurnal Sains Teknologi Farmasi. 2007; 12(1)
16. Handayani F, Siswanto E, Pangesti LAT. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Gambir (*Uncaria gambir Roxb.*) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Punggung Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). Jurnal Ilmiah Manuntung. 2015; 1(2), 133-139
17. Dewi SRP, Pratiwi A, Theodorus. The effect of gambier extracts (*uncaria gambir [roxb.]*) as antiseptic on gingival wound in rats. ODONTO Dental Journal 2018; 5(1): 80-8

18. Dewi SRP dkk. Evaluation of the effect of gambier (*uncaria gambir*) extract for treatment of recurrent aphthous stomatitis. Int. Res. J. Pharm. 2019; 11(1) : 27-31
19. Musdja MY, Elvita L, Rahayu N. Effects of Gambir (*Uncaria gambir Roxb*) Catechins on Burn Wound Healing in Male Rats. Bromo Conference, Symposium on Natural Products and Biodiversity. SCITEPRESS – Science and Technology Publications,Lda. 2018
20. Zulkarnain. BUDIDAYA BUAH-BUAHAN TROPIS. Edisi 1. Yogyakarta: Deepublish; Mei 2017. p.229
21. Aravind G, Debjit B, Duraivel S, Harish G. Traditional and Medicinal Uses of *Carica papaya*. Journal of Medicinal Plants Studies. 2013;Vol.1(1)
22. Primadiamanti A, Winahyu DA, Jaulin A. Uji Efektivitas Sediaan Salep Batang Pepaya (*Carica Papaya L.*) Sebagai Penyembuh Luka. Jurnal Farmasi Malahayati. 2018;1(2)
23. Puspita G, Sugihartini N, Wahyuningsih I. Formulasi Sediaan Krim A/M Dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Etanol Daging Buah Pepaya (*Carica Papaya*) Menggunakan Emulgator Tween 80 Dan Span 80. Media Farmasi. 2020;16(1)
24. Taheri JB, Azimi S, Rafieian N, Zanjani HA. Herbs in Dentistry. Int Dent J. 2011;61:287-296.
25. Cui RZ, Bruce AJ, Rogers RS. Recurrent aphthous stomatitis. Clinics in Dermatology. Elsevier. 2016;34(4):475–481
26. Field A, Longman L. Tyldesley's oral medicine. 5<sup>th</sup> Ed. New York: Oxford University Press; 2003 .p.52-58.
27. Tarakji B, Gazal G, Al-Maweri SA, Azzeghaiby SN, Alaizari N. Guideline for the diagnosis and treatment of recurrent aphthous stomatitis for dental practitioners. J Int Oral Health. 2015;7(5):74-80
28. Suherdi, A. Denian dan H. Syamsu. Budidaya dan pasca panen gambir serta permasalahannya. Padang: Biro Bina Pengembangan Sarana Perekonominian, Dati/Sumbar. 1991
29. Yeni G, Syamsu K, Mardliyati E, Muchtar H. Penentuan teknologi proses pembuatan Gambir murni dan katekin terstandar dari gambir asalan. Jurnal Litbang Industri. 2017;7(1):1-10.
30. Wild T, Rahbarnia A, Kellner M, Sobotka L, Eberlein L. Basics in nutrition and wound healing. Elsevier. 2010;26:862–66
31. Chahyadi A, Hartati R, Wirasutisna K, Elfahmi. Boesenbergia pandurata roxburghii Indonesian medicinal plant: Phytochemistry, biological activity, plant biotechnology. Procedia Chem.2014;13:13-37
32. El-Aziz TA, Mohamed RH, Pasha HF, Abdel-Aziz HR. Cathecin protects against oxidative stress and inflammatory-mediated cardiotoxicity in adriamycin-treated rats. Clin Exp Med. 2012; 12: 233-40
33. Yogiraj V, Goyal PK, Chauhan CS, Goyal A, Vyas B. *Carica papaya Linn* : An Overview. Itl Journal of Herbal Medicine. 2014;2(5):1-8
34. Yudiyanta, Khoirunnisa N, Novitasari RW. Assessment nyeri. Cdk. 2015; 42(3): 234-214.

35. Dissanayake D. The physiology of pain: an update and review of clinical relevance. Journal of the Ceylon College of Physicians. 2015; p.19-23.
36. Bahrudin M. Patofisiologi Nyeri (pain). Fakultas kedokteran UMM. 2017;13(1): 13-7.
37. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta. 2013
38. Yimam, M. et al. Analgesic and anti-inflammatory effect of UP3005, a botanical composition Containing two standardized extracts of Uncaria gambir and Morus alba. Pharmacognosy Research. 2015; p39–46
39. Primadina N, Basori A, Perdanakusuma DS. Proses Penyembuhan Luka Ditinjau dari Aspek Mekanisme Seluler dan Molekuler. Qanun Medika. 2019;3(1):31-43