

**PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoidea*
Jack.) TERHADAP AKTIVITAS ENZIM SUPEROKSIDA DISMUTASE
(SOD)
(Studi In Vivo pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Mukosa Bukal Tikus
Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*))**

Skripsi

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

Diajukan Oleh
Agnes Yosefani Padang
2211111220027



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

2026

PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* Jack.) TERHADAP AKTIVITAS ENZIM SUPEROKSIDA DISMUTASE (SOD)

(Studi *In Vivo* pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Mukosa Bukal Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*))

Skripsi

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

Diajukan Oleh
Agnes Yosefani Padang
2211111220027



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

2026

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN USULAN PENELITIAN SKRIPSI

Usulan Penelitian Skripsi oleh Agnes Yosefani Padang ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin, 2 Juni 2025

Pembimbing Utama

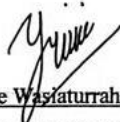


(Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp. PM)

NIP. 19770418 200912 2 001

Banjarmasin, 2 Juni 2025

Pembimbing Pendamping



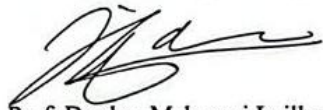
(apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S. Farm., M. Farm.)

NIP. 19890430 201903 2 016

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Usulan Penelitian Skripsi oleh Agnes Yosefani Padang
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 9 Juni 2026

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp. PM

Anggota (Pembimbing Pendamping)



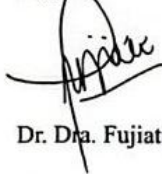
apt. Yusrin Wasiaturrahmah, S. Farm., M. Farm.

Anggota



drg. Selviana Rizky Pramitha, Sp. PM

Anggota



Dr. Dra. Fujiati, M.Si

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, 9 Juni 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agnes Yosefani Padang', enclosed within a faint rectangular border.

Agnes Yosefani Padang

Skripsi

**PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* Jack.)
TERHADAP AKTIVITAS ENZIM SUPEROKSIDA DISMUTASE (SOD)
(Studi In Vivo pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Mukosa Bukal Tikus Wistar
Jantan (*Rattus norvegicus*))
dipersiapkan dan disusun oleh**

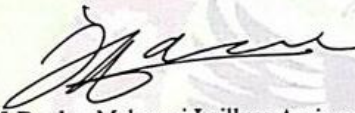
Agnes Yosefani Padang

telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal

9 Juni 2026

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp. PM

Pembimbing Pendamping



apt. Yusrinie Wasnurrahmah, S. Farm., M. Farm.

Penguji



drg. Selviana Rizky Pramitha, Sp. PM

Penguji



Dr. Dra. Fujiati, M.Si

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



drg. Amy Ninda Carabelly, M.Si

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Agnes Yosefani Padang

NIM : 2211111220027

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 :

“Pengaruh Gel Ekstrak Daun Tabat Barito (*Ficus deltoidea* Jack.) Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase (SOD) (Studi In Vivo pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Mukosa Bukal Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*))”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Lambung Mangkurat berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan 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 : 9 Juni 2026

Yang menyatakan



Agnes Yosefani Padang

RINGKASAN

PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* Jack.) TERHADAP AKTIVITAS ENZIM SUPEROKSIDA DISMUTASE (SOD)

(Studi In Vivo pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Mukosa Bukal Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*))

Stomatitis Aphthosa Recurrent (SAR) merupakan lesi inflamasi pada rongga mulut berbentuk bulat atau oval berwarna kuning atau keabu-abuan dengan tepi kemerahan yang terjadi secara berulang. SAR ditangani menggunakan kortikosteroid topikal. Namun, Penggunaan kortikosteroid memberikan efek samping secara langsung dan jangka panjang. Tabat Barito mengandung senyawa fitokimia seperti flavonoid, alkaloid, fenolik dan streoid. Senyawa fitokimia meningkatkan jalur pensinyalan *Nuclear Factor-Erythroid-2 related factor 2 /Antioxidant Respon Elemen* (Nrf2/ARE). *Nuclear Factor-Erythroid-2 related factor 2* (Nrf2) memainkan peran penting dalam mengatur produksi antioksidan di dalam sel. Nrf2/ARE yang teraktivasi akan merangsang aktivitas enzim-enzim antioksidan seperti superoksida dismutase (SOD), katalase (CAT), dan glutathion (GPx). Saat inflamasi, terjadi ledakan oksidatif yang disebabkan oleh peningkatan produksi *Reactive oxygen spesies* (ROS). Produksi ROS yang berlebihan menyebabkan ketidakseimbangan antara antioksidan dan ROS yang dikenal dengan stress oksidatif. ROS dinetralisir oleh enzim-enzim antioksidan seperti SOD, CAT, dan GPx. Peningkatan antioksidan bermanfaat dalam mempercepat proses penyembuhan luka.

Penelitian ini merupakan *true experimental design* dengan uji statistik *Two-way ANOVA* yang dilanjutkan dengan *Post Hoc Bonferroni*. Penelitian ini menggunakan 48 ekor tikus wistar jantan yang dibagi menjadi 12 kelompok (9 kelompok perlakuan dan 3 kelompok kontrol). Kelompok perlakuan diberikan gel ekstrak daun Tabat Barito konsentrasi 25%, 50%, dan 75%. Kelompok kontrol diberikan gel plasebo. Hasil uji *Two-way ANOVA* pada kelompok berdasarkan hari dan konsentrasi menunjukkan adanya perbedaan bermakna dengan $p \leq 0,0001$ ($p < 0,05$). Uji *Post-Hoc Bonferroni* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna dengan $p < 0,05$ antara kelompok berdasarkan hari dan kelompok berdasarkan konsentrasi.

Hasil penelitian pada hari ke-1 menunjukkan adanya peningkatan jumlah aktivitas enzim SOD. Saat inflamasi, terjadi ledakan oksidatif yang disebabkan oleh peningkatan produksi ROS sebagai bagian dari respon pertahanan tubuh terhadap cedera dan mikroorganisme asing. Peningkatan ROS ini memicu aktivasi sistem antioksidan seperti SOD sebagai mekanisme pertahanan tubuh. Pembentukan enzim antioksidan terutama enzim SOD oleh adanya rangsangan ROS yaitu melalui aktivasi jalur Nrf2. ROS memicu translokasi Nrf2 ke dalam nukleus, kemudian berikatan dengan ARE sehingga menghasilkan ekspresi enzim antioksidan.

Hasil penelitian pada hari ke-3 menunjukkan adanya penurunan enzim SOD dibandingkan dengan hari ke-1 pada semua kelompok. Penurunan ini diduga berkaitan dengan fase puncak inflamasi pada proses penyembuhan luka. Enzim SOD merupakan enzim pertahanan lini pertama terhadap stres oksidatif. Selama proses penyembuhan akut, kadar enzim SOD menurun karena dikonsumsi dalam proses peroksidasi lipid. Puncak inflamasi ditandai dengan tingginya stres oksidatif yang dipicu oleh sel-sel inflamasi.

Hasil penelitian pada hari ke-5 menunjukkan adanya peningkatan enzim SOD dibandingkan dengan hari ke-3 pada semua kelompok. Pada fase ini, aktivitas sel inflamasi seperti neutrofil berkurang sehingga produksi mediator inflamasi dan radikal bebas cenderung lebih terkontrol dibanding fase inflamasi awal. ROS masih diproduksi dalam jumlah moderat dan berfungsi sebagai molekul sinyal yang berperan dalam proliferasi sel, migrasi fibroblas dan pembentukan pembuluh darah baru selama proses regenerasi jaringan. Produksi ROS yang terkontrol ini memicu aktivasi sistem antioksidan endogen, termasuk peningkatan enzim SOD, yang berfungsi menjaga keseimbangan redoks selama pembentukan jaringan baru.

Pada hasil penelitian kelompok yang diberikan gel ekstrak daun tabat barito menunjukkan aktivitas enzim SOD lebih tinggi dibandingkan plasebo, yang diduga disebabkan oleh kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, fenolik, flavonoid, dan steroid yang memiliki aktivitas antioksidan. Senyawa-senyawa ini berperan dalam proses penyembuhan luka melalui aktivasi jalur Nrf2. Aktivasi Nrf2 diperlukan untuk mengendalikan stres oksidatif dan melindungi sel dari kerusakan.

SUMMARY

THE EFFECT OF TABAT BARITO LEAF EXTRACT GEL (*Ficus deltoidea* Jack.) ON SUPEROXIDE DISMUTASE (SOD) ENZYME ACTIVITY (In Vivo Study of Buccal Mucosal Wound Healing in Male Wistar Rats (*Rattus norvegicus*))

Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) is an inflammatory lesion of the oral cavity characterized by recurrent round or oval ulcers with a yellowish or grayish base surrounded by an erythematous halo. RAS is commonly treated with topical corticosteroids. However, corticosteroid therapy may cause both immediate and long-term adverse effects. Tabat Barito contains phytochemical compounds such as flavonoids, alkaloids, phenolics, and steroids. These phytochemicals enhance the Nuclear Factor Erythroid-2 Related Factor 2/Antioxidant Response Element (Nrf2/ARE) signaling pathway. Nuclear Factor Erythroid-2 Related Factor 2 (Nrf2) plays an important role in regulating the production of intracellular antioxidants. Activated Nrf2/ARE signaling stimulates the activity of antioxidant enzymes, including superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT), and glutathione peroxidase (GPx). During inflammation, an oxidative burst occurs due to increased production of Reactive Oxygen Species (ROS). Excessive ROS production leads to an imbalance between antioxidants and ROS, known as oxidative stress. ROS are neutralized by antioxidant enzymes such as SOD, CAT, and GPx. Increased antioxidant activity is beneficial in accelerating the wound healing process.

This study employed a true experimental design and statistical analysis using Two-Way ANOVA followed by the Bonferroni Post Hoc test. A total of 48 male Wistar rats were divided into 12 groups (9 treatment groups and 3 control groups). The treatment groups received Tabat Barito leaf extract gel at concentrations of 25%, 50%, and 75%, while the control groups received a placebo gel. The Two-Way ANOVA results based on observation day and concentration showed a significant difference with $p < 0.0001$ ($p < 0.05$). The Bonferroni Post Hoc test further demonstrated significant differences ($p < 0.05$) among groups based on both observation day and concentration.

The results on day 1 showed an increase in SOD activity. During inflammation, an oxidative burst occurs due to increased ROS production as part of the body's defense response to injury and invading microorganisms. This increase in ROS triggers the activation of antioxidant defense systems such as SOD. The formation of antioxidant enzymes, particularly SOD, is stimulated by ROS through activation of the Nrf2 signaling pathway. ROS induce the translocation of Nrf2 into the nucleus, where it binds to ARE and promotes the expression of antioxidant enzymes.

The results on day 3 showed a decrease in SOD activity compared to day 1 in all groups. This decrease is thought to be associated with the peak inflammatory phase of the wound healing process. SOD serves as the first-line defense enzyme against oxidative stress. During acute wound healing, SOD levels decline because the enzyme is consumed during lipid peroxidation processes. The peak

inflammatory phase is characterized by high oxidative stress induced by inflammatory cells.

On day 5, SOD activity increased compared to day 3 in all groups. At this stage, the activity of inflammatory cells such as neutrophils decreases, resulting in more controlled production of inflammatory mediators and free radicals compared to the early inflammatory phase. ROS are still produced in moderate amounts and function as signaling molecules involved in cell proliferation, fibroblast migration, and angiogenesis during tissue regeneration. This controlled ROS production stimulates endogenous antioxidant systems, including increased SOD activity, which helps maintain redox balance during new tissue formation.

The groups treated with Tabat Barito leaf extract gel exhibited higher SOD activity than the placebo group. This effect is presumed to result from the presence of secondary metabolites such as alkaloids, phenolics, flavonoids, and steroids, which possess antioxidant properties. These compounds contribute to wound healing through activation of the Nrf2 signaling pathway. Nrf2 activation is essential for controlling oxidative stress and protecting cells from oxidative damage.

ABSTRAK

**PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* Jack.) TERHADAP AKTIVITAS ENZIM SUPEROKSIDA DISMUTASE (SOD)
(Studi In Vivo pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Mukosa Bukal Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*))”**

*Agnes Yosefani Padang, Maharani Laillyza Apriasari, Yusrinie
Wasiaturrahmah, Selviana Rizky Pramitha, Fujiati*

Latar Belakang: Stomatitis Aftosa Rekuren (SAR) merupakan lesi mukosa mulut yang bersifat nyeri dan berulang. Produksi berlebihan *reactive oxygen species* (ROS) selama proses inflamasi menyebabkan stres oksidatif yang mengakibatkan kerusakan sel. Enzim antioksidan seperti superoksida dismutase (SOD) berperan penting dalam melindungi jaringan dari kerusakan oksidatif. Tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack.) mengandung flavonoid, fenolik, alkaloid, dan steroid yang memiliki aktivitas antioksidan dan antiinflamasi, sehingga berpotensi meningkatkan proses penyembuhan luka. **Tujuan:** Menganalisis pengaruh gel ekstrak *Ficus deltoidea* Jack. dengan konsentrasi 25%, 50%, dan 75% terhadap aktivitas enzim SOD pada mukosa bukal tikus Wistar jantan pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5 pasca insisi. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan desain *post-test only control group* menggunakan 48 ekor tikus Wistar jantan yang dibagi menjadi 12 kelompok (9 kelompok perlakuan dan 3 kelompok kontrol). Gel diaplikasikan secara topikal dua kali sehari. Sampel jaringan diambil pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5, kemudian aktivitas enzim SOD diukur menggunakan metode spektrofotometri. Data dianalisis menggunakan uji ANOVA satu arah dan uji lanjut Bonferroni dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil Penelitian:** Hasil uji ANOVA dua arah menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan berdasarkan perlakuan dan waktu pengamatan ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** Kelompok gel ekstrak daun tabat barito dengan konsentrasi 25%, 50%, dan 75% memiliki efek yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol (plasebo) terhadap peningkatan aktivitas enzim SOD pada hari ke-1, ke-3, dan ke-5.

Kata Kunci: Enzim Superoksida Dismutase (SOD), *Ficus deltoidea* Jack., Gel Ekstrak Daun Tabat Barito, Penyembuhan Luka

ABSTRACT

***THE EFFECT OF TABAT BARITO LEAF EXTRACT GEL (*Ficus deltoidea* Jack.) ON SUPEROXIDE DISMUTASE (SOD) ENZYME ACTIVITY
(In Vivo Study of of Buccal Mucosal Wound Healing in Male Wistar Rats
(*Rattus norvegicus*))***

***Agnes Yosefani Padang, Maharani Laillyza Apriasari, Yusrinie
Wasiaturrahmah, Selviana Rizky Pramitha, Fujiati***

Background: Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) is a painful and recurrent oral mucosal lesion. Excessive production of reactive oxygen species (ROS) during inflammation causes oxidative stress, resulting in cellular damage. Antioxidant enzymes such as superoxide dismutase (SOD) play an essential role in protecting tissues from oxidative damage. Tabat Barito (*Ficus deltoidea* Jack.) contains flavonoids, phenolics, alkaloids, and steroids with antioxidant and anti-inflammatory activities, which may enhance wound healing. **Objective:** To Analyze the effect of extract *Ficus deltoidea* gel at concentrations of 25%, 50%, and 75% on activity SOD enzymes in buccal mucosa of male Wistar rats at 1st, 3rd, and 5th days post-incision. **Method:** This true experimental study used a post-test-only control group design with 48 male Wistar rats divided into 12 groups (nine treatment and three control). The gel was applied topically twice daily. Tissue samples were taken on days 1, 3, and 5, and SOD enzyme activity was measured spectrophotometrically. Data were analyzed using one-way ANOVA and Bonfferoni's post hoc test with a significance level of p. **Result:** The results of the Two-way ANOVA test showed a significant effect based on treatment and day ($p < 0.05$). **Conclusion:** Tabat Barito leaf extract gel group concentration 25%, 50%, and 75% have a better effect than the control in the form of a placebo on the number of SOD activity on days 1, 3, and 5.

Keyword:; *Ficus deltoidea* Jack., Superoxide Dismutase (SOD) Enzyme, Tabat Barito leaf extract gel, Wound healing

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karna kasih, anugerah, serta penyertaan-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Gel Ekstrak Daun Tabat Barito (*Ficus Deltoidea* Jack.) Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase (SOD) (Studi In Vivo pada Proses Penyembuhan Luka Insisi Mukosa Bukal Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*))”** 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 memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Wakil Dekan 1 Bidang Akademik Fakultas Kedokteran Gigi, drg. Isnur Hatta, M.AP yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Wakil Dekan 2 Bidang Keuangan Fakultas Kedokteran Gigi, drg. I Wayan Arya Krishnawan Firdaus, M.Kes yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Wakil Dekan 3 Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Kedokteran Gigi, drg. Deby Kania Tri Putri, M.Kes yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi, drg. Amy Nindia Carabelly, M.Si yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Kedua dosen pembimbing, Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp.PM dan apt. Yusrinie Wasiaturrahmah, S. Farm., M. Farm.yang dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kedua dosen penguji yaitu drg. Selviana Rizky Pramitha, Sp. PM dan Dr. Dra. Fujiati, M.Si yang memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

Seluruh dosen dan staf Tata Usaha Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendidik dan membantu penulis selama menjalani masa pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

Seluruh karyawan dan laboran Balai Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BBTPH), Laboratorium Dasar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat, Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat, Laboratorium Biologi, Teknologi, dan Farmakologi Farmasi Universitas Sari Mulia Banjarmasin, dan Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat telah memberikan izin, fasilitas, ilmu, dan bantuan sehingga penelitian berjalan dengan lancar.

Terkhusus pada kedua orang tua, Bapak Supardi Padang dan Ibu Trysia Mery Laurenta Bancin, kakak dan adik saya yang selalu memberikan perhatian dan

dukungan penuh baik moril, materil, memotivasi, doa serta harapan sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian ini.

Rekan sepayung penelitian, Rais Ridho Bintang Arfani dan Muhammad Ridho Ghiffari yang selalu kebersamai hingga selesainya proses penelitian ini.

Rekan-rekan seperjuangan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2022 yang selalu memberikan masukan dan pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan secara langsung maupun tidak langsung.

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

Banjarmasin

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agnes Yosefani Padang', with a stylized flourish at the end.

Agnes Yosefani Padang

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI ..Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSIError! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack)	6
2.1.1 Taksonomi Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack)	7
2.1.2 Morfologi Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack)	7

2.1.3 Kandungan Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack).....	8
2.2 Reactive Oxygen Reactive (ROS)	8
2.3 Superoksida Dismutase (SOD)	9
2.4 Luka	10
2.5 Penyembuhan Luka	11
2.6 Fase Inflamasi	11
2.7 Tikus Wistar (<i>Rattus Novegicus</i>)	12
2.8 Kerangka Teori	14
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA.....	17
3.1 Kerangka Konsep.....	17
3.2 Hipotesa	17
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	18
4.1 Rancangan Penelitian.....	18
4.2 Populasi dan Sampel.....	18
4.2.1 Populasi	18
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel	19
4.2.3 Besar Sampel (<i>Sample Size</i>)	21
4.3 Variabel Penelitian	21
4.3.1 Variabel Bebas	21
4.3.2 Variabel Terikat.....	21
4.3.3 Variabel Terkendali	21
4.3.4 Variabel Tak Terkendali	22
4.3.5 Definisi Operasional	22
4.4 Bahan Penelitian	27
4.5 Alat Penelitian.....	28
4.6 Tempat Dan Waktu Penelitian	29
4.6.1 Tempat Penelitian	29
4.6.2 Waktu Penelitian	29
4.7 Prosedur Penelitian	30
4.7.1 Uji Determinasi Tanaman	30
4.7.2 Pembuatan Ekstrak Daun Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack.) .	30

4.7.3 Pembuatan Basis dan Variasi Konsentrasi Gel Ekstrak Daun Tabat Barito (<i>Ficus deltoidea</i> Jack.)	31
4.7.4 Penyimpanan Gel.....	32
4.7.5 Persiapan Hewan Coba	32
4.7.6 Pembuatan Luka Mukosa Tikus Wistar Jantan (<i>Rattus norvegicus</i>)	33
4.7.7 Aplikasi Gel Ekstrak Pada Hewan Coba	34
4.7.8 Euthanasia Hewan Coba	34
4.7.9 Pembuatan Homogenat Mukosa Bukal	35
4.7.10 Pengukuran Aktivitas SOD Total.....	35
4.7.11 Alur Penelitian	37
4.8 Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data	38
4.8.1 Pengumpulan Data.....	38
4.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data	38
Bab 5 HASIL PENELITIAN.....	39
5.1 Data Penelitian.....	39
5.2 Analisis dan Hasil Penelitian	42
BAB 6 PEMBAHASAN	47
BAB 7 PENUTUP.....	55
7.1 Kesimpulan	55
7.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR SINGKATAN

ANOVA	: <i>Analysis of Variance</i>
ARE	: <i>Antioxidant Respon Element</i>
BPPTPH	: Balai Pengembangan Perbenihan Tanaman Pangan Dan Holtikultura
CAT	: Katalase
DNA	: <i>Deoxyribonucleic Acid</i>
DAMPs	: <i>Demage Associated Moleccular Pattern signal</i>
GPx	: <i>Glutathione</i>
IL-1	: Interleukin-1
IL-6	: Interleukin-6
Na- CMC	: Natrium Karboximetylcellulosa
Nrf2	: <i>Nuclear Factor-erythroid-2 related factor 2</i>
PAMPs	: <i>Pathogen Associated Moleccular Pattern signal</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Spesies</i>
SAR	: Stomatitis Aftosa Rekuren
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SOD	: Superoksida dismutase
SPSS	: <i>Statistical Program for Social</i>
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Gactor</i>
WH-40	: WH-40

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kandungan Alkaloid, Flavonoid, Steroid, dan Fenolik pada Daun Tabat Barito (mg/ml) (Sumber : Firdaus, dkk , 2023)	9
4.1 Definisi Operasional	25
4.2 Formulasi Ekstrak Gel Daun Tabat Barito (Ficus Deltoidea Jack.)	34
4.3 Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase (SOD)	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack) (Nafees, dkk. 2021)	7
2.2	Kerangka Teori Pengaruh Gel Ekstrak Daun Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack.) Konsentrasi 25% 50% 75% Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase (SOD) Pada Proses Penyembuhan Luka	15
3.1	Kerangka Konsep Pengaruh Gel Ekstrak Daun Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack.) Konsentrasi 25% 50% 75% Terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase (SOD) Pada Proses Penyembuhan Luka	19
4.1	Skema Prosedur Penelitian Pengaruh Ekstrak Gel Daun Tabat Barito (<i>Ficus deltoidea</i> Jack.) Konsentrasi 25% 50% 75% terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase pada Proses Penyembuhan Luka	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Jadwal kegiatan
2. Rincian biaya
3. Besar sampel dan pembagian kelompok tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*)
4. Surat keterangan kelaikan etik
5. Surat izin determinasi tanaman
6. Surat hasil uji determinasi tumbuhan tabat barito
7. Surat permohonan izin pembuatan ekstrak tumbuhan tabat barito
8. Surat keterangan ekstrak bebas metanol
9. Surat permohonan izin pembuatan gel
10. Surat Izin Pelaksanaan Pembuatan Gel
11. Surat Permohonan Izin Penelitian
12. Euthanasia dan Pengambilan Jaringan Mukosa Bukal Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*)
13. Data Hasil Pengukuran Enzim Superoksida Dismutase
14. Hasil Analisis Statistik
15. Alat dan bahan
16. Prosedur Pembuatan Ekstrak
17. Prosedur Pembuatan Gel
18. Hasil Uji Fisik Sediaan Gel Ekstrak Daun Tabat Barito
19. Prosedur Perlakuan Hewan Coba

20. Prosedur Pembuatan Homogenat, Supernatan, dan Penghitungan SOD