

Research article

THE EFFECTIVENESS OF BINAHONG (*Anredera cordifolia* (Ten.) steenis) LEAVES EXTRACT 25% AND 50% COMPARED TO TRIAMCINOLONE ACETONIDE DRUG ON MINOR RECURRENT APTHHOUS STOMATITIS (RAS) HEALING

¹Ni Nyoman Gemini Sari, ²Intan Kemala Dewi, ³Komang Ayudita Trimulyani

^{1,2}Department of Oral Medicine Faculty of Dentistry Mahasaraswati Denpasar University, Indonesia

³Undergraduated student Faculty of Dentistry Mahasaraswati Denpasar University, Indonesia

Received date: August 23, 2020 Accepted date: October 18, 2020 Published date: December 10, 2020

KEYWORDS:

RAS minor, binahong leaf extract 25% and 50%, Triamcinolone acetonide



DOI: 10.46862/interdental.v16i2.1125

ABSTRACT

Introduction: Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) is an inflammation of the soft tissues of the mouth characterized by recurrent ulcers without symptoms of other diseases. Clinically, RAS is characterized by painful recurrent ulcerations of the oral mucosa that appear recurrently in single or multiple numbers and have a red halo appearance that usually appears on the lip, cheek, lateral, and ventral mucosa of the tongue in the oral cavity. Triamcinolone acetonide is a prednisolone derivative and is considered an intermediate glucocorticoid. It is effective in reducing the signs and symptoms of many conditions of inflammation of the mouth, including RAS. Binahong contains active compounds of flavonoids, alkaloids, terpenoids, and saponins which have an antibacterial effect in inhibiting the growth of *Streptococcus mutans* and *Staphylococcus aureus* bacteria. Binahong leaf extract can be used as an alternative natural treatment for minor RAS. **Purpose:** This research compared the effectivity of extracts leaves Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) concentrations of 25%, 50% with Triamcinolone Acetonide in healing Recurrent aphthous stomatitis (RAS) minor. **Materials and method:** The research was pretest-posttest control group design, 30 samples divided into 3 treatment groups, where the treatment group I used Triamcinolone acetonide, treatment group II used 25% binahong leaf extract, and treatment group III used 50% Binahong leaf extract. Data were analyzed with a parametric statistical test of paired sample T-test and showed that there was a significant decrease in RAS diameter in groups I, II, and III ($p < 0.05$). **Result:** The mean difference of RAS diameter between-group in order 2.7mm for the first treatment group, in the second treatment group, was 1.3mm and 2.2mm for the third treatment group. Analysis with Oneway ANOVA showed that after the treatment was given to the three groups, there was a significant average difference of the minor RAS diameter decrease ($p < 0.05$). **Conclusion:** The results showed that Triamcinolone acetonide was more effective in accelerating the healing of minor RAS than 25% and 50% binahong leaf extract.

Corresponding Author:

Ni Nyoman Gemini Sari
Faculty of Dentistry Mahasaraswati Denpasar University
e-mail address: geminisari@yahoo.com

How to cite this article: Sari, NNG, et al. (2020). The Effectiveness of Binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) steenis) Leaves Extract 25% and 50% Compared to Triamcinolone Acetonide Drug on Minor Recurrent Aphthous Stomatitis (Ras) Healing *Interdental: Jurnal Kedokteran Gigi*, 16(2), 52-60

Copyright: ©2020 Gemini Sari. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia (Ten.) steenis*) 25% DAN 50% DIBANDINGKAN OBAT TRIAMCINOLONE ACETONIDE TERHADAP PENYEMBUHAN RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS (RAS) MINOR

ABSTRAK

Pendahuluan: Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) adalah peradangan jaringan lunak mulut yang ditandai dengan rekuren ulser tanpa gejala penyakit lain. Secara klinis, RAS ditandai dengan ulserasi berulang yang menyakitkan pada mukosa mulut yang muncul berulang dalam jumlah tunggal atau ganda dan memiliki tampilan halo merah yang biasanya muncul pada mukosa bibir, pipi, lateral, dan ventral lidah di rongga mulut. Triamcinolone acetonide adalah turunan prednisolon dan dianggap sebagai glukokortikoid perantara. Zat ini efektif dalam mengurangi tanda dan gejala berbagai kondisi peradangan mulut, termasuk SAR. Binahong mengandung senyawa aktif flavonoid, alkaloid, terpenoid, dan saponin yang memiliki efek antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus*. sehingga ekstrak daun binahong dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan alami untuk RAS minor. **Tujuan:** Penelitian ini membandingkan efektivitas ekstrak daun Binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) konsentrasi 25%, 50% dengan Triamcinolone Acetonide dalam penyembuhan Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) minor. **Bahan dan metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan pretest-posttest control group design, 30 sampel dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan, dimana kelompok perlakuan I menggunakan Triamcinolone acetonide, kelompok perlakuan II menggunakan ekstrak daun binahong 25%, dan kelompok perlakuan III menggunakan ekstrak daun binahong 50%. Data dianalisis dengan uji statistik parametrik uji T sampel berpasangan dan menunjukkan bahwa terjadi penurunan diameter RAS yang signifikan pada kelompok I, II, dan III ($p < 0,05$). **Hasil penelitian:** Rerata perbedaan diameter RAS antar kelompok dengan urutan 2,7 mm untuk kelompok perlakuan pertama, pada kelompok perlakuan kedua adalah 1,3 mm dan 2,2 mm untuk kelompok perlakuan ketiga. Analisis dengan Oneway ANOVA menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan pada ketiga kelompok terdapat perbedaan rata-rata penurunan diameter RAS minor yang signifikan ($p < 0,05$). **Simpulan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa Triamcinolone acetonide lebih efektif dalam mempercepat penyembuhan RAS minor dibandingkan ekstrak daun binahong 25% dan 50%.

KATA KUNCI: RAS minor, ekstrak daun binahong 25% dan 50%, triamcinolone acetonide.

PENDAHULUAN

Rongga mulut merupakan pintu gerbang pertama tubuh yang mempunyai berbagai fungsi, yaitu sebagai mastikasi, fonetik, dan juga estetik. Hal tersebut mengakibatkan rongga mulut merupakan tempat paling rawan dari tubuh karena merupakan pintu masuk berbagai agen berbahaya, seperti produk mikroorganisme, agen karsinogen, selain rentan terhadap trauma fisik, kimiawi, dan mekanis. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya meningkatkan kesehatan, tidak banyak orang menyadari besarnya peranan mulut bagi kesehatan dan kesejahteraan seseorang. Masyarakat akan sadar pentingnya

kesehatan gigi dan mulut ketika terjadi masalah atau ketika terkena penyakit pada rongga mulutnya.

Salah satu penyakit di rongga mulut yang sudah tidak asing adalah Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) atau di kalangan awam disebut sariawan. RAS merupakan ulserasi rekuren pada mukosa mulut tanpa adanya tanda-tanda penyakit lain.¹ Umumnya RAS memiliki gejala sensasi prodromal seperti sensasi terbakar, gatal, menyengat, nyeri dan dapat diperparah dengan kontak fisik terutama dengan asam makanan dan minuman.² RAS merupakan salah satu penyakit yang ulang kambuh pada mukosa mulut yang paling sering terjadi. Prevalensi ulserasi mulut di seluruh dunia adalah 4%, dengan RAS menempati urutan terbesar yaitu 25%.³ RAS merupakan penyakit yang menyerang berbagai

kalangan usia, baik anak-anak, remaja, dewasa, maupun lansia dan sering timbul pada mukosa mulut yang tidak berkeratin. RAS secara klinis dibagi menjadi tiga tipe, yaitu recurrent aphthous stomatitis minor, mayor dan herpetiformis. Sebagian besar pasien (80%) menderita RAS minor yang ditandai oleh ulser bulat atau oval, dangkal dengan diameter kurang dari 5 mm dan dikelilingi oleh pinggiran yang eritematus.⁴ Tipe mayor ditandai dengan ulser berbentuk bulat, diameter lebih dari 1 cm disertai rasa sakit, dan tipe herpetiform merupakan kumpulan ulser kecil dan berkelompok.⁵

RAS ditandai oleh beberapa ulkus kecil, bulat atau oval yang berulang, memiliki batas jelas, lingkaran eritematosus, dan dasar kuning atau abu-abu.⁶ Ulser tidak didahului oleh vesikel dan secara khas muncul pada mukosa vestibular dan bukal, lidah, langit-langit lunak, fauces, dan dasar mulut.⁷ Etiologi RAS belum diketahui secara jelas, tetapi ada beberapa faktor predisposisi yang sering dikaitkan dengan RAS, antara lain trauma, genetik, perubahan hormon, stress, bakteri, virus dan defisiensi nutrisi.⁸

Sariawan dapat diobati secara tradisional maupun modern. Pada penelitian Li dkk. (2016) menunjukkan manfaat yang menguntungkan dari pengobatan topikal RAS dengan obat-obatan herbal alami dan menunjukkan bahwa terapi obat herbal topikal adalah pilihan alternatif yang efektif dan aman untuk perawatan RAS.⁹ Secara medis yang sering digunakan adalah antiseptik, anti inflamasi, antibiotik, kortikosteroid dan analgesik.¹⁰

Obat-obatan herbal memiliki efek samping yang minimal dan lebih aman untuk digunakan dibanding obat konvensional jika digunakan secara tepat, yang meliputi kebenaran bahan, ketepatan dosis, ketepatan waktu penggunaan, ketepatan cara penggunaan, ketepatan telaah informasi dan tanpa penyalahgunaan obat herbal itu sendiri. Penelitian yang telah dilakukan terhadap tanaman herbal sangat membantu dalam pemilihan bahan baku obat tradisional. Pengalaman empiris ditunjang dengan

penelitian semakin memberikan keyakinan akan khasiat dan keamanan obat tradisional.¹¹

Salah satu jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat adalah daun binahong. Tanaman binahong yang merupakan salah satu tanaman di Indonesia yang dipercaya masyarakat sebagai obat yang dapat mempercepat berbagai penyembuhan. Tanaman binahong berasal dari Cina dan menyebar ke Asia Tenggara.¹² Binahong memiliki akar, umbi, batang dan daun yang mengandung senyawa aktif yaitu flavonoid, alkanoid, terpenoid, dan saponin yang memiliki efek antibakteri dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*.¹³ Selain itu kandungan flavonoid mampu memodulasi aktivitas enzim dan mempengaruhi berbagai sistem sel. Hal ini menyebabkan senyawa ini memiliki kemampuan antibakteri, anti inflamasi dan melindungi pembuluh darah.¹⁴

Penelitian tentang ekstrak daun binahong 5% terhadap RAS minor sudah pernah dilakukan sebelumnya, pada RAS dihasilkan pengurangan yang signifikan pada rasa sakit, erythema halo, dan ukuran ulser SAR.¹⁵ Penelitian uji efektivitas salep ekstrak daun binahong pada kelinci yang terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus* didapatkan efek penyembuhan pada konsentrasi 10% dan memberikan efek penyembuhan yang lebih efektif pada konsentrasi 20% dan 40%.¹⁶ Penelitian Rimpork dkk. (2015) bahwa ekstrak daun binahong terhadap bakteri *Streptococcus mutans* secara *in vitro* dapat dihambat pertumbuhannya karena adanya kandungan efek antibakteri pada ekstrak daun binahong.¹³ Salep ekstrak daun binahong memiliki efek secara makroskopis dalam menekan proses peradangan terhadap luka sayat baru pada tikus jantan Sprague Dawley dan efek neutropenia salep ekstrak daun binahong bersifat dose dependent.¹⁷ Pada penelitian Selawa dkk. (2013) ditunjukkan bahwa flavonoid yang terkandung pada ekstrak daun binahong dari sampel segar dan kering adalah 7,81 mg/kg dan

11,23 mg/kg. Jenis flavonoid yang diperoleh dari ekstrak etanol daun binahong ialah flavonol dan ekstrak etanol daun binahong memiliki kapasitas sebagai antioksidan sebesar 3,68 mmol/100 g pada sampel kering dan 4,25% mmol/100 g pada sampel segar.¹⁸ Perawatan bagi penderita RAS utamanya difokuskan pada penghilang rasa sakit, yang bertujuan untuk mengurangi durasi penyakit atau tingkat kekambuhan dengan mengurangi peradangan lokal.¹⁹

Obat-obat golongan steroid berkhasiat antiinflamasi. Triamcinolone acetonide mempunyai keunggulan dibanding steroid lain karena potensinya lemah tetapi mempunyai komponen asetonid yang memudahkan penetrasi ke jaringan dan menguntungkan bila dipakai secara topikal. Dengan potensi yang lemah, efek yang merugikan dari steroid seperti terjadinya infeksi, kandidiasis, mulut dan tenggorokan kering bisa dikurangi. Triamcinolone acetonide memakai pengawet metilparaben dan propil paraben yang bersifat antibakteri, antijamur dan sudah biasa dipakai untuk pengawet makanan, minuman, dan obat-obatan.²⁰

Triamcinolone acetonide merupakan turunan prednisolone terflourinasi dan dianggap sebagai glukokortikoid perantara. Ini efektif dalam pengobatan penyakit kulit, asma dan rhinitis alergi dan digunakan dalam mengurangi tanda-tanda dan gejala banyak kondisi radang mulut, termasuk RAS.²¹

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan efektivitas ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) 25%, 50% dibandingkan Triamcinolone acetonide terhadap penyembuhan Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS).

BAHAN DAN METODE

Pada penelitian ini bahan yang digunakan antara lain : alkohol 70%, ekstrak daun

binahong (*Anredera cordifolia (Ten) Steenis*) dan Triamcinolone acetonide merek Bufacomb. Alat yang digunakan, yaitu : jangka sorong, masker, handscone, kaca mulut, nearbecken, gelas kumur, alat tulis, pinset, form penelitian, informed consent. Ekstrak daun binahong dengan konsentrasi 25% dan 50% diperoleh di Lab Sumber Daya Genetika dan Biologi Molekur Universitas Udayana.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan pendekatan desain pretest-posttest control group design.²² Responden pada penelitian adalah mahasiswa Universitas Mahasarawati Denpasar dan masyarakat desa Kedongan di Jala. Raya Uluwatu Kuta Bali, dari seluruh populasi dipilih 30 sampel yang mengalami RAS minor pada rongga mulutnya kemudian dicatat nama, umur, jenis kelamin, dan alamat sampel pada formulir. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok. Sebanyak 10 sampel yang pertama, digunakan sebagai kelompok perlakuan I (kelompok kontrol) masing-masing diolesi Triamcinolone Acetonide, sampel diintruksikan untuk mengolesi obat Triamcinolone acetonide setiap 2 kali sehari, pagi setelah makan dan malam sebelum tidur, selama 5 hari. Kemudian sebanyak 10 sampel digunakan sebagai kelompok perlakuan II masing-masing diolesi ekstrak daun binahong 25% dan 10 sampel berikutnya digunakan sebagai kelompok perlakuan III dengan masing-masing diolesi ekstrak daun binahong 50%. Sampel kelompok II dan III diintruksikan untuk mengolesi ekstrak daun binahong setiap 2 kali sehari yaitu pagi setelah makan dan malam sebelum tidur, selama 5 hari. Setelah itu, seluruh sampel dilakukan pengukuran pada hari pertama dan kelima. Data yang diperoleh dianalisis.

HASIL PENELITIAN

Analisis deskriptif terhadap penurunan diameter RAS pada setiap kelompok disajikan pada Tabel 1.

Dari perhitungan didapatkan rata-rata pre pada nilai post sebesar 0,970. Rata-rata pre pada kelompok perlakuan ekstrak binahong 25% sebesar

3,47 dan nilai post sebesar 2,13. Rata-rata pre pada kelompok perlakuan ekstrak binahong 50% sebesar 3,52 dan nilai post sebesar 1,20.

Tabel 1. Analisis Deskriptif Rerata Pengukuran Diameter RAS Minor

| Kelompok | | N | Rerata | SB |
|-------------------------|------|----|--------|-------|
| Triamcinolone Acetonide | Pre | 10 | 3.25 | 1.32 |
| | Post | 10 | 0.907 | 0.27 |
| Binahong 25% | Pre | 10 | 3.47 | 0.917 |
| | Post | 10 | 2.13 | 0.86 |
| Binahong 50% | Pre | 10 | 3.52 | 0.97 |
| | Post | 10 | 1.2 | 0.87 |

Data pengukuran diameter RAS minor pada setiap kelompok diuji normalitasnya dengan menggunakan Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Diameter Pengukuran RAS pada setiap Kelompok

| Kelompok | | Statistic | df | p | Ket |
|-------------------------|---------|-----------|----|------|--------|
| Triamcinolone Acetonide | Pre | ,961 | 10 | ,795 | Normal |
| | Post | ,847 | 10 | ,053 | |
| | Selisih | ,904 | 10 | ,241 | |
| Binahong 25% | Pre | ,945 | 10 | ,609 | Normal |
| | Post | ,932 | 10 | ,467 | |
| | Selisih | ,857 | 10 | ,070 | |
| Binahong 50% | Pre | ,884 | 10 | ,145 | Normal |
| | Post | ,922 | 10 | ,370 | |
| | Selisih | ,931 | 10 | ,454 | |

df : derajat kebebasan Sign (ρ): Signifikan

Hasil pengujian menunjukkan data yang digunakan merupakan data berdistribusi normal karena diperoleh nilai $p > 0,05$ untuk semua perlakuan. Data kerapatan kolagen diuji homogenitasnya dengan menggunakan Levene's test. Data selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Kapasitas Buffer dan pH

| Variabel | Levene Statistic | P | Keterangan |
|--------------------|------------------|-------|------------|
| Perlakuan Binahong | 1,250 | 0,303 | Homogen |

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai $p > 0,05$, hal ini membuktikan data yang digunakan merupakan data yang homogen.

Analisis efektifitas perlakuan diuji berdasarkan penurunan diameter RAS minor antar kelompok sesudah diberikan perlakuan ekstrak daun binahong. Hasil analisis kemaknaan dengan paired ttest. Uji efektifitas dapat menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dalam perlakuan jika nilai p kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Efektifitas Rerata Pengukuran Diameter RAS Minor Kelompok Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan

| Kelompok | | Mean | t | P |
|-------------------------|------|-------|--------|-------|
| Triamcinolone Acetonide | Pre | 3,250 | 5,528 | 0,000 |
| | Post | 0,907 | | |
| Binahong 25% | Pre | 3,470 | 5,694 | 0,000 |
| | Post | 2,130 | | |
| Binahong 50% | Pre | 3,520 | 14,525 | 0,000 |
| | Post | 1,200 | | |

Berdasarkan hasil Uji Paired t-test antara kelompok perlakuan dengan Triamcinolone Acetonide diperoleh $P = 0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan Triamcinolone Acetonide efektif terhadap penyembuhan RAS minor. Kelompok perlakuan ekstrak daun binahong konsentrasi 25% diperoleh $P = 0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan ekstrak daun binahong 25% efektif terhadap penyembuhan RAS minor. Kelompok perlakuan ekstrak daun binahong konsentrasi 50% diperoleh $P = 0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan ekstrak daun binahong 50% efektif terhadap penyembuhan RAS minor.

Analisis efektifitas perlakuan diuji berdasarkan penyembuhan RAS minor kelompok sesudah diberikan perlakuan yaitu ekstrak daun binahong konsentrasi 25% dan 50%. Hasil analisis kemaknaan dengan one way anova. Uji efektifitas dapat menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam perlakuan dengan nilai p kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji Efektifitas Rerata Penyembuhan RAS Minor

| | Sum of | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|--------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 6,198 | 2 | 3,099 | 3,498 | ,045 |
| Within Groups | 23,918 | 27 | ,886 | | |
| Total | 30,116 | 29 | | | |

Berdasarkan hasil uji one way anova diperoleh nilai F sebesar 3,498 dengan nilai signifikan 0,045. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara binahong konsentrasi 25%, 50% dan Triamcinolone Acetonide.

Tabel 6. Hasil Uji Beda Lanjut Nilai Pengamatan Binahong Konsentrasi 25%, 50% dan Triamcinolone Acetonide.

| Kelompok | | Selisih rerata | p |
|-------------------------|--------------|----------------|-------|
| Triamcinolone Acetonide | Binahong 25% | 1,003 | 0,024 |
| | Binahong 50% | -0,920 | 0,845 |
| Binahong 25% | Binahong 50% | 0,920 | 0,038 |

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara triamcinolone acetonide dengan binahong ekstrak 25% dengan nilai signifikansi $0,024 < 0,05$. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara Triamcinolone acetonide dengan binahong ekstrak 50% dengan nilai signifikansi $0,845 > 0,05$. Terdapat perbedaan yang signifikan antara ekstrak binahong 25% dengan binahong ekstrak 50% dengan nilai signifikansi $0,038 < 0,05$.

PEMBAHASAN

RAS bisa dirasakan penderita sebagai rasa sakit dan ditandai dengan adanya ulser tunggal atau multiple yang terjadi secara kambuhan pada mukosa mulut, berbentuk bulat atau oval, batas jelas, berwarna kuning-keabuan dan tepi berwarna kemerahan.²³

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji Paired Sample T-Test di hari pertama dan hari ke lima pada ketiga kelompok. Didapatkan bahwa perlakuan dengan Triamcinolone acetonide dan ekstrak daun binahong 25%, 50% menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam perlakuan karena diperoleh $p = 0,000 < 0,05$ pada ketiga kelompok. Terdapat perbedaan rerata pada tiap kelompok, dimana rerata diameter RAS kelompok I dengan perlakuan Triamcinolone acetonide sebesar 3,250 untuk pre perlakuan dan 0,907 untuk post perlakuan. Pada kelompok II rerata diameter RAS dengan perlakuan ekstrak daun binahong 25% sebesar 3,470 untuk pre perlakuan dan 2,130 untuk post perlakuan. Pada kelompok III rerata diameter RAS dengan perlakuan ekstrak daun binahong 50% sebesar 3,520 untuk pre perlakuan dan 1,200 untuk post perlakuan. Hal tersebut menunjukkan bahwa ekstrak daun binahong 25% dan 50% dapat mengurangi diameter ulser pada kelompok II dan III.

Analisis kemaknaan dengan uji one way anova diperoleh nilai F sebesar 3,498 dengan nilai signifikan 0,045. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara binahong konsentrasi 25%, 50% dan Triamcinolone acetonide. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Triamcinolone acetonide dengan binahong ekstrak 25% dengan nilai signifikansi $0,024 < 0,05$. Terdapat perbedaan yang signifikan antara ekstrak binahong 25% dengan binahong ekstrak 50% dengan nilai signifikansi $0,038 < 0,05$. Sedangkan dari hasil analisis tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara Triamcinolone acetonide dengan binahong ekstrak 50% dengan nilai signifikansi $0,845 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan pemberian Triamcinolone acetonide lebih efektif dibandingkan dengan pemberian ekstrak daun binahong 25% dan 50% pada penyembuhan RAS minor. Ekstrak daun binahong 50% memiliki tingkat efektifitas yang lebih tinggi dibandingkan ekstrak daun binahong 25% sehingga terdapat perbedaan yang signifikan, tetapi

memiliki tingkat keefektifan yang hampir setara jika dibandingkan dengan pemberian Triamcinolone acetonide dalam penyembuhan RAS minor.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, Triamcinolone acetonide dan ekstrak daun binahong 25%, 50% sama-sama efektif dalam penyembuhan RAS minor, namun Triamcinolone acetonide lebih cepat menyembuhkan RAS minor dibandingkan ekstrak daun binahong 25%, 50%. Kortikosteroid triamcinolone acetonide 0,1% adalah jenis orabase dianggap obat baku untuk penyembuhan RAS, karena daya proteksi (covering agent) dan sifat anti radangnya yang potensial. Hal ini sesuai dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa kortikosteroid memiliki anti-inflamasi yang kuat, karena mampu menurunkan jumlah dan fungsi berbagai sel imun, seperti T dan B limfosit, monosit, neutrofil, dan eosinofil, pada lokasi infamasi.²⁴

Penyembuhan RAS minor menggunakan Triamcinolone acetonide dan ekstrak daun binahong 25%, 50% dikarenakan kandungan senyawa kimia yang ada di dalamnya. Daun binahong memiliki kandungan flavanoid, saponin, alkaloid, terpenoid, minyak atsiri. Daun binahong mengandung flavonoid yang berperan sebagai antioksidan. Antioksidan akan berikatan dengan radikal bebas yang menyebabkan radikal bebas menjadi tidak stabil dan kerusakan membran sel dapat dicegah.¹² Saponin bekerja sebagai antibakteri dengan mengganggu stabilitas membrane sel bakteri sehingga menyebabkan sel bakteri lisis, jadi mekanisme kerja saponin termasuk dalam kelompok antibakteri yang mengganggu permeabilitas membran sel bakteri yang mengakibatkan kerusakan membran sel dan menyebabkan keluarnya berbagai komponen penting dari dalam sel bakteri yaitu protein, asam nukleat dan nukleotida.²⁵ Sehingga mengakibatkan terjadinya hemolisis sel dan menyebabkan bakteri pada ulser akan terbunuh dan proses penyembuhan ulser tidak akan terhambat.²⁶ Salep ekstrak daun Binahong memiliki efektivitas

pada penyembuhan luka yang terinfeksi bakteri *Staphylococcus aureus*. sehingga ekstrak daun binahong dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan alami untuk RAS.¹⁶

SIMPULAN

Ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) konsentrasi 25% dan 50% efektif terhadap penyembuhan RAS minor. Triamcinolone acetonide lebih efektif terhadap penyembuhan Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS) Minor dibandingkan dengan pemberian ekstrak daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) konsentrasi 25% dan 50%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak Laboratorium Sumber Daya Genetika dan Biologi Molekuler Universitas Udayana, Masyarakat di Jl. Raya Uluwatu desa Kedonganan Kuta Bali dan Mahasiswa Universitas Mahasaraswati yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Glick, M. Burket's Oral Medicine, 12nd Edition, USA: People's Medical Publishing House, Ltd; 2015. p. 627.
2. Beguerie, J. R. Sabas, M. Recurrent aphthous stomatitis: an update on etiopathogenia and treatment. *J Dermatol Nurse's Assoc*; 2015: 7: 8-12.
3. Scully, C. Porter, S. Oral mucosal disease: recurrent aphthous stomatitis, *J Oral Maxillofac Surg*. 2008: 198 – 206.
4. Lewis, M. A. O. Lamey, P. J. Tinjauan Klinis Penyakit Mulut (Clinical Oral Medicine), Cetakan I. Alih bahasa Elly Wiriawan. Jakarta: Widya Medika; 1998. hal. 93.
5. Gandolf, S. Scully, C. Carrozo, M., Oral medicine. USA: 2006. hal. 43.

6. Scully, C. Oral and Maxillofacial Medicine. 2nd Ed. Elsevier; 2012 hal. 151.
7. Regezi, A. J., Sciubba, J. J., Jordan, R. C. K. Oral Pathology. 6th Ed. Elsevier; 2012. p. 38.
8. Preeti, L., Magesh, K., Rajkumar, K., Karthik, R. Recurrent Aphthous Stomatitis. J Oral Maxillofac Pathol. 2011; 15(3): 252–6.
9. Li, C., Huang. H., Wang, W., Hua, H. Efficacy and safety of topical herbal medicine treatment on recurrent aphthous stomatitis: a systemic review. National Center for Biotechnology Information U.S: National Library of Medicine; 2016.
10. Meng, W., Dong, Y., Liu, J., Wang, Z., Zhong, X., Chen, R.I., Zeng, X. A clinical evaluation of amlexanox oral adhesive pellicles in the treatment of recurrent aphthous stomatitis and comparison with amlexanox oral tablets: A randomized, placebo controlled, blinded, multicenter clinical trial. Trials; 2009. p.10.
11. Putri. Pemanfaatan obat herbal topikal pada recurrent aphthous stomatitis dengan pertimbangan manfaat dan keamanannya. Makassar Dent J. 2015; 4(5): 158-167.
12. Umar, A., Krihaniyani, D., Mutiarawati, D.T. Pengaruh pemberian ekstrak daun binahong (*Andredera Cordifolia (TEN) steenis*) terhadap kesembuhan luka infeksi *Staphylococcus aureus* pada mencit. Jurnal Analisa Kesehatan Sains. 2012; 1(2): 68-74.
13. Rimporok, S., Kepel, B.J., Siagian, K.I. Uji Efektivitas ekstrak Daun binahong (*Anredera cordifolia steenis*) terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans* secara invitro. Jurnal Ilmiah Farmasi. 2015; 4(4): 20-21.
14. Sabir, A. Pemanfaatan Flavonoid di Bidang Kedokteran Gigi. Dent Journal. 2003; 36(1): 81-7.
15. Prasiska, I. Efek Ekstrak Daun Binahong 5% Terhadap Penyembuhan Stomatitis Aftosa Rekuren Minor pada Pasien RSGM USU, Sumatra Utara: Fakultas Kedokteran Gigi; 2017. hal. 32-6.
16. Paju, N., Yamlean, P.V.Y., Kojong, N. Uji Efektivitas Salep Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia (Ten.) Steenis*) pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) yang Terinfeksi Bakteri *Staphylococcus aureus*. Jurnal Ilmiah Farmasi Manado. 2013; 2(1): 59.
17. Sumintarti, Marlina, E. Hubungan antara level estradiol dan progesteron dengan stomatitis aftosa rekuren. Dentofasial. 2012; 11(3): 137-140.
18. Selawa, W. Runtuwene, M. R. J. Citraningtyas, G. kandungan Flavonoid dan Kapasitas Antioksidan Total Ekstrak Etanol Daun Binahong [*Anredera cordifolia(Ten.)Steenis.*]. Jurnal Ilmiah Farmasi. 2013; 2(1): 19-21.
19. Brocklehurst, P., Tickle, M., Glenny, A. M., Lewis, M. A., Pemberton, M. N., Taylor, J.I., Yates, J. M. Systemic interventions for recurrent aphthous stomatitis (mouth ulcers). Cochrane Database of Systematic Reviews. 2012; 9.
20. Ferdian, E., Soenarjo, & Budiono, U. Perbandingan Penggunaan Triamcinolone Acetonide Dan Lidocaine Pada Pipa Endotrakea Terhadap Angka Kejadian Nyeri Tenggorok Pasca Intubasi Pada Anestesi Umum. Jurnal Anestesiologi Indonesia.. 2014; 4(3):184.
21. Hamed, H., Ali, N., Saeed, G., Maryam, K. Triamcinolone Acetonide Oromucoadhesive Paste for Treatment of Aphthous Stomatitis. Adv Pharm Bull. 2015; 5 (2): 277-282.
22. Sugiyono. Metode Penelitian. Bandung: CV Alfa Beta; 2012.
23. Shafer, W. G., Hine, M. K. & Levy, B. M. Shafer's Textbook Of Oral Pathology. 6th Ed. India: Elsevier; 2009. P. 662-6.
24. Amtha, R., Marcia, M., Aninda, A.I. Plester Sariawan Efektif dalam Mempercepat Penyembuhan Stomatitis Aftosa Rekuren

- dan Ulkus Traumatikus. *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*. 2017; 3(2): 69-70.
25. Mardiana, L. *Daun Ajaib*. Jakarta: Penebar Suwadaya; 2013. hal. 97-109.
26. Mutiara, G., Nurdiana, Utami, Y.W. Efektivitas hidrogel binahong (*Andredera Cordifolia (Ten) Steenis*) terhadap penurunan jumlah makrofag pada penyembuhan luka fase proliferasi tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar kondisi hiperglikemik. *Majalah Kesehatan FKUB*; 2015. hal.29-39.