

**SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS GETAH COCOR BEBEK *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers  
TERHADAP KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA  
KULIT TIKUS *Rattus novergicus***



AINUN AMALIA

H041171521

**DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS HASANUDDI  
MAKASSAR  
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

EFEKTIVITAS GETAH COCOR BEBEK *Kalanchoe pinnata* (Lam.)  
Pers TERHADAP KECEPATAN PENYEMBUHAN LUKA BAKAR  
PADA KULIT TIKUS *Rattus novergicus*

Disusun dan diajukan oleh :

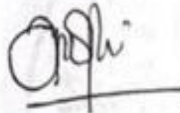
AINUN AMALIA

H041171521

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam Rangka  
Penyelesaian Studi Program Sarjana Studi Biologi Fakultas Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin  
pada tanggal 15 Juli 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

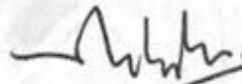
Pembimbing Utama



Andi Evi Erviani, S.Si, M.Sc

NIP. 19850322 201212 2 002

Pembimbing Pertama



Dr. Eddy Soekandarsih, M.Sc

NIP. 19560526 198702 1 001

Ketua Departemen,



Dr. Nur Haedar, M.Si

NIP. 19680129 199702 2001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ainun Amalia

NIM : H041171521

Departemen : Biologi

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul Efektivitas Getah Cocor Bebek Kalanchoe pinnata (Lam.) pers Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Tikus Rattus novergicus adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta pihak lain. Apabila di kemudian hari skripsi karya saya ini terbukti bahwa sebagian atau keseluruhannya adalah hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, 15 Juli 2021

Yang Menyatakan

  
  
Ainun Amalia

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

*Alhamdulillah* rabbi'l'alamin segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena dengan hidayah dan berkah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Efektivitas Getah Cocor Bebek *Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers* Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Tikus *Rattus novergicus*" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) Sarjana Sains di Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin. Tak lupa pula penulis kirimkan shalawat dan salam kepada junjungan Nabiullah Muhammad SAW, keluarga serta para sahabatnya yang telah menunjukkan jalan kebenaran di muka bumi ini.

Skripsi ini disusun dengan segala keterbatasan dari penulis, sehingga masih memiliki kekurangan yang mungkin belum sadari. Oleh karena itu, untuk sempurnanya skripsi ini, penulis membutuhkan dukungan berupa kritik serta saran dari berbagai pihak yang sifatnya membangun. Tanpa bantuan, motivasi, kritik dan saran serta doa dari berbagai pihak penulis akan kesulitan dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua Ayahanda Rustam Madeali dan Ibunda Rosdiana yang penulis hormati dan sangat penulis sayangi, cinta, pengorbanan dalam membesarkan, mendidik dan menyekolahkan penulis serta mengajarka penulis banyak hal tentang kehidupan dan dengan sabar membesarkan penulis hingga pada titik ini yang dimana semuanya tidak dapat penulis balas dengan apapun. Dan juga kepada Kakak-kaka saya saya Zaman Lawe, Andriani, Andriana, Khalil Mubarak, Rosella terima kasih atas perhatiannya, doa baik serta kasih sayangnya selama ini dan memberikan bantuan kepada penulis dalam bentuk apapun.

Terima kasih juga penulis ucapkan sepupu-sepupu saya yang telah menjaga, memperhatikan dan bersama-sama melewati suka duka selama jauh dari kedua orang tua di perantauan. Serta senantiasa menjadi penghibur, pembawa tawa dan sumber semangat penulis saat merasa jenuh dan lelah dalam

menyelesaikan skripsi ini dan menjadikan salah satu alasan penulis untuk terus bersemangat dalam menyelesaikan studi. Begitu pula dengan semua keluarga penulis yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan studi S1 ini.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Andi Ilham Latunra, M.Si. selaku Pembimbing Akademik, Ibu Andi Evi Erviani, S.Si, M.Sc. selaku Pembimbing Utama dan Bapak Dr. Eddy Soekandarsih., M.Sc. selaku Pembimbing Pertama, atas dukungan serta motivasi, bantuan, arahan, kritik, saran, waktu dan kesabarannya menghadapi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Hasanuddin Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina P., M.A., beserta staf.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Bapak Dr. Eng Amiruddin, M.Sc., beserta staf yang telah membantu dan penulis dalam hal akademik dan administrasi.
3. Ketua Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Ibu Dr. Nur Haedar, M,Si., atas ilmu, motivasi dan saran-sarannya.
4. Tim penguji skripsi Bapak Dr. Andi Ilham Latunra., M.Si., dan Bapak Dr. Fahrudin, M.Si. terima kasih banyak atas bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis dari awal studi hingga penyusunan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu yang telah membina, mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis selama proses perkuliahan. Serta telah menjadi orang tua di perantauan dan juga kepada staf dan Pegawai Departemen Biologi yang telah banyak membantu, dalam bidang administrasi dan dukungan kepada penulis selama ini.
6. Ibu Syamsiah yang selaku teknisi laboratorium biofarmasi telah banyak membantu, membimbing, dan mendampingi penulis selama mengerjakan penelitian ini. Terima kasih banyak atas segala kebaikan hati dan kesabarannya.

7. Arifah Zakaria dan Jihan Atsila Laguliga sebagai partner penelitian yang selalu membagikan informasi mengenai penelitian, memberikan semangat serta motivasi selama penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.
8. Dhandy Kashar Pratama dan Dwi Sudarmawan Arman yang telah banyak membantu selama mengerjakan penelitian
9. Saudara tak sedarah penulis Selvi Safitri Hasan, Jumri Wulandari, Istiqomah Juddah, Afyunitya Azhari, Muh.Nurman Syauqi yang selalu memberikan bantuan, semangat serta senantiasa menjadi penghibur sehingga menjadikan salah satu alasan penulis untuk terus bersemangat
10. Sahabat seperjuangan di kampus Putri Fahrani, Nadhila Idris, Nursofiea Binti Syarifuddin, Naspira Binti Jabir yang tidak henti-hentinya mendoakan memberikan motivasi, serta banyak membantu selama kuliah, penelitian dan penyusunan skripsi ini.
11. Kepada Sopia Lacuba, Ummu Athira Zakir, Nurul Fitrah, dan Ridzky Dwi Andira yang telah memberikan dukungan serta motivasi dalam penyusunan skripsi
12. Teman-teman Biologi Unhas Angkatan 2017 BIOVERGENT, terkhusus kepada ketua angkatan Salman Al Farisi dan ketua golongan Islah Madjid yang telah banyak membantu terlebih dimasa-masa awal perkuliahan.
13. Teman-teman KKN Tematik Unhas Gel.104 Kelompok Soppeng 4 yang telah memberikan kesan dan cerita baru selama 1 bulan meskipun kegiatan KKN sebagian besar dilakukan secara online.

Pada akhirnya penulis berterima kasih kepada semua pihak yang berperan dalam kehidupan penulis terlebih di masa perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu yang telah banyak berkontribusi selama ini memberikan masukan, kritik, saran, bantuan, semangat serta motivasinya yang membuat penulis merasa terdorong dan tetap semangat dalam menjalani kehidupan kampus yang tidak mudah dan

tidak gampang dilalui dengan segala keterbatasan dan jauh dari orang tua serta sampai pada tahap penelitian dan penyelesaian skripsi. Terima Kasih yang sebesar-besarnya, semoga Tuhan memberi rahmat dan melindungi kepada kita semua, Aamiin.

Makassar, Juni  
2021

Ainun Amalia

## ABSTRAK

Telah dilaksanakan penelitian berjudul **Efektivitas Getah Cocor Bebek *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bakar Pada Kulit Tikus *Rattus novergicus***. Getah cocor bebek mengandung senyawa aktif yaitu alkaloid, triterpen, lipid, flavonoid, glikosida, bufadieniolida, fenol, dan asam organik yang dapat menyembuhkan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas getah tanaman cocor bebek *Kalanchoe pinnata* sebagai obat luka bakar. Pada penelitian ini terdapat empat perlakuan yaitu Kontrol negatif (tanpa Perlakuan), Kontrol positif (pemberian salep gentamicin), Campuran salep + getah cocor bebek, dan Getah murni cocor bebek. Parameter yang diamati pada penelitian ini yaitu pengukuran luas luka bakar dan presentase penyembuhan luka bakar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa getah cocor bebek memiliki presentase dengan rata-rata sebesar 94.04% pada hari ke-15 yang menunjukkan hasil terbaik yang mampu mempercepat penyembuhan luka bakar derajat II A pada Tikus *Rattus novergicus*

**Kata Kunci:** Cocor Bebek, Getah, Luka Bakar.



## ABSTRACT

The research has been conducted with the title **Effectiveness of The Miracle Leaf Gum *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Press to Healing Speed of a Burns in *Rattus novergicus*** . The miracle leaf gum contains active compounds such the alkaloids, triterpenes, lipids, flavonoids, glycosides, bufadienolida, phenols, and organic acids that can heal the burns. This research aimed to find out the effectiveness of miracle leaf gum *Kalanchoe pinnata* as medicine for the burn. There are four treatments, namely negatif control (non-treat), positive control (administration of gentamicin ointment), a mixture of ointment + gum of miracle, and pure gum of miracle leaf. The parameters observed in this research are the measurement of extensive burns and the percentage of the healing burn. The results showed that the gum of miracle leaf has an average percentage of 94.04% on the 15th day which shows the best results in accelerating the healing process of second-degree burn (II A) in *Rattus novergicus*.

Keywords : Miracle Leaf, Gum, Burns

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	1
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>2</b>
I.1    Latar Belakang .....	2
I.2    Tujuan Penelitian.....	5
I.3    Manfaat Penelitian.....	5
I.4    Waktu dan Tempat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
II.1    Deskripsi Tanaman Cocor Bebek <i>Kalanchoe pinnata</i> .....	6
II.3    Luka.....	8
II.3.1    Luka bakar derajat I .....	9
II.3.2    Luka bakar derajat II .....	9
II.3.3    Luka bakar derajat III.....	10
II.3.4    Mikroorganisme yang menyerang luka bakar.....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
III.1    Alat dan bahan .....	12
III.1.1    Alat.....	12
III.1.2    Bahan.....	12
III.2    Prosedur Penelitian.....	12
<b>III.2.1</b> Teknik Pengambilan Getah Cocor Bebek .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.2.2    Teknik Pencampuran Salep Gentamicin dan Getah Cocor Bebek...12	
<b>III.2.3</b> Penyiapan Hewan Coba .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III.2.4    Pembuatan Luka Bakar .....	13

III.2.5	Perawatan Luka Bakar .....	13
III.2.6	Analisis Data .....	14
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>15</b>
IV.1	Hasil Pengukuran Luas Luka Bakar .....	15
IV.2	Hasil Presentase Penyembuhan Luka Bakar .....	18
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
V.1	KESIMPULAN .....	24
V.2	SARAN .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>25</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>27</b>

## DAFTAR TABEL

**Tabel 4. 1** Hasil Pengukuran Luas Luka Bakar .....15

**Tabel 4. 2** Persentase Penyembuhan Luas Luka Bakar .....20

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Cocor Bebek Kalanchoe pinnata .....	7
<b>Gambar 2. 2</b> Kedalaman Luka Bakar .....	9
<b>Gambar 4. 1</b> Grafik Luas Luka Bakar .....	16
<b>Gambar 4. 2</b> Pengamatan Luka Bakar Hari Ke-1 dan Ke-15 .....	19
<b>Gambar 4. 3</b> Grafik Presentase Penyembuhan Luka Bakar.....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Skema Kerja.....	27
<b>Lampiran 2.</b> Tabel Pengukuran Luas Luka Bakar.....	28
<b>Lampiran 3.</b> Tabel Persentase Penyembuhan Luka Bakar .....	29
<b>Lampiran 4.</b> Foto Sampel dan Bahan yang digunakan.....	30
<b>Lampiran 5.</b> Foto Prosedur Kerja .....	31
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Pengamatan .....	32

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Kulit adalah selimut yang menutupi permukaan tubuh dan fungsi utamanya adalah sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan luar (Siahaan dan Chan, 2018). Kulit yang fungsi utamanya sebagai pertahanan luar tubuh lebih rentan untuk mengalami kerusakan seperti luka (Ivanalee dkk, 2018). Luka merupakan suatu keadaan dimana terjadi kehilangan integritas epitel dari kulit itu sendiri yang disebabkan oleh perubahan suhu, trauma benda tajam maupun benda tumpul, ledakan, zat kimia, gigitan hewan serta sengatan listrik (Ramadhian dan Widiastini, 2018). Menurut (Oktaviani dkk, 2019), jenis luka berdasarkan penyebabnya dapat dibagi menjadi luka lecet, luka sayat, luka robek, luka tusuk, luka gigitan dan luka bakar.

Luka bakar merupakan bentuk kerusakan atau kehilangan jaringan yang disebabkan karena terjadinya kontak dengan sumber panas seperti api, air panas, bahan kimia, listrik dan radiasi (Sari dkk, 2018). Menurut (Arif, 2017) semakin lama waktu kontak maka semakin luas dan dalam kerusakan jaringan yang terjadi. Beratnya luka bakar tergantung pada luas, dalam dan letak luka. Selain itu, umur dan kesehatan penderita juga mempengaruhi prognosis. Bukan itu saja, kedalaman luka bakar ditentukan oleh tingginya suhu dan lamanya pajanan suhu tinggi.

Luka bakar akan menimbulkan beberapa efek negative antaranya kerusakan berbagai organ seperti kulit (Fitria dkk, 2014). Pada daerah luka bakar sering terjadi kontaminasi pada kulit mati yang merupakan medium yang sesuai untuk pertumbuhan kuman. Infeksi ini sukar diatasi karena daerahnya tidak mencapai

pembuluh kapiler yang mengalami thrombosis. Infeksi pada luka bakar berasal dari kulit penderita sendiri dan juga dapat berasal dari kontaminasi saluran nafas dan kontaminasi kuman di lingkungan rumah sakit (Arif, 2017). Tubuh memiliki kemampuan untuk mengganti jaringan yang rusak, memperbaiki struktur, kekuatan dan fungsinya sebagai respon terhadap jaringan yang rusak (Fitria dkk, 2014).

Penanganan luka bakar harus dilakukan dengan segera untuk menghindari komplikasi yang ringan sampai berat (Ivanalee dkk, 2018). Penyembuhan luka adalah suatu proses yang kompleks karena kegiatan bioseluler dan biokimia terjadi secara berkesinambungan (Arif, 2017). Jenis penyembuhan terbagi atas dua yaitu penyembuhan primer dan sekunder. Penyembuhan primer adalah persembuhan yang paling sederhana di mana pada inisiasi pembedahan yang tepi lukanya dapat saling didekatkan untuk dimulainya proses penyembuhan. Penyembuhan sekunder adalah persembuhan apabila luka yang terjadi cukup parah seperti adanya kerusakan epitel yang menyebabkan kedua tepi luka berjauhan. Terdapat tiga fase persembuhan luka berdasarkan perubahan morfologik yaitu fase inflamasi, fase proliferasi dan fase maturasi (Ramadhian dan Widiastini, 2018).

Luka bakar merupakan trauma dengan morbiditas dan mortalitas tinggi sehingga biaya yang dibutuhkan untuk penangannya pun tinggi (Siahaan dan Chan, 2018). Penanganan luka bakar umumnya menggunakan obat tropikal komersial seperti Bioplacenton dan madu. namun kedua bahan ini tidak selalu tersedia di sekitar kita . Harga Bioplacenton yang mahal untuk obat komersial dapat meningkatkan biaya perawatan luka bakar bagi pasien yang



menderita luka bakar yang luas. Selain itu, bioplacenton diketahui kurang mampu menyerap eksudat yang terbentuk akibat luka bakar sedangkan madu memiliki harga yang terbilang mahal. Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan alternative lain untuk mengurangi biaya perawatan luka bakar yang lebih murah dan mudah didapatkan (Ivanalee dkk, 2018).

Berdasarkan data dari Lokakarya Nasional Tanaman Obat tahun 2010, Indonesia memiliki 30.000 jenis tumbuhan termasuk di antaranya 940 jenis tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat (Ramadhian dan Widiastini, 2018). Tanaman tradisional ini lebih disukai oleh penduduk Indonesia karena tersedia dengan luas dan tidak memiliki efek samping (Fitria dkk, 2014). Salah satu dari tanaman tradisional yang diketahui memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obat tradisional adalah cocor bebek *Kalanchoe pinnata* (Sawitri dkk, 2019). Menurut (Zahra dkk, 2017), daun cocor bebek umumnya digunakan untuk mengobati bisul, korengan, pembengkakan payudara, memar, tulang patah, rematik, wasir, buang air kecil kurang lancar, datang bulan tidak lancar, diare, peluruh dahak, penurunan panas, rahang amandel, rahang telinga tengah, batuk darah, luka berdarah, terbakar dan tersiram air panas. Tanaman ini juga diketahui memiliki khasiat antikanker, antidiabetes, antifungi, antimikroba, antiinflamasi dan analgesic sehingga sangat sesuai untuk mengobati luka bakar (Sylvia dkk, 2020). Berdasarkan penjelasan diatas, maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui potensi tanaman cocor bebek sebagai penutup luka bakar.

## **I.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas getah tanaman cocor bebek *Kalanchoe pinnata* sebagai obat luka bakar.

## **I.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat dari getah tanaman cocor bebek *Kalanchoe pinnata* sebagai penutup luka bakar.

## **I.4 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga Maret 2021. Laboratorium Zoologi FMIPA UH dan Laboratorium Biofarmaka Fakultas Farmasi UH, Makassar.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### **II.1 Deskripsi Tanaman Cocor Bebek *Kalanchoe pinnata***

Tanaman cocor bebek *Kalanchoe pinnata* merupakan tanaman semak sukulen dan tahunan, bentuk semaknya bergerombol berwarna keabu-abuan, tingginya sekitar 0,2-2 m, batangnya tegak silinder, batang dibagian pangkalan sedikit bercabang, daunnya bersilang, dan daunnya pada tanaman dewasa hanya terdapat pada bagian atas. Daun bagian atas tanaman cocor bebek *Kalanchoe pinnata* terdiri dari 3-5 helai daun yang saling menutup, sedangkan daun yang lebih rendah yaitu lebih jarang. Bentuk daun tanaman cocor bebek *Kalanchoe pinnata* menyerupai pedang, elips, panjangnya yaitu sekitar 5-25 cm, lebarnya yaitu sekitar 2-7 cm dengan puncaknya tumpul (obtuse) atau truncate, tapi kadang-kadang tersamar. Pada tepi daun crenate dan tanaman muda sering diproduksi yaitu di titik marginal terutama setelah daun gugur. Daun perbungaan tanaman cocor bebek (*Kalanchoe pinnata*) mirip dedaunan utamanya tetapi lebih kecil, lebih pendek, berjumlah 3-5 daun yang saling menutup, sederhana pada bagian di atas dan terletak pada cabang utama. Perbungaan tanaman cocor bebek (*Kalanchoe pinnata*) adalah partikulat dan tangkai bunganya (pedicel) ramping (panjangnya 1-2,5 cm) dengan tanaman muda yang dihasilkan pada titik-titik penyisipan pedicel bunga. Bunga-bunganya terjulai (pendulus), kelopaknya tipis (calyx papery), berukuran 25-40 mm. Corolla memiliki panjang sekitar 7 cm, yang berwarna hijau kekuningan dan didominasi oleh warna merah muda atau kemerahan, panjangnya dua kali kelopak bunganya, buah-buahan memiliki empat tabung tipis ramping yang tertutup didasar korola, bijinya berbentuk ellipsoid

sampai lonjong, berukuran 0,5 mm (Sastrahidayat, 2016). Berikut gambar 2.1

Tanaman Cocor Bebek.



**Gambar 2. 1** Cocor Bebek *Kalanchoe pinnata*

Klasifikasi tanaman cocor bebek (Plantamour, 2011) :

Kingdom : Plantae  
Subkingdom : Tracheobionta  
Superdivisi : Spermatophyta  
Divisi : Magnoliophyta  
Class : Magnoliopsida  
Subclass : Rosidae  
Ordo : Rosales  
Famili : Crassulaceae  
Genus : *Kalanchoe*  
Spesies : *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.

## II.2 Manfaat Tanaman Cocor Bebek

Manfaat pada tanaman cocor bebek (*Kalanchoe pinnata*) yaitu sebagai bahan ramuan alami yang tumbuh secara luas dan digunakan dalam pengobatan folkloric didaerah tropis Afrika, Amerika tropis, India, China dan Australia. Tanaman ini mengandung berbagai senyawa aktif yang seperti alkaloid, asam organik, triterpen, lipid, glikosida, bufadienolides, flavonoid, dan steroid yang

saat ini sudah dapat diisolasi dari jenis ini. Tanaman cocor bebek (*Kalanchoe pinnata*) banyak digunakan untuk pengobatan tradisional seperti pengobatan berbagai penyakit dan bersifat hemostatik dan digunakan juga sebagai penyembuhan luka (Sastrahidayat, 2016).

Menurut (Hermanto dkk, 2014) tanaman cocor bebek dapat dijadikan sebagai obat, yang menjadikan alasan masyarakat untuk mengobati berbagai penyakit secara tradisional dengan pemanfaatan tanaman obat tersebut. Antara penyakit yang dapat diobati oleh tanaman ini adalah pengobatan malaria terutama untuk mengatasi demam yang ditimbulkannya. Bukan itu saja, tumbuhan ini juga digunakan untuk mengatasi demam dan sakit kepala. Secara tradisional, daun cocor bebek bermanfaat pula untuk membunuh bakteri, virus, jamur, relaksasi otot, menyembuhkan batuk, melegakan saluran pernafasan, menurunkan kadar kolesterol, memperlancar haid, mengobati luka, sakit dada, bisul dan penyakit kulit lainnya.

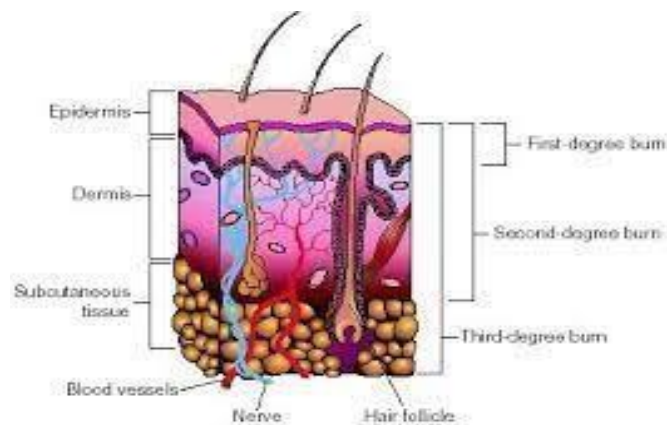
### **II.3 Luka**

Luka adalah terjadinya kerusakan atau hilangnya jaringan tubuh karena adanya suatu faktor yang mengganggu sistem perlindungan tubuh. Bentuk pada luka berbeda tergantung dari penyebabnya, ada yang terbuka dan tertutup. Salah satu contoh luka terbuka adalah insisi/luka sayat dimana terdapat robekan linier pada kulit dan jaringan di bawahnya.

Luka bakar adalah kerusakan jaringan yang disebabkan oleh kontak dengan sumber panas, seperti air, api, bahan kimia, listrik dan radiasi. Luka bakar dapat terjadi pada hewan, namun kejadiannya jarang ditemui dalam praktik hewan kecil dan merupakan hasil dari paparan api yang disengaja ataupun tidak

disengaja, luka bakar dari cairan atau gas panas, atau kontak dengan permukaan yang panas.

Menurut (Anggowarsito, 2014) kerusakan jaringan akibat luka bakar tergantung dari derajat sumber, penyebab, dan lamanya kontak dengan permukaan tubuh. Luka bakar terbagi dalam 3 derajat kedalaman luka bakar. Berikut gambar 2.2 Kedalaman Luka Bakar.



**Gambar 2. 2** Kedalaman Luka Bakar

### **II.3.1 Luka bakar derajat I**

Luka bakar derajat 1 terjadi kerusakan jaringan pada lapisan epidermis (superfisial)/*epidermal burn*. Kulit hiperemik berupa eritema, sedikit edema, terasa nyeri akibat ujung saraf sensoris teriritasi, dan tidak dijumpai bula. Pada hari keempat pasca paparan sering dijumpai deskuamasi. Salep antibiotika dan pelembab kulit dapat diberikan dan tidak memerlukan pembalutan

### **II.3.2 Luka bakar derajat II**

Terjadi kerusakan yang meliputi epidermis dan sebagian dermis yang berupa reaksi inflamasi dan disertai proses eksudasi. Pada derajat ini terdapat bula dan terasa nyeri akibat iritasi ujung-ujung saraf sensoris. Kerusakan jaringan pada luka bakar derajat II meliputi epidermis dan lapisan atas dermis. Ciri-cirinya dapat

dilihat seperti kulit tampak kemerahan, edema, dan terasa lebih nyeri daripada luka bakar derajat I. Luka bakar derajat II sangat sensitif dan akan lebih pucat jika kena tekanan. Masih dapat ditemukan folikel rambut, kelenjar keringat, dan kelenjar sebacea. Untuk penyembuhan luka bakar ini terjadi secara spontan dalam 10-14 hari tanpa sikatrik, namun warna kulit sering tidak sama dengan sebelumnya. Perawatan luka dengan pembalutan, salep antibiotika perlu dilakukan tiap hari. Penutup luka sementara (xenograft, allograft atau dengan bahan sintesis) dapat diberikan sebagai pengganti pembalutan.

### **II.3.3 Luka bakar derajat III**

Luka bakar derajat III terjadi keusakan jaringan permanen yang meliputi seluruh tebal kulit hingga jaringan subkutis, otot, dan tulang. Tidak dijumpai elemen epitel dan tidak dijumpai pila bula, kulit yang terbakar berwarna keabu-abuan pucat hingga warna hitam kering (nekrotik). Adapun ciri-cirinya yaitu kulit yang terbakar berwarna keabu-abuan pucat hingga warna hitam kering (nekrotik). Untuk penyembuhan luka pada derajat ini lebih sulit karena tidak ada epitelisasi spontan. Dan perlu dilakukan eksisi dini untuk eskar dan tandur kulit untuk luka bakar derajat II dalam dan luka bakar derajat III. Eksisi awal mempercepat penutupan luka, mencegah infeksi, mempersingkat durasi penyembuhan, mencegah komplikasi sepsis, dan secara kosmetik lebih baik.

### **II.3.4 Mikroorganisme yang menyerang luka bakar**

Luka bakar yang mengenai permukaan tubuh yang luas terjadi kerusakan dan pemecahan jaringan yang menyerupai kondisi malnutrisi berat. Kerusakan pada barrier kulit akan memicu terjadinya disregulasi suhu tubuh dan meningkatnya kerentanan terhadap infeksi serta hilangnya cairan. Membran luar

bakteri gram negatif merupakan sumber sirkulasi endotoksin jika terjadi kebocoran barrier usus yang kemudian akan bertranslokasi dalam 1 jam setelah trauma luka bakar. Faktor predisposisi terjadinya infeksi pada luka bakar yaitu menyebabkan kondisi immunosupresi. Trauma pada luka bakar dapat merusak barrier kulit yang pada kondisi normal dapat mencegah invasi mikroorganisme, sehingga bakteri, infeksi, dan sepsis mudah masuk. Trauma akibat luka bakar dapat meningkatkan kerentanan terhadap komplikasi infeksi dan dapat terjadinya kegagalan berbagai organ akibat penekanan sistem imun. Pertahanan sistem imun terganggu akibat adanya infeksi yang terjadi saat integritas kulit rusak. Jenis bakteri yang dapat menyebabkan infeksi pada kulit yaitu *Staphylococcus aureus*, *Methicilli-resistant Staphylococcus aureus*, *Coagulase-negative Staphylococci*, *Enterococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, dan *Vancomycin-resistant Enterococci*. Sedangkan bakteri gram negatif adalah *Serratia marcescens*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*, *Acinetobacter spp.*, dan *Bacteroides spp* (Saputra, 2016).