




Open access article


## EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN ANDONG TERHADAP KESEMBUHAN LUKA BAKAR PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)


Effectiveness of Andong Leaf Extract (*Cordyline fruticosa* L) On The Healing Of Burns In Rabbits (*Oryctolagus cuniculus*)

### Penulis / Author (s)

Suprpto Prayitno<sup>1</sup>  <sup>1</sup> Universitas Pancasakti, Makassar, Indonesia

Sainal Edi Kamal<sup>2</sup>  <sup>2</sup> Politeknik Sandi Karsa, Makassar, Indonesia

Nurul Izza AR<sup>2</sup> 

Koresponden : Sainal Edi Kamal<sup>2</sup> 

e-mail korespondensi: [sainaledikamal@gmail.com](mailto:sainaledikamal@gmail.com)

Reviewed : 14-08-2024

Accepted: 21-09-2024

DOI: <https://doi.org/10.32382/mf.v20i2.881>

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT / ABSTRAK

#### Keywords:

Burns;  
*Oryctolagus cuniculus*;  
*Cordyline fruticosa* L.;

#### Kata Kunci

Luka Bakar;  
*Oryctolagus cuniculus*  
*Cordyline fruticosa* L.;

The Andong plant (*Cordyline fruticosa* L.) is an ornamental plant that is often planted in people's yards in Indonesia. This plant is believed to be able to treat burns by using plant parts in the form of leaves which are processed by crushing them and then applying them to the wound area. In previous research, it was reported that andong leaves (*Cordyline fruticosa* L.) contain compounds, phenols, flavonoids, tannins and saponins. This plant plays a role in the process of closing wounds, due to its chemical content in the form of tannins which act as adstringents which can increase granulation in wounds and stop light bleeding. This research will test the effects of andong leaves as a medicine for burns using rabbit test animals. This research was carried out in the phytochemical and pharmacological toxicology laboratory at Pancasakti University, Makassar experimentally by testing the treatment of burn wounds on male rabbits using andong leaf extract (*Cordyline fruticosa* L.) containing flavonoids, saponins and tannins which have potential as a burn wound treatment. The diameter of the burn wound is indicated by the presence of burn wound healing activity. When giving andong leaf extract with a concentration of 5%, 10%, 15%. Giving the extract with a concentration of 15% had the best concentration with a healing percentage value of 95%, but at this concentration giving the positive control had a higher healing effect on burn wounds with a healing percentage value of 99.5%. So from the results of this research it can be concluded that andong leaf extract has effectiveness in healing burns in male rabbits and a 15% concentration of andong leaf extract has the highest effectiveness in healing burns, but this concentration does not exceed the effectiveness of healing when given the positive control given by bioplacenton.

Tanaman Andong (*Cordyline fruticosa* L.) adalah tanaman hias yang sering ditanam di pekarangan rumah masyarakat di Indonesia.

---

Tanaman ini dipercaya memiliki khasiat untuk mengobati luka bakar dengan cara menghaluskan daunnya dan membalurkannya ke area yang terluka. Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa Daun Andong mengandung senyawa-senyawa seperti fenol, flavonoid, tanin, dan saponin, yang berperan dalam proses penyembuhan luka. Tanin yang terkandung berfungsi sebagai adstringen, membantu meningkatkan granulasi luka dan menghentikan perdarahan ringan. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas Daun Andong sebagai obat untuk luka bakar pada kelinci jantan. Uji coba dilakukan di laboratorium fitokimia dan farmakologi toksikologi Universitas Pancasakti Makassar dengan metode eksperimental, menggunakan ekstrak Daun Andong yang mengandung flavonoid, saponin, dan tanin. Aktivitas penyembuhan luka bakar dinilai berdasarkan diameter luka, dengan variasi konsentrasi ekstrak sebesar 5%, 10%, dan 15%. Hasilnya menunjukkan bahwa konsentrasi 15% memiliki efektivitas tertinggi dengan tingkat penyembuhan sebesar 95%, namun efektivitasnya masih di bawah kontrol positif dengan Bioplacenton yang mencapai tingkat penyembuhan 99,5%. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa ekstrak Daun Andong efektif dalam penyembuhan luka bakar pada kelinci jantan, terutama pada konsentrasi 15%, meskipun belum melampaui efektivitas kontrol positif.

---

## PENDAHULUAN

Menurut WHO Media Center of Burn (2017), luka bakar merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat serius di seluruh dunia. Luka bakar dianggap sebagai kasus yang memerlukan penanganan cepat dan tepat, karena penderitanya kehilangan cairan dengan sangat cepat, yang bisa menyebabkan dehidrasi parah bahkan kematian. Diperkirakan setiap tahun terjadi sekitar 180.000 kematian akibat luka bakar, yang sering kali disebabkan oleh kontak dengan air panas, listrik, zat kimia, dan lainnya. WHO mencatat bahwa kasus luka bakar umumnya terjadi di negara-negara dengan pendapatan rendah hingga menengah. Di Indonesia, kasus kematian akibat luka bakar tergolong tinggi, yaitu sekitar 40%, dengan sebagian besar luka bakar parah disebabkan oleh api dan sengatan listrik. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), prevalensi cedera akibat luka bakar tertinggi berada di Papua sebesar 2,1%, terendah di Sulawesi Utara sebesar 0,5%, dan Sumatera Selatan memiliki angka prevalensi sebesar 1,4%. (Alepandi et al., 2022).

Luka bakar dapat dibagi menjadi tiga tingkat berdasarkan keparahan dan kerusakan jaringan pada kulit yang mengalami cedera: derajat satu (ringan), derajat dua (sedang), dan derajat tiga (parah). Luka bakar derajat satu melibatkan kerusakan pada lapisan epidermis atau lapisan paling atas kulit. Luka bakar derajat dua menyebabkan kerusakan yang lebih dalam, yaitu pada epidermis dan sebagian lapisan

dermis. Sementara itu, luka bakar derajat tiga merupakan luka paling serius, di mana kerusakan meluas hingga ke seluruh lapisan epidermis, dermis, atau bahkan lebih dalam. (Anggowarsito, 2014).

Setia (2016) menyatakan bahwa luka bakar tingkat dua merupakan kasus yang sering dialami oleh masyarakat. Luka bakar pada tingkat ini menyebabkan kerusakan pada lapisan epidermis dan sebagian dermis, yang biasanya disertai dengan peradangan dan proses eksudasi. Gejala yang muncul antara lain rasa nyeri, perubahan warna kulit menjadi merah, radang, serta kehilangan fungsi pada jaringan atau organ yang terkena, yang semuanya merupakan tanda-tanda peradangan. Proses ini adalah bentuk reaksi tubuh untuk melindungi diri dari kerusakan jaringan akibat rangsangan yang diterima. (Putu Dea Anantarini et al., 2022).

Salah satu metode pengobatan luka bakar yang bisa diterapkan adalah dengan memanfaatkan zat aktif dalam tanaman andong. Tanaman andong merupakan tanaman hias yang biasanya ditanam di pekarangan rumah, taman, atau area pemakaman, dan juga digunakan sebagai tanaman pagar. Tanaman ini berasal dari Asia Timur dan dapat tumbuh mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1.900 mdpl. Tinggi tanaman ini bisa mencapai 5 meter dengan batang yang keras. Daunnya tunggal dengan warna merah kecokelatan atau hijau tua, tersusun pada batang dalam bentuk spiral, terutama terkonsentrasi di ujung batang membentuk roset. Bentuk daunnya panjang lanset dengan ukuran

20-60 cm dan lebar 10-15 cm, ujung serta pangkal daun runcing, tepi rata, dan bertulang menyirip. Bunga majemuk tanaman ini berbentuk malai, tumbuh di ketiak daun dengan tangkai panjang, berwarna kuning atau kemerahan, dan beraroma. Akar tanaman berjenis serabut dengan warna putih kotor.

Menurut Asih (2014), daun andong mengandung senyawa kimia seperti tanin, saponin, flavonoid, dan fenol. Tanin dalam daun andong berperan penting dalam penyembuhan luka karena bersifat adstringen, yang membantu meningkatkan granulasi luka dan menghentikan perdarahan ringan. Saponin juga berfungsi sebagai antiperadangan, antiparasit, antivirus, dan antiseptik dalam proses penyembuhan luka. Selain itu, flavonoid yang terdapat dalam daun andong dikenal sebagai antioksidan, antivirus, antialergi, antikanker, dan antiinflamasi. Penelitian oleh Puspawati et al. (2016) menggunakan ekstrak daun andong merah dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%, dan 20%, dan menemukan bahwa konsentrasi 15% memberikan efek penyembuhan luka terbaik pada mencit putih. (Aprillyanti, 2021).

Adapun rumusan masalah penelitian adalah Apakah ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa* L.) berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka bakar ? dan Pada konsentrasi berapa ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa* L.) dapat memberikan efek penyembuhan yang baik pada luka bakar ?.

Tujuan Penelitian adalah Untuk mengetahui efek ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa* L.) terhadap penyembuhan pada luka bakar dan Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa* L.) yang dapat memberikan efek pada luka bakar.

## METODE

### Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan mengadaptasikan hewan uji selama tujuh hari. Setelah itu, perlakuan diberikan pada kelinci jantan yang sebelumnya telah diinduksi. Kelinci tersebut kemudian diberikan ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa* L.), yang mengandung tanin, saponin, dan flavonoid, yang diduga memiliki efek dalam penyembuhan luka bakar.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga April di laboratorium Fitokimia (untuk ekstraksi sampel) dan laboratorium Farmakologi (untuk perlakuan hewan uji) di Universitas Pancasakti Makassar.

### Alat yang digunakan

Batang pengaduk, bunsen, erlenmeyer, spatula, gelas ukur, handscoon, beaker glass, mortir dan stamper, water bath, timbangan analitik, stopwatch, rotary evaporator, lempeng logam, bejana maserasi, cawan porselen, jangka sorong, termometer, alat pencukur rambut, kandang kelinci.

### Bahan yang digunakan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sampel Daun Andong (*Cordyline fruticosa* L.), etanol 96%, Bioplacenton gel, aquadest, etanol 70%, vaselin album, aluminium foil, eter, kelinci jantan (*Oryctolagus cuniculus*).

### Prosedur kerja

#### Pengambilan Bahan Uji

Bahan Uji penelitian yang digunakan adalah Daun Andong (*Cordyline fruticosa* L.) yang diperoleh dari daerah dikota Makassar

#### Ekstraksi Daun Andong

Daun andong yang dipilih adalah daun muda yang segar dan tidak cacat, dipetik secara manual. Setelah itu, daun diseleksi untuk menghindari ekstraksi daun yang cacat atau tidak segar dan membersihkan kotoran yang mungkin menempel selama pengumpulan. Daun tersebut kemudian dipotong dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan atau dijemur di bawah sinar matahari tidak langsung. Setelah kering, daun ditimbang sebanyak 200 gram, lalu dimasukkan ke dalam wadah maserasi, ditambah 1.000 ml etanol 96% sebagai pelarut (rasio sekitar 1:10), dan disimpan di tempat yang terhindar dari sinar matahari selama 5 hari, dengan pengadukan setiap 24 jam (Aprillyanti et al., 2021). Maserasi yang diperoleh kemudian diuapkan hingga kental menggunakan rotary evaporator pada suhu 50°C, lalu dipekatkan kembali menggunakan waterbath, dan persentase rendemen dihitung.

$$\% \text{ Rendemen} = \frac{\text{Bobot ekstrak kental}}{\text{Bobot simplisia}} \times 100 \%$$

#### Pembuatan Sediaan Uji

Ekstrak daun andong dengan konsentrasi 15% dibuat dengan menimbang 1,5 gram ekstrak daun andong dalam cawan porselen, kemudian dimasukkan ke dalam lumpang dan ditambahkan vaseline sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga homogen, sehingga total campuran mencapai 8,5 gram dan diberi label 15%.

Ekstrak daun andong dengan konsentrasi 10% dibuat dengan menimbang 1 gram ekstrak daun andong dalam cawan porselen, lalu dicampur dalam lumpang dengan penambahan vaseline bertahap sambil diaduk hingga homogen, hingga total mencapai 9 gram, dan diberi label 10%.

Ekstrak daun andong dengan konsentrasi 5% dibuat dengan menimbang 0,5 gram ekstrak daun andong dalam cawan porselen, kemudian dicampur dalam lumpang dengan penambahan vaseline secara bertahap sambil diaduk hingga homogen, sehingga totalnya mencapai 9,5 gram dan diberi label 5% (Mangunsong & Fitriyani, 2020).

### **Uji Luka Bakar Hewan Uji**

Hewan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelinci jantan yang sehat dengan berat 1,7 – 2,5 kg. Kelinci dipilih karena memiliki permukaan tubuh yang cukup luas, sehingga mempermudah aplikasi sediaan serta memudahkan proses pemberian obat.

### **Perlakuan Hewan Uji**

Hewan yang akan digunakan dalam penelitian diadaptasikan selama tujuh hari agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan, sehingga tingkat kematian akibat stres atau perubahan suasana kandang dapat dikurangi. Kelinci diberikan makan dan minum setiap hari, sementara kebersihan kandang dijaga dengan membersihkan kotoran dua kali sehari. Kandang ditempatkan pada suhu kamar sekitar 25°-30°C dengan pencahayaan yang memadai.

### **Induksi Luka Bakar**

Bulu pada bagian punggung kelinci dicukur dengan diameter sekitar 2 cm, kemudian dibersihkan dengan kapas yang dibasahi etanol 70%. Selanjutnya, dilakukan anestesi lokal dengan mengoleskan eter pada area kulit yang akan dilukai untuk mengurangi rasa sakit. Setelah anestesi, logam berdiameter 2 cm dengan permukaan datar dipanaskan di atas api bunsen selama 1 menit (dengan suhu yang diusahakan sama untuk setiap replikasi). Logam yang telah dipanaskan kemudian ditempelkan pada punggung kelinci yang sudah dicukur selama 5 detik, tanpa menekannya, agar hanya terjadi luka bakar derajat II (Ghofroh, 2017).

### **Kelompok Hewan Uji**

Hewan uji dipisahkan menjadi lima kelompok tiap kelompok terdiri dari 1 kelinci :

- Kelompok I : Kelompok yang diberikan Bioplacenton gel (Kontrol Positif).
- Kelompok II : Kelompok kelompok yang diberikan vaselin album (Kontrol Negatif)
- Kelompok III : Kelompok F1 konsentrasi ekstrak 5%.

Kelompok IV : Kelompok F2 konsentrasi ekstrak 10%.

Kelompok V : Kelompok F3 konsentrasi ekstrak 15%.

### **Metode Pengujian Luka Bakar**

Setelah induksi luka dengan logam panas, diameter luka pada kelinci diukur untuk menentukan luas luka awal sebelum pemberian perlakuan. Masing-masing kelompok diberikan perlakuan sebagai berikut: kelompok tiga diberi sediaan F1 (5%), kelompok empat diberi F2 (10%), dan kelompok lima diberi F3 (15%). Untuk kontrol positif (kelompok satu) digunakan bioplacenton gel, sedangkan kontrol negatif (kelompok dua) menggunakan vaselin. Perlakuan dilakukan dengan mengoleskan sediaan secara merata pada permukaan luka sebanyak 0,5 gram. Perawatan diberikan setiap hari selama 14 hari, dengan pengolesan pagi dan sore. Luas luka diukur setiap tiga hari, dan hasil pengukuran dicatat untuk dianalisis.

### **Pengamatan dan pengukuran diameter luka bakar**

Selama 14 hari, dilakukan pengamatan makroskopis dengan mengukur dan mencatat diameter permukaan luka bakar pada punggung kelinci menggunakan jangka sorong (Zahra et al., 2017). Pengamatan dilakukan pada hari ketiga, keenam, kesembilan, kedua belas, dan keempat belas. Hewan dianggap pulih dari luka bakar jika luka telah tertutup dan merapat. Total persentase penyembuhan luka bakar dihitung menggunakan rumus berikut (Hendriati et al., 2018).

$$px = \frac{d - dx}{d} \times 100\%$$

Keterangan :

Px = % kesembuhan luka bakar

dx = Luas luka hari ke-x

d = Luas luka hari pertama

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan program SPSS. Pengolahan data dilakukan secara *one way anova* (ANOVA) yang dimaksudkan untuk menentukan homogenitas dan normalitas.

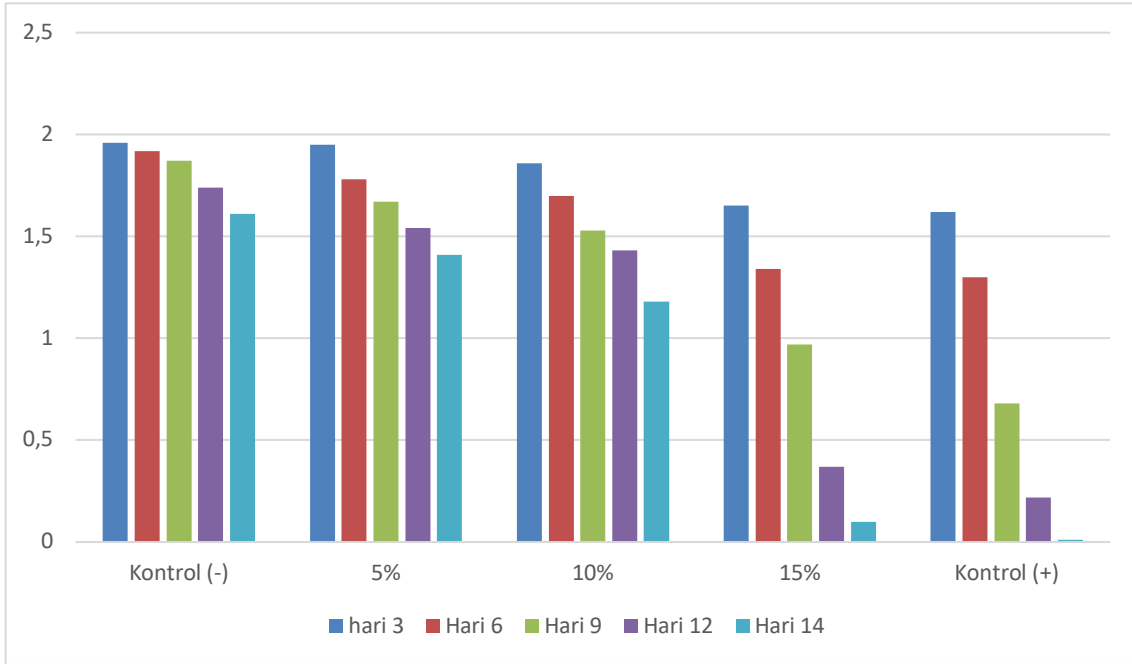
### **Etik Penelitian**

Semua prosedur dalam penelitian ini yang menggunakan hewan uji telah disetujui oleh Komite Etik kesehatan Politeknik Sandikarsa No. B.037/PT19.2.1/PP/II/2024

**HASIL**

**Tabel 1.** Rata-rata kesembuhan luka bakar dengan interval waktu 3 hari

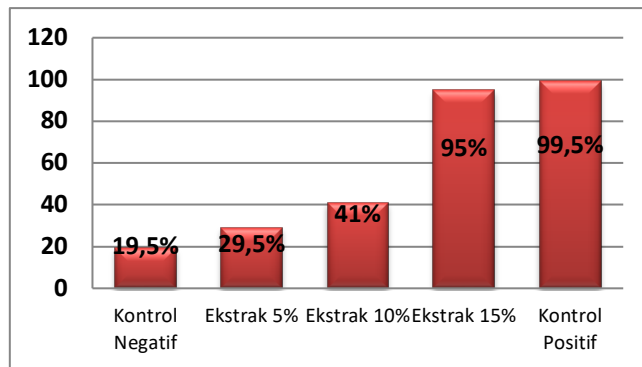
kelompok	Hari ke- (cm)				
	3	6	9	12	14
<b>Kontrol (-)</b>	1,96	1,92	1,87	1,74	1,61
<b>Ekstrak 5%</b>	1,95	1,78	1,67	1,54	1,41
<b>Ekstrak 10%</b>	1,86	1,70	1,53	1,43	1,18
<b>Ekstrak 15%</b>	1,65	1,34	0,97	0,37	0,10
<b>Kontrol (+)</b>	1,62	1,30	0,68	0,22	0,01



**Gambar 2.** Grafik Penyembuhan Luka dengan interval waktu

**Tabel 2.** Persentase kesembuhan luka bakar dengan interval waktu 3 hari

Perlakuan	Hari ke-				
	3	6	9	12	14
<b>Kontrol (-)</b>	2%	4%	6,5%	13%	19,5%
<b>Ekstrak 5%</b>	2,5%	11%	16,5%	23%	29,5%
<b>Ekstrak 10%</b>	7%	15%	23,5%	28,5%	41%
<b>Ekstrak 15%</b>	17,5%	33%	51,5%	81,5%	95%
<b>Kontrol (+)</b>	19%	35%	66%	89%	99,5%



**Gambar 2.** Grafik Penyembuhan Luka

## PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) digunakan sebagai hewan percobaan karena memiliki sistem pencernaan, anatomi, dan fisiologi tubuh yang mirip dengan manusia. Sebelum pengujian, hewan uji diadaptasi selama satu minggu agar dapat beradaptasi dengan lingkungan baru, karena stres atau trauma pada hewan uji dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Untuk membuat luka bakar, koin logam dipanaskan dengan api selama satu menit, kemudian ditempelkan pada punggung kelinci yang telah dicukur bersih dan diberikan anestesi lokal untuk mencegah shock pada hewan. Koin logam tersebut diletakkan pada punggung kelinci selama lima detik, dan luka yang terbentuk kemudian diukur untuk mengetahui diameter dan luasnya.

Induksi luka bakar menyebabkan kerusakan pada lapisan epidermis dan sebagian lapisan dermis, yang dapat dikenali dengan adanya tanda-tanda seperti lepuhan, kekeringan, dan warna merah pada dasar luka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa luka bakar pada punggung kelinci adalah luka bakar derajat II (Zainuddin et al., 2019). Pemilihan luka bakar derajat II didasarkan pada fakta bahwa luka bakar derajat I biasanya sembuh lebih cepat dibandingkan dengan derajat II dan III, bahkan tanpa pengobatan. Sebaliknya, luka bakar derajat III tergolong sangat parah dan memerlukan perawatan khusus dalam waktu yang lebih lama. (Oktavianty, 2021).

Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa* L) terhadap penyembuhan luka bakar, pengamatan dilakukan pada hari ketiga, keempat, kesembilan, kedua belas, dan keempat belas, dengan interval pengamatan setiap tiga hari. Hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan persentase penyembuhan luka berbanding terbalik dengan luas area luka, yang berarti semakin tinggi persentase penyembuhan, semakin kecil luas area luka tersebut. (Eufrasia et al., 2019).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa setiap kelompok perlakuan memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan kelompok lainnya. Setelah penerapan Bioplacenton, kelompok kontrol positif menunjukkan persentase kesembuhan luka sebesar 99,5%. Tidak ada kelompok perlakuan lain yang melebihi hasil dari kelompok kontrol positif dalam setiap perlakuan yang diberikan. Kelompok perlakuan 3, yang menggunakan konsentrasi ekstrak daun andong tertinggi yaitu 15%, menunjukkan persentase penyembuhan

luka bakar sebesar 95%. Berdasarkan hasil uji statistik, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun andong dengan konsentrasi 15% efektif dalam penyembuhan luka bakar. Persentase kesembuhan pada kelompok yang diolesi ekstrak daun andong 15% hampir setara dengan kelompok kontrol positif yang diolesi Bioplacenton. Konsentrasi ekstrak daun andong berikutnya yang menunjukkan efek terhadap penyembuhan luka bakar adalah 10%, dengan persentase kesembuhan sebesar 41%, sementara konsentrasi 5% menunjukkan tingkat kesembuhan sebesar 29,5%. Kelompok kontrol negatif yang diolesi Vaseline album hanya menunjukkan persentase penyembuhan luka sebesar 19,5%.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, konsentrasi ekstrak daun andong yang optimal untuk penyembuhan luka bakar adalah 15%, diikuti oleh konsentrasi 10% dan 5%. Analisis ini menjelaskan bahwa ekstrak daun andong dapat menyembuhkan luka bakar pada punggung kelinci jantan karena mengandung senyawa seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang berperan dalam proses penyembuhan. Flavonoid bekerja pada tahap inflamasi dengan menghambat pembentukan prostaglandin dan mediator inflamasi lainnya, seperti leukotrien, yang mempercepat transisi proses inflamasi ke tahap proliferasi, sehingga mempercepat penyembuhan luka. Saponin berperan dalam fase proliferasi dengan merangsang peningkatan proliferasi monosit, yang dapat mempengaruhi jumlah makrofag. Peningkatan jumlah makrofag di area luka dapat meningkatkan sekresi growth factors yang berperan dalam fase proliferasi serta meningkatkan jumlah fibroblas yang bermigrasi ke area luka bakar, yang selanjutnya akan mempercepat sintesis kolagen dan mempercepat proses proliferasi (Eufrasia et al., 2019). Sementara itu, tanin berfungsi sebagai astringen yang bekerja dengan cara mengecilkan pori-pori kulit, menghentikan eksudat dan perdarahan, serta membantu menutupi luka. (Priamsari & Yuniawati, 2019).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa ekstrak daun andong efektif dalam penyembuhan luka bakar. Pemberian ekstrak daun andong F3 dengan konsentrasi 15% memberikan hasil terbaik, meskipun pada konsentrasi ini, kontrol positif masih menunjukkan efek penyembuhan luka bakar yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh kandungan neomycin sulfat 0,5% dan ekstrak placenta 10% dalam bioplacenton, yang mempercepat fase proliferasi pada kelompok kontrol positif. Menurut penelitian Alwafi et al. (2018), neomycin sulfat membantu mencegah infeksi dan peradangan, termasuk dalam

kelompok aminoglikosida yang bekerja dengan mengikat subunit 30S ribosom bakteri, mengakibatkan bacaan t-RNA yang salah, dan menghentikan pertumbuhan bakteri (Alwi Haris, 2018). Selain kandungan antibiotik, bioplacenta juga mengandung ekstrak placenta yang mendukung regenerasi kulit yang terbakar dan mempercepat proses penyembuhan. Ekstrak placenta sering digunakan sebagai obat luar untuk mempercepat penyembuhan luka bakar, luka kronis, dan luka kulit lainnya. Zat yang terkandung dalam ekstrak placenta dapat meningkatkan faktor pertumbuhan beta (TGF-beta) pada tahap awal penyembuhan luka dan faktor pertumbuhan endotel vaskular (VEGF) pada tahap akhir penyembuhan luka. (Sari et al., 2022).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh ekstrak daun andong (*Cordyline fruticosa L*) terhadap penyembuhan luka bakar dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekstrak daun andong memiliki efektivitas dalam penyembuhan luka bakar pada kelinci jantan yang ditandai dengan peningkatan presentase kesembuhan dan penurunan diameter luka bakar.
2. Konsentrasi 15% ekstrak daun andong memiliki efek penyembuhan luka bakar tertinggi, tetapi konsentrasi tersebut tidak melebihi efektivitas dari penyembuhan pada pemberian kontrol positif yang diberikan bioplacenta.

### SARAN

Sebaiknya penelitian dilakukan dengan menggunakan isolat untuk mengetahui senyawa yang memiliki efek penyembuhan luka bakar.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pancasakti yang telah menyediakan fasilitas laboratorium selama penelitian ini, serta kepada Politeknik Sandi Karsa yang telah memberikan dukungan. Terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah membantu, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu. Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan, khususnya di bidang farmasi.

### DAFTAR PUSTAKA

Alepani, M., Wahyudi, J. T., & Tiranda, Y. (2022). Efektivitas Pemberian Aloe Vera Pada Proses Penyembuhan Luka Bakar:

Literature Review. *JKM: Jurnal Keperawatan Merdeka*, 2(1). <https://doi.org/10.36086/jkm.v2i1.1154>

Alwi Haris, A. I. A. Y. A. E. (2018). Perbandingan Efektivitas Produk Lebah dan Salep Luka Bakar Terhadap Kecepatan Penyembuhan Luka Bakar Derajat II Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *Jimki*, 6(2), 63–71.

Anggowarsito, J. L. (2014). Luka Bakar Sudut Pandang Dermatologi. *Jurnal Widya Medika*, 2(2).

Aprillyanti, A. (2021). Efektivitas Ekstrak Daun Andong Merah *Cordyline fruticosa* (L) A. Cheval) Secara Topikal Terhadap Penyembuhan Luka pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Biospektrum Jurnal Biologi*, 1(2).

Eufrasia, V., Umilia Pratiwi, N., & Susanti, R. (2019). Uji Efektivitas Penyembuhan Luka Sayat Ekstrak Rimpang Jeringau Merah (*Acorus sp.*) pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UTAN*, 4(1).

Ghofroh, A. A. (2017). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 70% Daun Kitolod (*Isotoma Longiflora*) Terhadap Percepatan Penyembuhan Luka Bakar (Combustio) Derajat II A Pada Mencit (*Mus Musculus*). *BMC Public Health*, 5(1).

Hendriati, L., Hamid, I. S., Widodo, T., Wandasari, C., & Risata, P. M. (2018). Effect of Egg White Gel againsts Burn Healing on White Rat (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 16(2). <https://doi.org/10.35814/jifi.v16i2.532>

Mangunsong, S., & Fitriyani, M. (2020). Efek Penyembuhan Luka Bakar Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus androgynous* (L.) Merr) Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*). *JKPharm Jurnal Kesehatan Farmasi*, 2(2). <https://doi.org/10.36086/jkpharm.v2i2.1691>

Oktavianty, C. (2021). Uji Aktivitas Ekstrak Daun Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*) Sebagai Obat Luka Bakar Pada Punggung Tikus Putih Jantan. *Skripsi*, 1(1).

Priamsari, M. R., & Yuniawati, N. A. (2019). Skrining Fitokimia dan Aktivitas Penyembuhan Luka Bakar Ekstrak Etanolik *Morinda Citrifolia* L. pada Kulit Kelinci (*Oryctolagus Cuniculus*). *Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy)*, 8(1, Oktober). <https://doi.org/10.37013/jf.v1i1.8.76>

Putu Dea Anantarini, N., Eka Rosita, M., Leniawati, E., Luthfiah, N., Studi, P. S., & Tinggi Ilmu Kesehatan Akbidyo, S. (2022). Efektivitas Ekstrak Tanaman Obat Dalam Sediaan Gel Terhadap Penyembuhan Luka Bakar. In *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIKA)* (Vol. 1, Issue 2).

Sari, N., Latief, M., & Elisma, E. (2022). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Sungkai (*Peronema Canescens* Jack) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelinci Jantan (*Oryctolagus cuniculus*).

*Indonesian Journal of Pharma Science*, 4(1 SE-).

Zainuddin, S., Yusriadi, & Khumaidi, A. (2019). Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Pepolo (*Bischofia Javanica* Blume) Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 5(2).  
<https://doi.org/10.36733/medicamento.v5i2.848>



*Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution, and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The images or other third-party material in this article are included in the article's Creative Commons license unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.*