

**UJI EFEKTIVITAS SALEP KOMBINASI EKSTRAK DAUN
MELATI (*Jasminum Sambac L. Ait*) DENGAN LIDAH
BUAYA (*Aloe Vera*) PADA LUKA BAKAR
KELINCI (*Oryctolagus Cuniculus*)**

Izatul Amalia*¹, Meliyana Perwita Sari², Susiyarti³
¹²³Prodi DIII Farmasi, Politeknik Harapan Bersama Tegal, Indonesia
e-mail: *izatulamalia@gmail.com,

Article Info

Article history:

Submission April 2021

Accepted April 2021

Publish April 2021

Abstrak

*Luka bakar merupakan suatu jenis trauma dengan morbiditas dan mortalitas tinggi. Ekstrak daun melati dan lidah buaya sangat efektif dalam meningkatkan kontraksi luka karena mengandung saponin dan flavonoid. Serta lidah buaya mengandung tanin dan polifenol. Saponin memiliki sifat pembersih, sehingga efektif menyembuhkan luka terbuka, tanin sebagai pencegahan terhadap infeksi luka, flavonoid dan polifenol memiliki efek antiseptik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh efektivitas dan konsentrasi yang efektif salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dan lidah buaya (*Aloe Vera*) terhadap penyembuhan luka bakar pada kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*).*

*Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimental. Metode ekstraksi yang digunakan yaitu metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Penelitian ini menggunakan 5 ekor kelinci jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol positif (*Bioplacenton*), kontrol negatif (*Rivanol*), salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) 15% dan 5%, 30% dan 10%, 45% dan 15%. Uji sifat fisik salep adalah uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji pH, uji daya lekat dan uji daya proteksi.*

*Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh efektivitas salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) terhadap penyembuhan luka bakar pada kelinci, hasil paling baik ditunjukkan pada salep kombinasi dengan konsentrasi 45% & 15% dengan waktu penyembuhan selama 10 hari.*

Kata Kunci : Uji Efektivitas, Salep, Luka Bakar, Ekstrak

Ucapan terimakasih:

1. Bapak Nizar Suhendra, SE., MPP selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama.
2. Ibu apt. Sari Prabandari, S. Farm., MM selaku Ketua Program Studi Diploma III Politeknik Harapan Bersama yang telah memberikan izin dan pengarahan atas

Abstract

*Burns is a type of trauma with high morbidity and mortality. Jasmine and aloe vera leaf extracts are very effective in increasing wound contraction because they contain saponins and flavonoids. And aloe vera contains tannins and polyphenols. Saponins have cleansing properties, so they are effective in healing open wounds, tannins as prevention against wound infection, flavonoids and polyphenols have an antiseptic effect. This study aimed to determine the effect of the effectiveness and effective concentration of the combined ointment of jasmine leaf extract (*Jasminum Sambac L. Ait*) and aloe vera (*Aloe Vera*) on the healing of burns in rabbits (*Oryctolagus Cuniculus*).*

The type of research was experimental research. The extraction method used is

- penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu apt. Meliyana Perwita Sari, M.Farm dan Ibu apt. Susiyarti, M.Farm yang telah meluangkan waktu, member ilmu, nasihat dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Ibu dan saudara, yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan serta semangat selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- the maceration method with 70% ethanol solvent. This study used 5 male rabbits divided into 5 groups, namely a positive control group (Bioplacenton), a negative control group (Rivanol), a combination ointment of jasmine leaf extract (Jasminum Sambac L. Ait) with 15% aloe vera (Aloe Vera) and 5 %, 30% and 10%, 45%, and 15%. The physical properties of the ointment were an organoleptic test, homogeneity test, spreadability test, pH test, adhesion test, and protective power test.*
- The results showed the effect of the effectiveness of the combined ointment of jasmine leaf extract (Jasminum Sambac L. Ait) with aloe vera (Aloe Vera) on the healing of burns in rabbits, the best and fastest results were shown in combination ointments with concentrations of 45% & 15% with a cure time of 10 days.*
- Keyword:** Effectiveness test, Ointments, Burns, Extracts

DOI

©2020PoliteknikHarapanBersamaTegal

Alamat korespondensi:
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Gedung A Lt.3. Kampus 1
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122
Telp. (0283) 352000
E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313
e-ISSN: 2549-5062

A. Pendahuluan

Masyarakat sering memanfaatkan tanaman obat tradisional untuk menyembuhkan penyakit. Tanaman obat banyak ditemukan di alam, seperti daun melati dan lidah buaya. Menurut literatur⁽¹⁾, ekstrak daun melati efektif dalam peningkatan kontraksi luka karena mengandung saponin yang memicu adanya kolagen dan memiliki sifat antimikroba yang dapat mencegah dan mengendalikan infeksi luka serta dapat mengurangi peradangan lokal dan kerusakan jaringan. Serta mengandung flavonoid yang memiliki sifat astringen sehingga mencegah perdarahan yang terjadi dan dapat menutup luka.

Lidah buaya banyak mengandung zat aktif seperti saponin, flavonoid, tanin dan polifenol. Saponin pada lidah buaya dapat digunakan sebagai pencegahan terhadap infeksi luka karena mempunyai daya antiseptik dan obat luka bakar. Flavonoid dan polifenol mempunyai aktivitas sebagai antiseptik⁽²⁾.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wibawani, dkk⁽¹⁾ menunjukkan ekstrak daun melati 45% memberikan hasil paling baik terhadap peningkatan kontraksi luka bakar dengan waktu yang dibutuhkan yaitu 15 hari. Pada penelitian yang dilakukan oleh Mayefis, dkk⁽³⁾ yaitu tentang pengaruh gel ekstrak herba pegagan (*Centella asiatica* L. Urban) dan lidah buaya (*Aloe Vera*) terhadap penyembuhan luka bakar pada mencit putih jantan menunjukkan konsentrasi 15% memiliki pengaruh terhadap penyembuhan luka bakar pada mencit putih jantan dalam waktu 10 hari.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka ingin dilakukan penelitian terhadap kombinasi ekstrak daun melati dengan ekstrak lidah buaya dalam bentuk sediaan topikal seperti salep untuk mengetahui efektivitas, lama waktu perawatan dan penyembuhan luka bakar serta konsentrasi yang efektif terhadap pemberian salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac* L. Ait) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) terhadap penyembuhan luka bakar yang dilakukan terhadap hewan percobaan yaitu pada kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*).

B. Metode

Objek yang akan diteliti adalah uji efektivitas salep kombinasi ekstrak daun

melati (*Jasminum Sambac* L. Ait) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) pada luka bakar kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*). Sampel yang digunakan adalah daun melati dan lidah buaya. Teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak tidak memperhatikan ukuran.

- Jenis data yang digunakan bersifat kuantitatif dan kualitatif.
- Metode pengumpulan data menggunakan eksperimen laboratorium dan metode analisa dengan *One Way Anova*. Uji evaluasi sediaan salep meliputi organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, daya proteksi.

Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi timbangan analitik, blender, kain flannel, beaker glass 500 ml, gelas ukur 10 ml, batang pengaduk, corong kaca 75ml, tabung reaksi, rak tabung reaksi, penjepit kayu, pipet tetes, cawan uap, objek glass, deck glass, penangas, kompor spiritus, abses, kaki 3, solasi hitam, kertas saring, mikroskop, mortir & stemper, pot salep, kertas pH.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi daun melati, lidah buaya, aquadest, etanol 70%, kelinci, bioplacenton, rivanol, gliserin, nipagin, oleum rosae, lanolin, H₂SO₄ pekat, asam asetat, HCL 2N, etanol 96%, HCL pekat, indikator PP 1%, larutan KOH 1N.

Identifikasi Senyawa Saponin

Sebanyak 2 ml ekstrak kedalam tabung reaksi, tambahkan 10 ml air panas (dinginkan) kocok kuat selama 10 detik. Jika terdapat buih yang tidak hilang selama beberapa menit maka positif adanya saponin, tambah HCL 2N, amati perubahan yang terjadi⁽⁴⁾.

Identifikasi Senyawa Flavonoid

Sebanyak 2 ml ekstrak dimasukan kedalam tabung reaksi, tambahkan 2 ml etanol 96% dan 2 ml HCL 2N, tambahkan 10 tetes HCL pekat dan amati warna yang terjadi. Jika terbentuk warna kuning jingga maka menunjukkan adanya flavonoid⁽⁵⁾.

Identifikasi Senyawa Tanin

Uji tanin dilakukan dengan melarutkan 5 mg ekstrak dengan 10 ml aquadest dan dibagi kedalam tabung reaksi, tabung reaksi 1 ditambahkan dengan 5 tetes FeCl₃5% (Filtrat

D), jika terbentuk warna biru – hitam menunjukkan adanya senyawa polifenol sebagai penyusun tanin. Untuk tabung reaksi 2 (Filtrat II) ditambahkan dengan larutan gelatin 1%, jika terbentuk endapan putih maka menunjukkan adanya tanin⁽⁶⁾.

Pembuatan Salep

Pembuatan salep ekstrak kombinasi daun melati dengan lidah buaya, dasar salep yang digunakan adalah dasar salep serap, dasar salep serap memiliki daya emolien atau pelembut yang baik dan tidak mudah hilang dari kulit. Pembuatan salep dilakukan dengan membuat salep kombinasi ekstrak daun melati dengan lidah buaya sebanyak 3 formula yaitu formula pertama dengan konsentrasi 15% & 5%, formula kedua dengan konsentrasi 30% & 10% dan formula ketiga dengan konsentrasi 45% & 15%.

Pembuatan dilakukan dengan metode pencampuran, metode pencampuran merupakan metode yang paling banyak digunakan dalam pembuatan sediaan salep. Bahan-bahan yang dibuat dicampur bersama-sama. Metode ini digunakan untuk memastikan bahwa ada keseragaman bentuk antara bahan tercampur dan meningkatkan reaksi fisika atau kimia⁽⁷⁾. Pembuatan salep dilakukan dengan cara menyiapkan alat dan bahan, kemudian memanaskan mortir, memasukan lanolin, gliserin, nipagin aduk ad homogen, menambahkan ekstrak daun melati, lidah buaya dan oleum rosae, masukan kedalam wadah.

Tabel 1. Rancangan Formula Salep

Bahan	Konsentrasi Bahan (%)		
	FI	FII	FIII
Ekstrak Daun Melati	15	30	45
Ekstrak Lidah Buaya	5	10	15
Gliserin	15	15	15
Nipagin	0,2	0,2	0,2
Oleum Rosae	2 tetes	2 tetes	2 tetes
Lanolin	Ad 20 gram		

Uji Evaluasi Sediaan Salep

a. Uji Organoleptis

Pengamatan yang dilakukan dalam uji organoleptis meliputi bentuk sediaan, bau dan warna sediaan⁽⁸⁾.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas sediaan dilakukan dengan cara dioleskan pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok,

harus menunjukkan susunan yang homogen⁽⁷⁾.

c. Uji pH

Pengukuran nilai pH menggunakan alat bentuk stik pH universal yang dicelupkan kedalam 0,5 gram, salep yang baik adalah 4,5 – 6,5 atau sesuai dengan nilai pH kulit manusia⁽⁸⁾.

d. Uji Daya Sebar

Pengujian daya sebar dilakukan dengan cara meletakkan 0,5 gram salep diantara 2 lempeng objek transparan yang diberi beban 100 dan 50 gram. Pengukuran dilakukan setelah salep tidak menyebar kembali atau kurang lebih 1 menit setelah pemberian beban. Sediaan salep yang nyaman digunakan memiliki daya sebar 5-7 cm⁽⁸⁾.

e. Uji Daya Lekat

Cara kerjanya sebanyak 0,5 gram salep diletakan di atas gelas objek yang telah ditentukan luasnya. Gelas objek yang lain diletakan di atas salep tersebut. Setelah itu ditambahkan beban 1 kg selama 5 menit. Di catat waktu hingga kedua gelas objek terpisah⁽⁹⁾.

f. Uji Daya Proteksi

Cara kerja uji daya proteksi sebagai berikut: menyiapkan 2 kertas saring masing-masing sisinya 5x5 cm, meneteskan kertas saring dengan indikator PP1%, biarkan hingga kering (kertas saring pertama), menyiapkan kertas saring kedua diberi garis ukuran 2,5 x 2,5 cm yang dilapisi dengan lilin di keempat sisinya, kertas saring kedua ditumpuk pada kertas saring pertama yang sudah diberi salep (0,5 gram), kemudian dikertas saring kedua ditetesi dengan larutan KOH 1N, diamatai beberapa saat, jika tidak timbul warna pink berarti basis salep memiliki daya proteksi yang baik. Waktu pengamatan maksimal dibatasi selama 5 menit. Uji daya proteksi dilihat dari pengamatan ada tidaknya noda pada waktu 5 menit, jika tidak ada noda menunjukkan bahwa sediaan memberikan proteksi⁽¹⁰⁾.

Pengujian Salep Terhadap Luka bakar

Pada penelitian ini menggunakan 5 ekor kelinci sebagai hewan uji, pembelian hewan uji seminggu sebelum penelitian agar hewan uji terbiasa dengan lingkungan dan perlakuan yang baru yang ditempatkan dalam kandang dan diberi makan yang cukup setiap harinya. Pembuatan dan perawatan luka bakar pada kelinci meliputi:

- a. Kelinci dicukur bulu bagian punggungnya. Lalu punggung kelinci diukur dengan diameter 2,4 cm dan diberi garis dengan spidol.
- b. Sebelum diberi luka bakar, punggung kelinci di anastesi dengan alkohol terlebih dahulu.
- c. Luka bakar pada kelinci dilakukan dengan menempelkan lempeng logam koin berdiameter 2,4 cm yang telah dipanaskan di api biru atau dengan suhu 80°C selama 5 menit dan ditempelkan pada punggung kelinci selama 10 detik.
- d. Pada kulit yang mengalami luka bakar, untuk kontrol negatif tanpa perlakuan sedangkan untuk kontrol positifnya dengan dioleskan sediaan salep secara merata pada permukaan luka. Luka bakar yang terjadi diolesi dengan salep kombinasi ekstrak daun melati dengan lidah buaya formula I, II, II, dan bioplacenton setiap 8 jam sehari, luka bakar kemudian ditutup dengan kain kasa.
- e. Pada saat akan mengoleskan salep pada luka, dibuka dan diameter luka diukur kemudian diukur kembali dengan kain kasa dilakukan sampai luka sembuh. Pengamatan dilakukan secara visual dengan memperhatikan perubahan diameter luka, luka dinyatakan sembuh jika diameter luka sudah tertutup jaringan kulit luar⁽¹¹⁾.

Perhitungan Diameter Luka Bakar

data yang akan dianalisis yaitu presentase penyembuhan luka bakar diperoleh melalui pengukuran rata-rata diameter luka bakar. Pengukuran dilakukan satu kali setiap hari setelah perlakuan yang dilakukan dengan⁽¹²⁾:

$d_{x(1,2,3)}$: rata-rata diameter luka bakar setiap ulangan perlakuan

d : banyaknya perlakuan

Dihitung dengan menggunakan rumus:

$$dx = \frac{d1+d2+d3}{3}$$

untuk rata-rata diameter luka bakar (mm) dari setiap hewan uji.

Rumus persentase penyembuhannya yaitu:

$$P\% = \frac{do - dx}{do} \cdot 100\%$$

Keterangan:

P% : presentase penyembuhan luka

do : diameter luka awal

dx : diameter luka pada hari pengamatan

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian tentang uji efektivitas salep kombinasi untuk luka bakar ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perawatan luka bakar, mengetahui konsentrasi yang efektif terhadap penyembuhan luka bakar, serta mengetahui lama waktu penyembuhan luka bakar tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hasil Uji Identifikasi Senyawa Saponin

Uji saponin dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan senyawa yang bersifat pembersih, sehingga efektif menyembuhkan luka. Hasil uji ini menunjukkan bahwa daun melati dan lidah buaya mengandung saponin, yaitu dengan adanya buih yang tidak hilang selama beberapa menit⁽⁴⁾.

Hasil Uji Identifikasi Senyawa Flavonoid

Uji flavonoid dilakukan untuk mengetahui adanya kandungan senyawa yang bersifat astringen sehingga mencegah perdarahan yang terjadi dan dapat menutup luka. Hasil uji ini menunjukkan bahwa daun melati dan lidah buaya hasilnya positif yaitu mengandung flavonoid dengan terbentuknya warna kuning jingga⁽⁵⁾.

Hasil Uji Identifikasi Senyawa Tanin

Uji tanin dilakukan untuk mengetahui adanya senyawa yang bersifat dapat digunakan sebagai pencegahan terhadap infeksi luka dan obat luka bakar. Hasil uji tanin lidah buaya untuk filtrat I terjadi warna biru-hitam yang menunjukkan adanya senyawa polifenol sebagai penyusun tanin dan pada filtrat II terjadi endapan putih yang menunjukkan adanya tanin⁽⁶⁾.

Hasil Uji Evaluasi Sediaan Salep

- a. Uji Organoleptis

Hasil uji organoleptis didapatkan bentuk salep kental, berbau harum dan berasa lembut dikulit. Pada formula I dan II

mempunyai warna coklat susu dibandingkan dengan formula III dengan warna coklat, hal ini dikarenakan pada formula III menggunakan persentase ekstrak yang lebih banyak dibandingkan formula I dan II. Sehingga dapat dilihat perbedaan warnanya.

b. Uji Homogenitas

Hasil menunjukkan bahwa sediaan salep tercampur baik dengan bahan lain pada masing-masing formula sehingga salep terlihat homogen, halus dan tidak kasar⁽⁷⁾. Hal ini sesuai dengan persyaratan dimana salep harus menunjukkan susunan homogen dan tidak terasa adanya bahan padat⁽⁸⁾.

c. Uji pH

Hasil pengamatan pH menunjukkan bahwa ketiga formula mempunyai pH yang sama yaitu pH 5, pH tersebut masih dalam kisaran pH yang baik untuk sediaan topikal. Adapun kisarannya pH 4,5 – 6,5⁽⁹⁾.

d. Uji Daya Sebar.

Uji daya sebar salep bertujuan untuk mengetahui kualitas salep yang dapat menyebar pada kulit dan dengan cepat pula memberikan efek terapi. Berdasarkan hasil yang telah diuji yaitu melakukan pengujian 3 kali untuk masing-masing formula, menunjukkan bahwa hasil luas permukaan daya sebar yang didapat dengan berat 50 gram untuk formula I dengan rata-rata sebesar 5,43 cm, untuk formula II dengan rata-rata sebesar 5,86 cm dan untuk formula III dengan rata-rata sebesar 6,45 cm.

Sedangkan luas permukaan daya sebar yang didapat dengan berat 100 gram untuk formula I dengan rata-rata sebesar 5,56 cm, untuk formula II dengan rata-rata sebesar 6,02 cm dan formula III dengan rata-rata sebesar 6,9 cm. Dari masing-masing formula hasilnya menunjukkan bahwa salep yang dibuat memenuhi parameter daya sebar yang nyaman bagi kulit, yaitu dengan persyaratan daya sebar untuk salep topikal adalah 5-7 cm⁽⁹⁾.

Didapat nilai F hitung $>$ F tabel ($29,519 > 19$) dan nilai signifikansinya $0,033 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh perbedaan konsentrasi uji daya

sebar pada sediaan salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) serta uji daya sebar dengan beban 50 gram dan 100 gram terdapat perbedaan secara signifikan.

e. Uji Daya Lekat

Uji daya lekat salep sangat penting untuk mengevaluasi salep, dengan uji ini sejauh mana salep dapat menempel pada kulit sehingga efek terapi yang diharapkan bisa tercapai. Bila salep memiliki daya lekat yang terlalu kuat maka akan menghambat pernafasan kulit. Namun apabila daya lekat terlalu lemah, maka efek terapi tidak tercapai⁽⁷⁾.

Uji daya lekat didapatkan nilai F hitung $>$ F tabel ($6,322 > 5,143$) dan nilai signifikansinya yaitu $0,033 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh perbedaan konsentrasi uji daya lekat pada sediaan salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) secara signifikan.

f. Uji Daya Proteksi

Uji daya proteksi salep dilakukan untuk mengevaluasi sediaan yang dibuat, dengan uji ini dapat diketahui sejauh mana salep dapat memberikan efek proteksi terhadap iritasi mekanik, panas dan kimia. Hal ini untuk mencapai kriteria salep yang baik sehingga memberikan efek terapi yang diharapkan⁽¹³⁾.

Uji daya proteksi didapatkan nilai F hitung $>$ F tabel ($10,829 > 5,143$) dan nilai signifikansinya yaitu $0,010 < 0,05$. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa ada pengaruh perbedaan konsentrasi uji daya lekat pada sediaan salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) serta rata-rata uji daya proteksi terdapat perbedaan secara signifikan.

Hasil Pengujian Salep Terhadap Luka Bakar

Percobaan yang telah dilakukan dapat dilihat perbedaan antara beberapa konsentrasi salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) sebagai penyembuhan luka bakar. Dari hasil pengamatan yang

dilakukan menunjukkan terdapat nilai diameter yang berkurang pada setiap luka bakar dan adanya peningkatan persentase penyembuhan luka. Pengamatan dilakukan secara visual dengan memperhatikan diameter luka bakar yang terjadi.

Salep kombinasi dengan konsentrasi 45% & 5% mampu menyembuhkan luka bakar dalam waktu 10 hari sedangkan salep kombinasi dengan konsentrasi 30% & 10% dalam waktu 12 hari dan salep kombinasi dengan konsentrasi 15% & 5% dalam waktu 13 hari. Dapat disimpulkan bahwa salep kombinasi dengan konsentrasi 45% & 5% lebih efektif dalam penyembuhan luka bakar dalam waktu 10 hari dibandingkan dengan kontrol positif yaitu memerlukan waktu 11 hari. Sedangkan untuk kontrol negatif membutuhkan waktu hingga 14 hari untuk menyembuhkan luka bakar.

Percobaan yang telah dilakukan dapat dilihat perbedaan antara beberapa konsentrasi salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) sebagai penyembuhan luka bakar. Dari hasil pengamatan yang dilakukan menunjukkan terdapat nilai diameter yang berkurang pada setiap luka bakar dan adanya peningkatan persentase penyembuhan luka. Pengamatan dilakukan secara visual dengan memperhatikan diameter luka bakar yang terjadi.

Salep kombinasi dengan konsentrasi 45% & 5% mampu menyembuhkan luka bakar dalam waktu 10 hari sedangkan salep kombinasi dengan konsentrasi 30% & 10% dalam waktu 12 hari dan salep kombinasi dengan konsentrasi 15% & 5% dalam waktu 13 hari. Dapat disimpulkan bahwa salep kombinasi dengan konsentrasi 45% & 5% lebih efektif dalam penyembuhan luka bakar dalam waktu 10 hari dibandingkan dengan kontrol positif yaitu memerlukan waktu 11 hari. Sedangkan untuk kontrol negatif membutuhkan waktu hingga 14 hari untuk menyembuhkan luka bakar.

Hasil Pengukuran Diameter Rata-Rata

Dari hasil data yang dapat dilihat pada tabel 2, konsentrasi 15% & 5% memberikan pengaruh yang paling minimal terhadap peningkatan kontraksi luka bakar dibandingkan dengan konsentrasi 30% & 10% maupun 45% & 15%. Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi

konsentrasi daun melati dengan lidah buaya akan semakin tinggi pula kandungan senyawa didalamnya dan semakin banyak kandungan senyawa didalamnya maka akan menjadikan daya antibakteri semakin kuat. Serta membantu proses penyembuhan luka bakar semakin cepat dan peningkatan kontraksi luka semakin bagus.

Hasil analisa data menggunakan metode Anova Satu Arah (*One Way Anova*) untuk diameter rata-rata didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($17,822 > 2,392$) yang didapat dengan $F_{tabel} = FINV(prob;df1;df2)$, maka rumus $F_{tabel} = FINV(0,05;9;20)$ dimasukkan dalam Ms. Excel sehingga menghasilkan F_{tabel} sebesar 2,392. Sedangkan untuk presentase penyembuhan didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($20,352 > 2,392$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) tiap perlakuan memiliki efek penyembuhan terhadap luka bakar.

Nilai signifikan yang diperoleh dapat diketahui dari tabel diatas yaitu untuk diameter rata-rata dengan presentase penyembuhan mempunyai nilai yang sama yaitu $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan lama waktu penyembuhan luka bakar pada setiap kelompok perlakuan. Hal ini dapat diartikan bahwa salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) dapat mempercepat penyembuhan luka bakar.

Tabel 2. Hasil Pengukuran Diameter Rata-Rata dan Persentase Penyembuhan

Hari ke-	Formula I		Formula II		Formula III		Kontrol (+)		Kontrol (-)	
	dx	P%	Dx	P%	dx	P%	Dx	P%	Dx	P%
1	2,4	0	2,3	0	2,3	0	2,2	0	2,4	0
2	1,96	18,33	1,9	17,39	1,8	21,73	1,8	18,18	2,37	1,25
3	1,73	27,9	1,6	30,43	1,3	43,47	1,56	29,09	2,2	8,33
4	1,5	37,5	1,33	42,17	1,2	47,82	1,3	40,9	2	16,66
5	1,4	41,66	1,2	47,82	0,96	58,26	1,13	48,63	1,9	20,83
6	1,33	43,85	1,1	52,17	0,8	65,21	0,9	59	1,83	23,75
7	1,1	54,16	1	56,52	0,66	71,3	0,76	65,45	1,7	29,16
8	1	58,33	0,86	62,6	0,43	81,3	0,56	74,54	1,6	33,33
9	0,9	62,5	0,7	69,56	0,23	90	0,3	86,36	1,4	41,66
10	0,76	68,33	0,4	82,6	0,03	98,69	0,13	94	1,2	50

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian sediaan salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) pada luka bakar kelinci dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Ada pengaruh efektivitas salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) sebagai penyembuhan luka bakar pada kelinci.
- Salep kombinasi ekstrak daun melati (*Jasminum Sambac L. Ait*) dengan lidah buaya (*Aloe Vera*) formula III dengan konsentrasi 45% & 15% mampu memberikan hasil paling baik terhadap penyembuhan luka bakar pada kelinci.
- Waktu yang dibutuhkan untuk penyembuhan luka bakar selama 10 hari.

Pustaka

- [1] Wibawani Larasati., Endang S.W., Yulian W.U. 2015. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Melati (Jasminum sambac L. Ait) secara Topikal terhadap Peningkatan Kontraksi Luka Bakar Derajat II A pada Tikus Putih (Rattus norvegicus) Galur Wistar*. Jurnal. Malang: Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Vol.2 No.4.
- [2] Harbone, J. B., 1987. *Metode Fitokimia : Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, diterjemahkan oleh Padmawinata k, dan Sudiro i., Terbitan kedua, ITB, Bandung.
- [3] Mayefis Delladari., Sri Hainil., Ni Putu S.M. 2019. *Pengaruh Gel Kombinasi Ekstrak Herba Pegagan (Centella Asiatica L. Urban) dan Lidah Buaya (Aloe Vera) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar pada Mencit Putih Jantan*. Skripsi. Batam : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Bunda Persada.
- [4] Syifaeni M.T., Purgiyanti., Inur Trivani. 2018. *Pengaruh Humektan Terhadap Uji Antibakteri Gel Ekstrak Kombinasi Sirih (Piper Betle) dan Lidah Buaya (Aloe Vera) Pada bakteri Staphylococcus aureus*. Karya Tulis Ilmiah. Tegal : Politeknik Harapan Bersama.
- [5] Rahayu Sri., Nunung K., Vina Amalia. 2015. *Ekstraksi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Limbah Kulit Bawang Merah Sebagai Antioksidan Alami*. Bandung : UIN Sunan Gunung Djati.
- [6] Vijayalakshmi, R. and Ravindran.

2012. *Preliminary Comparative Phytochemical Screening of Root Extracts of Diospyrus ferrea (Wild.)Bakh and Aerva lanata (L.) Juss. Ex Schultes. Asian Journal of Plant Science and Research.* 2(5): 583.
- [7] Ariesta Desi. 2013. *Pengaruh Penggunaan Basis Hidrokarbon, Basis Serap dan Basis Kombinasi Terhadap Sifat Fisik Salep Ekstrak Maserasi Lidah Buaya (Aloe Vera).* Karya Tulis Ilmiah. Tegal : DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
- [8] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV.* Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- [9] Purwanto E. ML., Hardi S., Hosea J. E. 2013. *Jurnal Ilmiah Farmasi.* Fakultas MIPA. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- [10] Azkiya, Z., Ariyani, H., Nugraha, T.S. 2017. *Evaluasi Sifat Fisik Krim Ekstrak Jahe Merah (Zingiber Officinale Rosc. Var. rubrum) Sebagai Anti Nyeri.* Jurnal. Banjarmasin : Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Vol.1 No.1.
- [11] Elmitra., Luky Dharmayanti., Herlina., Setya Enti R. 2017. *Uji Efektivitas Gel Ekstrak Buah Tomat (Lycopersicum EsculentumMill).* Jurnal. Bengkulu : Akademi Farmasi Al-Fatah.
- [12] Mappa Tiara., Hosea Jaya E., Novel Kojong. 2013. *Formulasi Ekstrak Daun Sasaladahan (Peperomia pellucid (L.) H.B.K) dan Uji Efektivitasnya Terhadap Luka Bakar pada Kelinci (Oryctolagus Cuniculus).* Jurnal. Manado : Studi Farmasi FMIPA UNSRAT.
- [13] Lestari, Dian Ayu. 2013. *Pengaruh Basis Hidrokarbon, Serap dan Kombinasi Terhadap Sifat Fisik Salep Ekstrak Maserasi Daun Ketepeng Cina (Cassia Alata L.).* Karya Tulis Ilmiah. Tegal : Politeknik Harapan Bersama.

Profil Penulis

Nama : Izatul Amalia
 Tempat Tanggal Lahir : Tegal, 20 Juni 1999