

**PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO
(*Ficus deltoidea* Jack.) KONSENTRASI 5% 10% 15%
TERHADAP JUMLAH SEL LIMFOSIT
(Studi *In Vivo* pada Proses Penyembuhan Luka Tikus Wistar Jantan (*Rattus
norvegicus*) Mukosa Bukal)**

Skripsi

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

Diajukan Oleh
Muna Rizkia
2011111120001




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

Februari, 2024

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi oleh Muna Rizkia ini
Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Banjarmasin,
Pembimbing Utama



Prof. Dr. drg. Maharani Laillyza Apriasari, Sp.PM
NIP. 19770418 200912 2 001

Banjarmasin, 25 Januari 2024
Pembimbing Pendamping

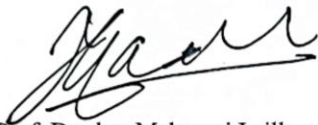


apt. Yusrinie Wasiaturrehman, S. Farm., M. Farm.
NIP. 19890430 201903 2 016

HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Muna Rizkia
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 01 Februari 2024

Dewan Penguji
Ketua (Pembimbing Utama)



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

Anggota (Pembimbing Pendamping)



apt. Yusrinie Wasaturrehmanah, S. Farm., M. Farm.

Anggota



drg. Sherli Diana, Sp.KG

Anggota



drg. Beta Widya Oktiani, Sp. Perio

Skripsi

**PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO
(*Ficus deltoidea* Jack.) KONSENTRASI 5% 10% 15% TERHADAP
JUMLAH SEL LIMFOSIT
(Studi *In Vivo* pada Proses Penyembuhan Luka Tikus Wistar Jantan
(*Rattus norvegicus*) Mukosa Bukal)**


dipersiapkan dan disusun oleh

Muna Rizkia


telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal **01 Februari 2024**

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama


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


Pembimbing Pendamping


apt. Yusrinje Wasiaturrahmah,
S. Farm., M. Farm.

Penguji


drg. Sherli Diana, Sp.KG

Penguji


drg. Beta Widya Oktiani, Sp. Perio

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


drg. Isnur Hatta, MAP

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi

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, 20 Februari 2024

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn circle. The signature appears to be 'Muna Rizkia'.

Muna Rizkia

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

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

Nama : Muna Rizkia
NIM : 2011111120001
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.) KONSENTRASI 5% 10% 15% TERHADAP JUMLAH SEL LIMFOSIT (Studi *In Vivo* pada Proses Penyembuhan Luka Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*) Mukosa Bukal)”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Lambung Mangkurat berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkatan 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 : 20 Februari 2024
Yang menyatakan



Muna Rizkia

RINGKASAN

PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* Jack.) KONSENTRASI 5% 10% 15% TERHADAP JUMLAH SEL LIMFOSIT (Studi *In Vivo* pada Proses Penyembuhan Luka Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*) Mukosa Bukal)

Luka adalah proses terganggu dan rusaknya struktur serta fungsi normal dari suatu integritas epitel sampai terjadinya kerusakan struktur lain. Pengobatan luka dalam rongga mulut dapat dilakukan dengan pemberian antiseptik *povidone iodine* 10%. Penggunaan pada pasien hipersensitif dapat menimbulkan kemerahan, terjadi bengkak dan gatal. Ekstrak daun tabat barito mengandung alkaloid, fenolik, flavanoid, dan steroid. Kandungan terbesar adalah alkaloid dan fenolik. Alkaloid dapat berfungsi sebagai antiinflamasi dengan menjadi imunomodulator dalam meningkatkan aktivitas IL-2 dan proliferasi limfosit. Fenolik memiliki aktifitas antioksidan dengan mengurangi *reactive oxygen species* (ROS) dan antibakteri yang berperan dalam proses penyembuhan luka. Berdasarkan penelitian Rahayu *et al* (2021) mengenai uji *in vitro* ekstrak daun tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack.) dengan konsentrasi 5%,10%, dan 15% terhadap jamur *Candida albicans*, terbukti bahwa ekstrak daun tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack.) dengan konsentrasi 5%,10%, dan 15% memiliki zona hambat terhadap jamur *Candida albicans*. Belum adanya penelitian mengenai efek gel ekstrak daun tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack.) terhadap peningkatan jumlah sel limfosit dalam proses penyembuhan luka mukosa bukal, perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis pengaruh gel ekstrak daun tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack.) konsentrasi 5%,10%, dan 15% terhadap jumlah sel limfosit pada penyembuhan luka mukosa bukal tikus wistar jantan pada hari ke-1,3 dan 7.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen murni (*true experimental*) dengan rancangan *posttest-only with control group design*. menggunakan 48 ekor tikus wistar jantan (berat badan 200-250g dan umur 2-3 bulan) yang dibagi menjadi 12 kelompok yang terdiri dari 9 kelompok perlakuan dan 3 kelompok kontrol dengan masing-masing 3 hari yang berbeda. Kelompok perlakuan diberikan gel ekstrak daun tabat barito konsentrasi 5%, 10%, dan 15%. Kelompok kontrol diberikan basis gel. Hasil penelitian kemudian dilakukan uji normalitas berdasarkan nilai residual *Shapiro-wilk* dan dilanjutkan uji homogenitas *Levene's test*. Hasil menunjukkan $p > 0,05$ yang berarti data terdistribusi normal dan sebaran datanya homogen. Data kemudian dilakukan uji *Two way ANOVA* dan menunjukkan terdapat pengaruh signifikan berdasarkan perlakuan dan berdasarkan hari ($p < 0,05$) dan ($p < 0,05$). Untuk menguji nilai kemaknaan, dilanjutkan menggunakan uji *Post hoc Bonferroni* yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ($p < 0,05$).

Hasil penelitian pada hari ke-1 menunjukkan rata-rata jumlah sel limfosit tertinggi terdapat pada kelompok yang diaplikasikan gel ekstrak daun tabat barito

konsentrasi 15%. Hal ini dikarenakan alkaloid yang terkandung akan menghasilkan sitokin berupa IL-1 (IL-1 α dan IL-1 β) dan TNF (TNF- α dan TNF- β) yang merupakan mediator proinflamasi dalam patogenesis luka. Alkaloid juga akan menghasilkan sitokin IL-2 yang efek utamanya adalah proliferasi dan diferensiasi sel T regulator yang menyebabkan proliferasi dan aktivasi sel makrofag serta sintesis antibodi. Fenolik yang bersifat antioksidan akan membantu menangkal ROS pada awal inflamasi, meningkatkan kadar sitokin proinflamasi salah satunya IFN- γ yang dihasilkan oleh sel limfosit T serta mempercepat proliferasi sel limfosit menjadi sel kluster diferensiasi 4 (CD4⁺) dan sel kluster diferensiasi 8 (CD8⁺) yang diperlukan dalam penyembuhan luka.

Hasil penelitian pada hari ke-3 menunjukkan bahwa pada hari ke-3 rata-rata jumlah sel limfosit mengalami kenaikan dibandingkan dengan hari ke-1 pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Jumlah sel limfosit tertinggi terdapat pada kelompok yang diaplikasikan gel ekstrak daun tabat barito konsentrasi 15%. Alkaloid yang terkandung akan meningkatkan aktivitas IL-2 dan proliferasi limfosit pada inflamasi kronis. Fenolik akan menstimulasi kerja enzim siklooksigenase dan lipooksigenase. Enzim siklooksigenase akan menstimulasi produksi sitokin berupa IL-2 yang akan mengaktifasi sel limfosit untuk berproliferasi menjadi lebih banyak.

Hasil penelitian pada hari ke-7 menunjukkan terdapat penurunan jumlah sel limfosit dibandingkan hari ke-3 pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Perbandingan antar kelompok menunjukkan rata-rata jumlah sel limfosit terendah terdapat pada kelompok perlakuan yang diaplikasikan gel ekstrak daun tabat barito konsentrasi 15%. Alkaloid yang terkandung dapat mengakibatkan penghambatan jalur siklooksigenase dan lipooksigenase. Apabila kedua jalur ini terhambat maka produksi prostaglandin, leukotrin dan tromboksan akan menurun sehingga jumlah sel limfosit juga akan menurun karena migrasi dari mediator proinflamatori dapat ditekan. Fenolik sebagai antioksidan akan menyebabkan terhambatnya enzim siklooksigenase dan lipooksigenase pada reaksi inflamasi. Jika kedua enzim tersebut terhambat maka mediator inflamasi akan berkurang dan migrasi sel limfosit akan menurun. Kesimpulan dari penelitian ini adalah gel ekstrak daun tabat barito konsentrasi 5%, 10%, dan 15% memiliki pengaruh yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol (basis gel) terhadap jumlah sel limfosit pada hari ke-1,3, dan 7.

SUMMARY

THE EFFECT OF TABAT BARITO LEAF (*Ficus deltoidea* Jack.) EXTRACT GEL CONCENTRATION 5% 10% 15% ON THE NUMBER OF LYMPHOCYTE CELLS

(In Vivo Study on the Wound Healing Process of Male Wistar Rats (*Rattus norvegicus*) Buccal Mucosa)

Wounds are the process of disruption and damage to the normal structure and function of an epithelial integrity until damage to other structures occurs. Treatment of wounds in the oral cavity can be done by administering the antiseptic povidone iodine 10%. Use in hypersensitive patients can cause redness, swelling and itching. Tabat barito leaf extract contains alkaloids, phenolics, flavonoids and steroids. The largest content is alkaloids and phenolics. Alkaloids can function as anti-inflammatories by being immunomodulators in increasing IL-2 activity and lymphocyte proliferation. Phenolics have antioxidant activity by reducing reactive oxygen species (ROS) and antibacterial which play a role in the wound healing process. Based on research by Rahayu et al (2021) regarding in vitro tests of tabat barito leaf extract (*Ficus deltoidea* Jack.) with concentrations of 5%, 10%, and 15% against *Candida albicans* fungi, it is proven that the tabat barito leaf extract (*Ficus deltoidea* Jack.) with concentrations of 5%, 10%, and 15% have an inhibition zone against the fungus *Candida albicans*. There has been no research regarding the effects of tabat barito leaf extract gel (*Ficus deltoidea* Jack.) regarding the increase in the number of lymphocyte cells in the process of healing buccal mucosal wounds, research needs to be carried out to analyze the effect of tabat barito leaf extract gel (*Ficus deltoidea* Jack.) concentration 5%, 10%, and 15% on the number of lymphocyte cells in healing buccal mucosal wounds of male wistar rats on the 1st, 3rd and 7th day.

This study was a pure experimental (true experimental) with a posttest-only with control group design by using 48 male Wistar rats (body weight 200-250g and 2-3 months old) which were divided into 12 groups consisting of 9 treatment groups and 3 control groups with 3 different days each. The treatment group was given tabat barito leaf extract gel with concentrations of 5%, 10% and 15%. The control group was given gel base. The research results were then conducted a normality test based on the Shapiro-Wilk residual value and it continued with the Levenes homogeneity test. The result shows $p > 0.05$, which means the data is normally distributed and the data distribution is homogeneous. The data was then subjected to a Two way ANOVA test and it shows that there is significant effect based on treatment and based on day ($p < 0.05$) and ($p < 0.05$). In order to test the significance value, we continued by using the Bonferroni post hoc test which shows that there is a significant difference between the treatment group and the control group ($p < 0.05$).

The results of the research on day 1 showed that the highest average number of lymphocyte cells was found in the group where 15% concentration of tabat barito leaf extract gel was applied. This is because the alkaloids contained will produce cytokines in the form of IL-1 (IL-1 α and IL-1 β) and TNF (TNF- α and TNF- β) which are pro-inflammatory mediators in wound pathogenesis. Alkaloids will also produce the cytokine IL-2 which The main effect is proliferation and differentiation of regulatory T cells which causes proliferation and activation of macrophage cells as well as antibody synthesis. Phenolics which are antioxidants will help ward off ROS at the start of inflammation, increase levels of pro-inflammatory cytokines, one of which is IFN- γ produced by T lymphocyte cells and accelerate the proliferation of lymphocyte cells into differentiation cluster 4 (CD4+) cells and differentiation cluster 8 (CD8+) cells. necessary for wound healing.

The results of the study on day 3 showed that on day 3 the average number of lymphocyte cells increased compared to day 1 in the treatment group and control group. The highest number of lymphocyte cells was found in the group where 15% concentration of barito tabat leaf extract gel was applied. The alkaloids contained will increase IL-2 activity and lymphocyte proliferation in chronic inflammation. Phenolics will stimulate enzyme action cyclooxygenase and lipoxygenase. Enzyme cyclooxygenase will stimulates the production of cytokines in the form of IL-2 which will activate lymphocyte cells to proliferate more.

The results of the study on day 7 showed that there was a decrease in the number of lymphocyte cells compared to day 3 in the treatment group and control group. Comparison between groups showed that the lowest average number of lymphocyte cells was in the treatment group where 15% concentration of tabat barito leaf extract gel was applied. The alkaloids contained can result in inhibition of the cyclooxygenase and lipoxygenase pathways. If these two pathways are blocked, the production of prostaglandins, leukotrine and thromboxane will decrease so that the number of lymphocyte cells will also decrease because the migration of proinflammatory mediators can be suppressed. Phenolics as antioxidants will inhibit the enzymes cyclooxygenase and lipoxygenase in inflammatory reactions. If these two enzymes are inhibited, inflammatory mediators will decrease and lymphocyte cell migration will decrease. The conclusion of this research is tabat barito leaf extract gel concentrations of 5%, 10%, and 15% have better effect than the control group (gel base) on the number of lymphocyte cells on the 1st, 3rd and 7th day.

ABSTRAK

**PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO
(*Ficus deltoidea* Jack.) KONSENTRASI 5% 10% 15% TERHADAP
JUMLAH SEL LIMFOSIT
(Studi *In Vivo* pada Proses Penyembuhan Luka Tikus Wistar Jantan
(*Rattus norvegicus*) Mukosa Bukal)**

**Muna Rizkia, Maharani Laillyza Apriasari, Yusrinie Wasiaturrahmah,
Sherli Diana, Beta Widya Oktiani**

Latar Belakang: Luka adalah proses terganggu dan rusaknya struktur serta fungsi normal dari suatu integritas epitel sampai terjadinya kerusakan struktur lain. Dalam proses terjadinya luka, tubuh akan mengeluarkan suatu respon akibat hal tersebut yang disebut proses penyembuhan luka. Pengobatan luka dilakukan dengan pemberian *povidone iodine* 10%, tetapi memiliki kelemahan pada pasien hipersensitif karena dapat menimbulkan kemerahan, terjadi bengkak dan gatal. Maka diperlukan alternatif lain berupa gel ekstrak daun tabat barito. GEDTB mengandung alkaloid, fenolik, flavonoid, dan steroid yang dapat bekerja saat fase inflamasi sebagai immunomodulator dengan meningkatkan jumlah sel limfosit. **Tujuan:** Membuktikan terdapat pengaruh gel ekstrak daun tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack.) konsentrasi 5%, 10%, 15% terhadap jumlah sel limfosit pada penyembuhan luka mukosa bukal tikus wistar jantan (*Rattus norvegicus*) pada hari ke-1,3, dan 7. **Metode:** Penelitian ini merupakan eksperimental murni dengan rancangan *posttest-only with control group design*. Penelitian ini menggunakan 48 ekor tikus wistar, dibagi dalam 12 kelompok dengan 3 hari yang berbeda yaitu kelompok GEDTB konsentrasi 5%, kelompok GEDTB konsentrasi 10%, kelompok GEDTB konsentrasi 15%, dan kelompok kontrol berupa basis gel. **Hasil:** Hasil uji *Two way ANOVA* menunjukkan terdapat pengaruh signifikan berdasarkan perlakuan dan hari ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** GEDTB konsentrasi 5%, 10%, dan 15% memiliki pengaruh yang lebih baik dibandingkan kontrol berupa basis gel terhadap jumlah sel limfosit pada hari ke-1,3, dan 7.

Kata kunci: Luka, gel ekstrak, daun tabat barito, *Ficus deltoidea* Jack., sel limfosit

ABSTRACT

THE EFFECT OF TABAT BARITO LEAF (*Ficus deltoidea* Jack.) EXTRACT GEL CONCENTRATION 5% 10% 15% ON THE NUMBER OF LYMPHOCYTE CELLS

(In Vivo Study on the Wound Healing Process of Male Wistar Rats (*Rattus norvegicus*) Buccal Mucosa)

**Muna Rizkia, Maharani Laillyza Apriasari, Yusrinie Wasiaturrahmah,
Sherli Diana, Beta Widya Oktiani**

Background: Wounds are considered as the process of disruption and injury to the normal structure and function of an epithelial integrity until damage to other structures occurs. In the wound process, the body will produce a response which is called as the wound healing process. Wound treatment is conducted by administering 10% povidone iodine. However, it has weaknesses in hypersensitive patients since it can cause redness, swelling and itching. Therefore, another alternative is needed in the form of tabat barito leaf extract gel. Moreover, TBLEG contains alkaloids, phenolics, flavonoids and steroids which can work during the inflammatory phase as an immunomodulator by increasing the number of lymphocyte cells. **Purpose:** To prove that the effect of tabat barito leaf (*Ficus deltoidea* Jack.) extract gel concentrations of 5%, 10%, 15% on the number of lymphocyte cells on Buccal mucosal wound healing of male Wistar rats (*Rattus norvegicus*) on day 1,3, and 7. **Method:** This study was purely experimental with a posttest-only with control group design. This study used 48 Wistar rats which was divided into 12 groups with 3 different days that were the 5% concentration TBLEG group, the 10% concentration TBLEG group, the 15% concentration TBLEG group, and the control group in the form of gel base. **Results:** The result of the Two way ANOVA test shows that there is a significant effect based on treatment and day ($p < 0.05$). **Conclusion:** GEDTB concentrations of 5%, 10%, and 15% have a better effect than the gel-based control on the number of lymphocyte cells on days 1, 3, and 7.

Keywords: Wounds, extract gel, tabat barito leaf, *Ficus deltoidea* Jack., lymphocyte cells

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH GEL EKSTRAK DAUN TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* Jack.) KONSENTRASI 5% 10% 15% TERHADAP JUMLAH SEL LIMFOSIT (Studi *In Vivo* pada Proses Penyembuhan Luka Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*) Mukosa Bukal)”**, 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 memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Gigi, Dr.drg. Irham Taufiqurrahman, M.Si.,Med.,Sp.B.M.M.,Subsp.T.M.T.M.J.(K),FICS yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.

Koordinator Program Studi Kedokteran Gigi drg. Isnur Hatta, MAP yang telah memberi 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 berkenan memberikan saran serta arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

Kedua dosen penguji, drg. Sherli Diana, Sp.KG dan drg. Beta Widya Oktiani, Sp. Perio yang telah memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.

Seluruh staff pengajar di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat yang telah mendidik, membantu dan memberikan masukan kepada penulis selama menjalani masa pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.

Seluruh karyawan dan laboran Laboratorium FMIPA ULM, Laboratorium Kimia dan Teknologi Farmasi Universitas Sari Mulia Banjarmasin serta

Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Ulin yang telah memberikan izin, fasilitas, ilmu, dan bantuan sehingga penelitian berjalan dengan lancar.

Kedua orangtua, Bapak M. Syarif Muslim dan Ibu Dini Chairani serta Adik M. Rizqy Aqasyah yang selalu memberikan perhatian dan dukungan penuh baik moril, materil, motivasi, harapan, dan doa sampai terselesaikannya skripsi ini.

Rekan sepayung penelitian, Rahayu Wida Sari Fitri dan Hana Nur Ishmah yang selalu kebersamai hingga selesainya proses penelitian ini

Rekan seperjuangan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2020 yang selalu kebersamai dan memberikan masukan dan semua pihak yang telah membantu proses penelitian serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas sumbangan pikiran dan bantuan yang telah diberikan.

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

Banjarmasin, 15 Januari 2024



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat	6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Luka	7
2.2 Proses Penyembuhan Luka	7
2.2.1 Fase Inflamasi	7
2.2.2 Fase Proliferasi.....	9
2.2.3 Fase <i>Remodelling</i>	10
2.3 Sel Limfosit	11
2.4 Tabat Barito (<i>Ficus Deltoidea</i> Jack.)	13
2.4.1 Klasifikasi Tabat Barito	14
2.4.2 Morfologi dan Morfofisiologis Tabat Barito	14
2.4.3 Kandungan Daun Tabat Barito.....	15
2.4.4 Manfaat Daun Tabat Barito.....	16
2.5 Ekstraksi	18
2.6 Tikus Wistar (<i>Rattus norvegicus</i>).....	19
2.7 Kerangka Teori.....	21

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA

3.1 Kerangka Konsep	25
3.2 Hipotesa	26

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian	27
4.2 Populasi dan Sampel	27
4.2.1 Populasi	26
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	28
4.2.3 Besar Sampel.....	29
4.3 Variabel Penelitian	31
4.3.1 Variabel Bebas	31
4.3.2 Variabel Terikat	31
4.3.3 Variabel Terkendali.....	31
4.3.4 Definisi Operasional.....	32
4.4 Bahan Penelitian.....	35

4.5 Alat Penelitian	36
4.6 Tempat dan Waktu Penelitian	37
4.6.1 Tempat Penelitian.....	37
4.6.2 Waktu Penelitian	38
4.7 Prosedur Penelitian.....	38
4.7.1 Uji Determinasi Tanaman	38
4.7.2 Pembuatan Ekstrak Daun Tabat Barito	38
4.7.3 Pembuatan Basis dan Variasi Konsentrasi Gel Ekstrak Daun Tabat Barito (<i>Ficus deltoidea</i> Jack.)	39
4.7.4 Persiapan Hewan Coba	40
4.7.5 Pembuatan Luka Mukosa Tikus Wistar Jantan	41
4.7.6 Perlakuan Hewan Coba	41
4.7.7 Aplikasi Gel Ekstrak pada Hewan Coba	43
4.7.8 <i>Euthanasia</i> Hewan Coba.....	44
4.7.9 Pengambilan Jaringan	44
4.7.10 Penanganan Hewan Coba Setelah Pengambilan Jaringan.....	44
4.7.11 Pembuatan Preparat.....	44
4.7.12 Pewarnaan <i>Haematoxyllin Eosin</i> (HE).....	45
4.7.13 Pengamatan Sediaan Histopatologi.....	46
4.7.14 Alur Penelitian	47
4.8 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	48
4.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data	48
BAB 5 HASIL PENELITIAN	
5.1 Data Penelitian	49
5.2 Analisis dan Hasil Penelitian.....	58
BAB 6 PEMBAHASAN	
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan.....	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	