

**MUKOBIOADHESIF EKSTRAK
GAMBIR (*Uncaria gambir*) TERHADAP
RASA NYERI LESI ULSERASI
RONGGA MULUT**

SKRIPSI



Oleh:
Adelina Putri Sari
04031281621036

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

**EFEK PERAWATAN MUKOBIOADHESIF EKSTRAK
GAMBIR (*Uncaria gambir*) TERHADAP
RASA NYERI LESI ULSERASI
RONGGA MULUT**

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

**Oleh:
ADELINA PUTRI SARI
04031281621036**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN
DOSEN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul:

**EFEK PERAWATAN MUKOBIOADHESIF EKSTRAK
GAMBIR (*Uncaria gambir*) TERHADAP
RASA NYERI LESI ULSERASI
RONGGA MULUT**

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

Palembang, November 2021

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes
NIP. 198020022006042002

Dosen Pembimbing II

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

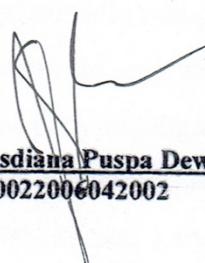
HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

**EFEK PERAWATAN MUKOBIOADHESIF EKSTRAK
GAMBIR (*Uncaria gambir*) TERHADAP
RASA NYERI LESI ULSERASI
RONGGA MULUT**

Disusun Oleh:
Adelina Putri Sari
04031281621036

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji
Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut
Tanggal 16 November 2021
Yang terdiri dari:

Pembimbing 1



drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes
NIP. 198020022006042002

Penguji 1



drg. Shanty Chairani, M.Si
NIP. 198010022005012001

Pembimbing 2



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

Penguji 2



drg. Pudji Handayani, Sp.PM
NIP. 198411042018032001



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

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (SKG), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini 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 adalah benar hasil yang diharapkan pada saat penelitian, dan bukan hasil rekayasa.
6. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian 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, November 2021

Yang membuat pernyataan,



Adelina Putri Sari
(04031281621036)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk Mama, Papa, Kak Angga,
Kak Yogie, Yuk Heny, Yuk Nisa, Afsheen, Zeeshan,
Emier, Keluarga besarku, Almamaterku
Universitas Sriwijaya, dan
diriku sendiri.

*Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan
kesanggupannya.
(Q.S. Al-Baqarah 286)*

*Allah tidak berjanji bahwa langit akan selalu biru, tetapi Allah
berjanji
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
(Q.S. Al-Insyirah 5-6)*

*Selalu ada harapan bagi mereka yang selalu berdoa. Selalu ada
jalan bagi mereka yang selalu berusaha.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Efek Perawatan Mukobioadhesif Ekstrak Gambir (*Uncaria gambir*) terhadap Rasa Sakit Lesi Ulserasi Rongga Mulut”. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan, diantaranya:

1. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp. Pros selaku Kepala Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin dan bantuan selama penulis menyelesaikan skripsi.
2. drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes sebagai dosen pembimbing akademik dan pembimbing satu skripsi yang selalu memberikan dukungan, semangat, nasehat, dan motivasi selama perkuliahan serta telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan solusi dan doa serta tenaga dan pikiran dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
3. drg. Ade Puspa Sari, Sp.PM sebagai dosen pembimbing dua skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan solusi, doa serta tenaga dan fikiran dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
4. drg. Shanty Chairani, M.Si sebagai dosen penguji satu dan drg. Pudji Handayani, Sp.PM sebagai penguji dua skripsi yang telah memberikan banyak masukan, bimbingan dan saran dalam menyempurnakan skripsi ini.
5. drg. Maya Hudiyati, MDSc. sebagai dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan saran dan motivasi, juga selalu meluangkan waktunya ditengah kesibukan beliau untuk mendengar keluh kesah penulis selama proses perkuliahan.
6. Kepala dan seluruh staff Laboratorium Teknik Kimia Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin penelitian dan membantu proses penelitian.
7. Dosen dan staff tata usaha Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Universitas Sriwijaya atas ilmu pengetahuan, pendidikan dan pengalaman serta staff yang membantu proses administrasi selama perkuliahan.

8. Kedua orangtuaku tercinta, ayahanda Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S Ph.D dan ibunda Hayati M. Zen, yang tiada hentinya selalu menyemangati, mendoakan, dan menguatkan hingga selesainya skripsi ini. Skripsi ini kupersembahkan terkhususnya untuk kedua orangtuaku tersayang.
9. Kedua saudaraku, Angga Reza Fardana, S.T., M.Sc. dan Yogie Ardiwinata, S.T., M.P.W.K., serta ayuk ipar Heny Purnama Sari, S.T. dan Annisa' Kurnia Shalihat, S.Si., M.Sc., juga keponakanku tersayang Afsheen Nadhifa Fardhana, Muhammad Zeeshan Fardana, Alhanan Emier Nata yang selalu memberi dukungan serta selalu menghibur dengan kelucuannya di setiap harinya.
10. Sahabatku Eka, Ayu, Moneta, Kiran, Ardelia, Angelina, Anin, dan Anggi yang selalu perhatian, siap membantu penulis dikala kesulitan, selalu menghibur dan menyemangati agar skripsi ini cepat selesai.
11. Partner skripsiku Destriarum, yang sudah banyak menyumbangkan tenaga untuk membantu penulis menyelesaikan skripsi, dan semua teman yang ikut bersedia mengikuti penelitian ini.
12. Sahabat “Palindra x Indomie” yang selalu memberikan ilmu baru, memberikan semangat, motivasi, dan pengetahuan dalam segala hal.
13. Teman-teman seperjuangan “DENTALGIA” yang sudah memberikan banyak pengetahuan, bantuan, dan semangat kepada penulis.

Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun telah banyak terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini, mohon maaf jika tidak tersebutkan namanya. Terima kasih, semoga segala kebaikan yang diberikan kepada penulis akan dibalas oleh Allah SWT. dengan pahala yang berlipat ganda. Aamiin YRA.

Palembang, November 2021

Adelina Putri Sari

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI..... | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xii |
| ABSTRAK | xiii |
| <i>ABSTRACT</i> | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Lesi Ulserasi Rongga Mulut | 5 |
| 2.1.1 Definisi..... | 5 |
| 2.1.2 Epidemiologi..... | 5 |
| 2.1.3 Lokasi Timbulnya Ulser | 5 |
| 2.1.4 Klasifikasi dan Gambaran Klinis | 8 |
| 2.1.5 Perawatan..... | 14 |
| 2.2 Gambir (<i>Uncaria gambir</i>)..... | 15 |
| 2.2.1 Taksonomi..... | 16 |
| 2.2.2 Kandungan gambir..... | 17 |
| 2.2.3 Kandungan Gambir Terhadap Rasa Nyeri | 18 |
| 2.3 Rasa Nyeri | 19 |
| 2.3.1 Jenis-Jenis Rasa Nyeri | 20 |
| 2.3.2 Mekanisme Rasa Nyeri | 20 |
| 2.3.3 Cara Pengukuran Rasa Nyeri | 21 |
| 2.4 Kerangka Teori | 23 |
| 2.5 Hipotesis | 23 |
| BAB 3 METODELOGI PENELITIAN | 24 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 24 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 24 |
| 3.2.1 Waktu Penelitian..... | 24 |
| 3.2.2 Tempat Penelitian | 24 |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian..... | 24 |
| 3.3.1 Populasi Penelitian..... | 24 |
| 3.3.2 Teknik Pengambilan Sampel Penelitian | 24 |
| 3.3.3 Sampel Penelitian..... | 25 |
| 3.3.4 Jumlah Sampel..... | 26 |

| | | |
|-------|---|-----------|
| 3.4 | Variabel Penelitian..... | 26 |
| 3.4.1 | Variabel Bebas | 26 |
| 3.4.2 | Variabel Terikat | 26 |
| 3.4.3 | Variabel Tidak terkendali | 26 |
| 3.5 | Kerangka Konsep..... | 26 |
| 3.6 | Definisi Operasional | 27 |
| 3.7 | Alat dan Bahan Penelitian | 27 |
| 3.7.1 | Alat Penelitian..... | 27 |
| 3.7.2 | Bahan Penelitian | 28 |
| 3.8 | Prosedur Penelitian | 29 |
| 3.8.1 | <i>Ethical Clearance</i> | 29 |
| 3.8.2 | Pembuatan Ekstrak Gambir dan Mukobioadhesif Ekstrak Gambir. | 29 |
| 3.8.3 | Persiapan Mukobioadhesif..... | 31 |
| 3.8.4 | Persiapan Subjek..... | 32 |
| 3.9 | Analisis Data..... | 35 |
| 3.10 | Alur Penelitian | 36 |
| | BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN | 37 |
| 4.1 | Hasil..... | 37 |
| 4.2 | Pembahasan | 39 |
| | BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | 43 |
| 5.1 | Kesimpulan | 43 |
| 5.2 | Saran | 43 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 44 |
| | LAMPIRAN..... | 48 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Perbandingan SAR Minor, Mayor, dan Herpetiform ^{27,29} | 12 |
| Tabel 2. Perbandingan skor VAS baseline, hari pertama, hari ketiga, hari kelima dan hari ketujuh pada kelompok salep gambir dan salep plasebo | 38 |
| Tabel 3. Perbandingan Rata-Rata dan Median Skor VAS antara Kelompok Mukobioadhesif Ekstrak Gambir dan Kelompok Mukobioadhesif Plasebo..... | 39 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. <i>Traumatic ulcer</i> yang dilapisi oleh pseudomembran dan dikelilingi oleh halo kemerahan. | 9 |
| Gambar 2. (A) Stomatitis aftosa rekuren minor pada mukosa bukal, (B) Stomatitis aftosa rekuren mayor pada mukosa bukal..... | 12 |
| Gambar 3. Stomatitis aftosa rekuren herpetiform dengan ukuran ulkus <5 mm pada mukosa palatal. | 12 |
| Gambar 4. <i>Uncaria gambir</i> | 16 |
| Gambar 5. <i>Visual Analog Scale (VAS)</i> | 21 |
| Gambar 6. Mukobioadhesif <i>patch</i> beserta penggaris ukur di dalam plastik penyimpanan. | 32 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|--------------------|--|----|
| Lampiran 1. | Kuisisioner | 48 |
| Lampiran 2. | <i>Control Sheet Visual Analog Scale (VAS)</i> | 54 |
| Lampiran 3. | Lembar Kontrol | 56 |
| <i>Lampiran 4.</i> | <i>Informed Consent</i> | 57 |
| Lampiran 5. | Poster Instruksi Penggunaan dan Pengukuran..... | 58 |
| Lampiran 6. | Sertifikat Kelayakan Etik | 59 |
| Lampiran 7. | Surat Izin Penelitian di Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut..... | 60 |
| Lampiran 8. | Surat Izin Penelitian di Laboratorium Teknik Kimia Indralaya.. | 61 |
| Lampiran 9. | Surat Selesai Penelitian di Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut.. | 62 |
| Lampiran 10. | Dokumentasi Penelitian..... | 63 |
| Lampiran 11. | Lampiran Pengisian Kuisisioner | 65 |
| Lampiran 12. | Lampiran Pengisian <i>Informed Consent</i> | 68 |
| Lampiran 13. | Lampiran Pengisian <i>Control Sheet</i> | 69 |
| Lampiran 14. | Lampiran Pengisian <i>Control Sheet VAS</i> | 70 |
| Lampiran 15. | Hasil Penelitian..... | 71 |
| Lampiran 16. | Tabel Olah Data SPSS-25 | 72 |
| Lampiran 17. | Lembar Bimbingan..... | 79 |

EFEK PERAWATAN MUKOBIOADHESIF EKSTRAK GAMBIR (*Uncaria gambir*) TERHADAP RASA NYERI LESI ULSERASI RONGGA MULUT

Adelina Putri Sari
Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Latar belakang: Lesi ulserasi merupakan lesi mukosa oral yang paling sering ditemui. Rasa nyeri lesi ulserasi rongga mulut biasanya mengganggu aktivitas sehari-hari, sehingga diperlukan obat untuk mengurangi rasa nyeri tersebut. Mukobioadhesif dilaporkan dapat digunakan sebagai pengobatan lesi ulserasi stomatitis. Alternatif penggunaan bahan kimia salah satunya adalah gambir, yang diketahui efektif mengurangi intensitas rasa nyeri. Penggunaan gambir dalam bentuk mukobioadhesif belum pernah dilakukan sebelumnya di Indonesia, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai hal tersebut. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efek perawatan mukobioadhesif ekstrak gambir (*Uncaria gambir*) terhadap rasa nyeri lesi ulserasi rongga mulut. **Metode:** Penelitian eksperimental dilaksanakan di Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut dengan rancangan *pretest-posttest with control group design* dengan 30 subjek yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok mukobioadhesif ekstrak gambir dan kelompok kontrol mukobioadhesif plasebo. Subjek diinstruksikan untuk mengaplikasikan mukobioadhesif ekstrak gambir atau plasebo sebanyak 3 kali sehari selama 7 hari. Rasa nyeri lesi ulserasi diukur menggunakan *visual analog scale* (VAS) pada hari ke-0, 1, 3, 5 dan 7. **Hasil:** Pada hari ke-5 dan 7 skor rasa nyeri mukobioadhesif ekstrak gambir lebih kecil secara signifikan dibandingkan mukobioadhesif plasebo, yang menunjukkan bahwa mukobiodhesif ekstrak gambir lebih mampu untuk mengurangi rasa nyeri bila dibandingkan dengan mukobioadhesif plasebo. **Kesimpulan:** Mukobioadhesif ekstrak gambir dapat mengurangi rasa nyeri lesi ulserasi rongga mulut.

Kata kunci: ekstrak gambir, lesi ulserasi rongga mulut, mukobioadhesif, rasa nyeri

MUCOBIOADHESIVE CONTAINING OF GAMBIR EXTRACT (*Uncaria gambir*) IN THE MANAGEMENT OF PAIN IN ORAL ULCERATIVE LESIONS

Adelina Putri Sari

Department of Oral and Dentistry

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

ABSTRACT

Background: Ulcerated lesions are the most common oral mucosal lesions. The pain in oral ulcerated lesions usually interferes with daily activities, so medication is needed to reduce the pain. Mucobioadhesive has been reported to be used as a treatment for ulcerated stomatitis lesions. Gambir is one of the most common herbs in traditional medicine and has been known to be effective in reducing the intensity of pain. The use of gambir in the form of mucobioadhesive has never been done before in Indonesia, so it is necessary to do the research about this matter. **Objective:** The purpose of this study was to determine the effect of mucobioadhesive containing of gambir extract (*Uncaria gambir*) in the management of pain in oral ulcerative lesions. **Methods:** The study was administered in the Department of Oral and Dentistry using a pretest-posttest with control group design with 30 subjects divided into 2 groups, namely the mucobioadhesive containing of gambir extract group and the placebo mucobioadhesive control group. Subjects were instructed to apply mucobioadhesive 3 times a day for 7 days. The pain of the ulcerated lesion was measured using a visual analog scale (VAS) on day 0, 1, 3, 5, and 7. **Results:** On day 5 and 7, the pain score of mucobioadhesive containing gambir extract group was significantly lower than the placebo mucobioadhesive control group, which indicated that the mucobioadhesive containing gambir extract can reduce pain better when compared to the placebo mucobioadhesive. **Conclusion:** mucobioadhesive containing of gambir extract can reduce the pain of oral ulcerative lesions.

Keywords: *gambir extract, mucobioadhesive, pain, oral ulcerative lesions*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lesi ulserasi merupakan lesi mukosa oral yang paling sering ditemui. Definisi lesi ulcer adalah kerusakan epitel hingga lamina propria pada mukosa oral.¹ Lesi dapat bermanifestasi sebagai lesi soliter atau multipel berwarna kemerahan dengan batas yang jelas, ditandai dengan kerusakan pada epitel yang ditutupi oleh *fibrin clot* yang menghasilkan gambaran klinis berwarna kuning-putih, menimbulkan rasa nyeri dan sensasi terbakar.²⁻⁵ Untuk menegakkan diagnosis dari lesi ulceratif dapat dilakukan dengan pemeriksaan terhadap pola dan deskripsi lesi, tanda dan gejala yang dialami penderita.³

Prevalensi lesi ulserasi rongga mulut dalam populasi umum secara global bervariasi secara signifikan di berbagai negara dan wilayah, mulai dari 4,9% hingga 64,7%.⁶ Keluhan nyeri ulserasi stomatitis dirasakan oleh 92% dari 684 pasien dokter gigi di Jordan dan Archilla dkk (2016) melaporkan bahwa 80% dari 200 pasien di Morocco merasakan nyeri pada lesi ulserasi.^{7,8}

Perawatan yang dapat diberikan untuk lesi ulserasi rongga mulut bertujuan untuk mengurangi rasa nyeri, peradangan, durasi penyembuhan dan frekuensi kekambuhan. Perawatan dapat berupa pemakaian antibiotik, antiinflamasi, *immunomodulator*, dan obat-obatan tradisional seperti salep dan obat kumur yang ditentukan oleh tingkat keparahan penyakit, riwayat medis pasien, ukuran dan jumlah ulcer. Mukobioadhesif diketahui dapat digunakan sebagai alternatif

pengobatan lesi ulserasi stomatitis, namun penelitiannya belum banyak dilakukan di Indonesia. Salah satu penelitian yang telah dilakukan adalah oleh Amtha dkk (2017) dengan menggunakan mukobioadhesif dalam bentuk plester sariawan yang terdiri dari bahan metilselulosa kering dan terbukti efektif mengurangi rasa nyeri serta ukuran lesi SAR pada hari ke-4 pemakaian.⁹

Obat mukobioadhesif adalah sistem pemberian obat yang memanfaatkan sifat bioadhesi dari polimer tertentu yang menjadi adhesif saat hidrasi, menargetkan obat pada bagian tubuh tertentu dalam jangka waktu yang lama. Perlekatan dapat terjadi antara bahan buatan dan bahan biologis, seperti adhesi antara polimer dan membran biologis.¹⁰ Mukobioadhesif digunakan untuk menghindari hilangnya efek obat yang disebabkan oleh aliran normal saliva, seperti pada penggunaan obat topikal suspensi.¹¹

Alternatif dari penggunaan obat berbahan kimia untuk pengobatan lesi ulserasi adalah pengobatan herbal dengan memanfaatkan beberapa bahan alam yang diyakini memiliki efek samping minimal dibandingkan bahan kimia.¹² Salah satu bahan herbal yang sering digunakan adalah gambir (*Uncaria gambir*).

Gambir merupakan tanaman yang berasal dari keluarga *Rubiaceae* yang digunakan oleh masyarakat untuk mengobati berbagai macam penyakit.^{13,14} Gambir diketahui memiliki beberapa kandungan polifenol berupa katekin yang dapat mengurangi peradangan dan merangsang penyembuhan luka.¹⁵ Penelitian yang dilakukan oleh Dewi dkk (2019) melaporkan bahwa gambir efektif mengurangi intensitas rasa nyeri lesi SAR dan mempercepat proses penyembuhan lesi SAR pada hari ke-3 dan 7 pemakaian.¹⁶ Penggunaan gambir dalam bentuk

mukobioadhesif untuk mengurangi rasa nyeri pada lesi ulserasi belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga dilakukan penelitian mengenai hal tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana efek perawatan mukobioadhesif ekstrak gambir (*Uncaria gambir*) terhadap rasa nyeri pada lesi ulserasi rongga mulut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Untuk mengetahui efek perawatan mukobioadhesif ekstrak gambir (*Uncaria gambir*) terhadap rasa nyeri pada lesi ulserasi rongga mulut.

Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengurangan rasa nyeri sebelum dan sesudah diberikan mukobioadhesif ekstrak gambir.
2. Untuk membandingkan skor rasa nyeri mukobioadhesif ekstrak gambir pada hari ke-0, 1, 3, 5, dan 7.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat mukobioadhesif ekstrak gambir sebagai pengurangan rasa nyeri untuk mengatasi lesi ulserasi rongga mulut.

- b. Memberikan pengetahuan bagi praktisi kedokteran gigi mengenai manfaat mukobioadhesif ekstrak gambir sebagai bahan alternatif terapi lesi ulserasi rongga mulut.
- c. Sebagai dasar untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai mukobioadhesif ekstrak gambir sebagai bahan alternatif terapi lesi ulserasi rongga mulut.

DAFTAR PUSTAKA

1. Oyetola EO, Mogaji IK, Agho TO, Ayilara OA. Pattern of presentation of oral ulcerations in patients attending an oral medicine clinic in Nigeria. *Ann Ibd. Pg. Med.* 2018; 16(1): 9–11
2. Toum SE, Cassia A, Bouchi N, Kassab I. Prevalence and distribution of oral mucosal lesions by sex and age categories: a retrospective study of patients attending Lebanese school of dentistry: Research Article. Hindawi: *International Journal of Dentistry* 2018; 1–6
3. Glick M. Burkett's oral medicine. 12th Ed. USA : People's. 2014; p2–3
4. Khwaja T, Tayaar SA. Review of oral ulcers: A diagnostic dilemma: Review Article. *Journal of Medicine, Radiology, Pathology & Surgery* 2016; 3: 20–4
5. Sivapathasundharam B, Sundararaman P, Kannan K. Oral ulcers - a review. *J Dent & Oral Disord.* 2018; 4(4): 1–9
6. Feng J, Zhou Z, Shen X, Wang Y, Shi L, Wang Y, et al. Prevalence and distribution of oral mucosal lesions: a cross-sectional study in Shanghai, China. *J Oral Pathol Med.* 2015; 44: 490–4
7. Rodriguez-Archilla A, Raissouni T. Clinical study of 200 patients with recurrent aphthous stomatitis: Original Article. *Gac Med Mex.* 2018; 154:122–8
8. Safadi RA. Prevalence of recurrent apthous ulceration in Jordanian dental patients. Research Article. *BMC Oral Health* 2009; 9: 31
9. Amtha R, Marcia M, Aninda AI. Plester sariawan efektif dalam mempercepat penyembuhan stomatitis aftosa rekuren dan ulkus traumatikus. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia* 2017; 3(2): 69–75
10. Gupta SK, Singhvi IJ, Shirsat M, Karwani G, Agarwal A. Buccal adhesive drug delivery system: a review. *Asian Journal of Biochemical and Pharmaceutical Research.* 2011; 2(1): 105–14
11. Rafieian N, Abdolsamadi H, Moghadamnia A, Jazayeri M, Seif-Rabiee M, Salmanzadeh M, et al. Efficacy of alum for treatment of recurrent aphthous stomatitis. *Caspian J Intern Med.* 2016; 7(3): 201–5
12. Dewonto HR. Pengembangan obat tradisional Indonesia menjadi fitofarmaka. *Majalah kedokteran Indonesia* 2007; 57(7): 205–11
13. Rismana E, Ningsih S, Fachrudin F. In vitro study of xanthine oxidase inhibitory of gambir (*Uncaria gambir*) hunter roxb extracts: Original Article. *Pharmacogn J.* 2017; 9(6): 862–5
14. 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): 133–9
15. Fan FY, Sang LX, Jiang M. Catechins and their therapeutic benefits to inflammatory bowel disease. *Molecules.* 2017; 22(484): 1–29
16. Dewi SRP, Ginting MPK, Anggraini NR, Parisa N, Handayani P, Chairani S. Evaluation of the effect of gambier (*uncaria gambier*) extract for treatment of recurrent aphthous stomatitis. *Int. Res. J. Pharm.* 2019; 11(1): 27–31

17. Amadori F, Bardellini E, Conti G, dan Majorana A. Oral mucosal lesions in teenagers: a cross-sectional study. *Italian Journal of Pediatrics* 2017; 43(50): 1–6
18. Kumar GS. *Orban's oral histology and embryology*. 15th Ed. India: Elsevier. 2019; 197–202
19. McCullough MJ, Abdel-Hafeth S, Scully C. Recurrent aphthous stomatitis revisited; clinical features, associations, and new association with infant feeding practices. *J Oral Pathol Med*. 2007; 36: 615–20
20. Nanci A, Ten CAR. *Ten cate's oral histology development, structure, and fuction*. 8th Ed. St. Louis, Mo: Mosby. 2012; 282–98
21. Berkovitz BKB, Holland GR, Moxham BJ. *Oral anatomy histology & embryology*. 5th Ed. Edinburgh : Elsevier. 2018; 262–70
22. Langlais RP, Miller CS, Gehrig JS. *Color atlas of common oral diseases*. 5th Ed. USA: Jones & Bartlett Learning. 2017: 64–77
23. Cawson RA, Odell EW, Porter S. *Cawson's essentials of oral pathology and oral medicine*. 7th Ed. USA: Churchill Livingstone. 2002; 192–204
24. Laskaris G. *Pocket atlas of oral diseases*. 2nd Ed. New York : Thieme. 2006; 137–8
25. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. *Oral pathology: clinical pathological correlations*. 7th Ed. Missouri : Elsevier. 2017; 23–7
26. Mortazavi H, Safi Y, Baharvand M, Rahmani S. Diagnostic features of common oral ulcerative lesions: an updated decision tree: Review Article. *International Journal of Dentistry* 2016; 1–14
27. Edgar NR, Saleh D, Miller RA. Recurrent aphthous stomatitis: a review: Review Article. *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology* 2017; 10(3): 26–35
28. Rivera C. Essentials of recurrent aphthous stomatitis (review). *Biomedical Reports* 2019; 11(2): 47–50
29. Field A, Longman L. *Tyldesley's oral medicine*. 5th Ed. New York: Oxford University Press. 2003; 52–8
30. Ofluoglu D, Ergun S, Warnakulasuriya S, Namdar-Oekiner F, Tanyeri H. An evaluation of the efficacy of a topical gel with triester glycerol oxide (tgo) in the treatment of minor recurrent aphthous stomatitis in a Turkish cohort: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2017; (2): 159–66
31. Haghpanah P, Moghadamnia AA, Zarghami A, Motallebnejad M. Muco-bioadhesive containing ginger officinale extract in the management of recurrent aphthous stomatitis: A randomized clinical study. *Caspian J Intern Med*. 2015; 6(1): 3–8
32. Mishra S, Kumar G, Kothiyal P. A review article: recent approaches in buccal patches. *The Pharma Innovation* 2012; 1(7): 78–86
33. Phanindra B, Moorthy BK, Muthukumaran M. Recent advances in mucoadhesive/bioadhesive drug delivery system: a review. *Int J Pharm Med & Bio Sc*. 2013; 2(1): 68–84
34. Rao NGR, Shravani B, Reddy MS. Overview on buccal drug delivery system. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research* 2013; 5(4): 80–8

35. Moghadamnia AA, Motallebnejad M, Khanian M. The efficacy of the bioadhesive patches containing licorice extract in the management of recurrent aphous stomatitis. *Phytotherapy Research* 2009; 23: 246–50
36. Rauf A, Rahmawaty, Siregar AZ. The condition of *Uncaria gambir* roxb. as one of important medicinal plants in North Sumatra Indonesia. *Procedia Chemistry* 2015; 14: 3–10
37. Sabarni. Teknik pembuatan gambir (*Uncaria gambir Roxb.*) secara tradisional. *Elkawni Journal of Islamic Science and Technology* 2015; 1(1): 105–12
38. Hera N, Aprelia R, Aminuddin AT. Eksplorasi dan karakteristik morfologi tanaman gambir liar (*Uncaria gambir Roxb.*) pada lahan gambut dataran rendah di Kota Pekanbaru. *Menara Ilmu* 2020; 14(2): 68–72
39. Anggraini T, Yoshino T, Itani T. Antioxidative activity and catechin content of four kinds of *Uncaria gambir* extracts from West Sumatra, Indonesia. *African J Biochem.* 2011; 5(1): 33–8
40. Merlinda. Identifikasi kadar katekin pada gambir (*Uncaria gambir roxb.*). *Jurnal Optimalisasi.* 2018; 4(1): 47–53
41. Kurniati AA, Sulistyaningrum N, Rustanti L. Purifikasi katekin dari ekstrak gambir (*uncaria gambir*) roxb. *Media Litbangkes.* 2019; 29(2): 153–60
42. Nazir N. Gambir, budidaya, pengolahan dan prospek diversifikasinya. Padang : Yayasan Hutanku 2000; 1–135
43. Septiani D, Yuslanti ER, Nasroen SL. Effect of ethanol gambier leaves (*Uncaria gambir*) compared with chlorhexidine gluconate 0.2% topical for wound healing on palate mucosal galur Wistar rats. *Dentika dental journal* 2015; 18(3): 262–7.
44. Fan FY, Sang LX, Jiang M. Catechins and their therapeutic benefits to inflammatory bowel disease. *Molecules* 2017; 22(3): 484
45. Chahyadi A, Hartati R, Wirasutisna K, Elfahmi. *Boesenbergia pandurata* roxb an Indonesian medicinal plant: Phytochemistry, biological activity, plant biotechnology. *Procedia Chem.* 2014; 13: 13–37
46. Tarek A dkk. Cathecin protects against oxidative stress and inflammatory-mediated cardiotoxicity in adriamycin-treated rats. *Clin Exp Med.* 2012; 12: 233–40
47. Musdja MY, Elvita L, Rahayu N. Effects of gambir (*Uncaria gambir Roxb*) catechins on burn wound healing in male rats. In Proceeding of Bromo Conference: Symposium of Natural Products and Biodiversity 2018; 261–71
48. Misra M. The key to medicinal plants research resolves around the detection, isolation, and characterisation of antioxidants as therapeutic agents. *Journal of Medicinal Plants Research* 2009; 3(10)
49. Lieber CS, Leo MA. Alcohol, vitamin A and β Carotene: adverse interactions, including hepatotoxicity and carcinogenicity. *Am J Clin Nut.* 1999; 69(6):1071–85
50. Świeboda P, Filip R, Prystupa A, Drozd M. Assessment of pain: types, mechanism and treatment. *Ann Agric Environ Med.* 2013; 1: 2–7
51. Sinda TI, Kati RK, Pangemanan DM, Sekeon SAS. Mixed pain. *Jurnal sinaps* 2018; 1(3): 59–69

52. Chen J, Engelen L. Food oral processing: fundamentals of eating and sensory perception. USA: Wiley B. 2012; 15–34
53. Silbernagl S, Lang F. Pain in color atlas of pathophysiology. New York: Thieme. 2000; 320–1
54. Delgado DA dkk. Validation of digital visual analog scale pain scoring with a traditional paper-based visual analog scale in adults. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons 2018; 1–6
55. Onwuasoanya A. Pain management and assessment for healthcare practitioners: Review Article. J Anesth Pain Med. 2016; 1(2): 1–4
56. Yudiyanta, Khoirunnisa N, Novitasari RW. Assessment nyeri. Cermin Dunia Kedokteran 2015; 42(3); 214–34
57. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain. Arthritis Care & Research 2011; 63(11): 240–52
58. Koch K. Assessing pain in primary care. S Afr Fam Pract. 2012; 54(1): 21–4
59. Alwi I. Kriteria empirik dalam menentukan ukuran sampel pada pengujian hipotesis statistika dan analisis butir. Jurnal Formatif 2015; 2(2): 140–8
60. Gurleyen EK, Erisen MDO, Cakir O, Uysal O. Quality of life in patients with recurrent aphthous stomatitis treated with a mucoadhesive patch containing citrus essential oil. Patient Preference and Adherence 2016; 10: 967-73
61. Miksusanti, Fithri AN, Herlina, Wijaya DP, Taher T. Optimization of chitosan-tapioca starch composite as polymer in the formulation of gingival mucoadhesive patch film for delivery of gambier (*Uncaria gambir roxb*) leaf extract. International Journal of Biological Macromolecules 2020; 144: 289–95