

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, Redaksi. *Buku Pintar Tanaman Obat: 431 Jenis Tanaman Penggempur Aneka Penyakit*. Agromedia, 2008.
- Amaliya, Sholihatul, Bambang Soemantri, and Yulian Wiji Utami. "Efek ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) dalam mempercepat penyembuhan luka terkontaminasi pada tikus putih (*Rattus novergicus*) galur wistar." *Jurnal Ilmu Keperawatan: Journal of Nursing Science* 1.1 (2013): 19-25.
- Anggowarsito, Jose L. "Luka Bakar Sudut Pandang Dermatologi." *Jurnal Widya Medika* 2.2 (2014): 115-120.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2010. *Serial Data Ilmiah Terkini Tumbuhan Obat*, Penerbit Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Jakarta. Hlm. 1-4.
- Darwati, I. "Budidaya dan Pasca Panen Pegagan (*Centella asiatica*)." *Artikel Majalah. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (BALITTRO). Hal 25 (2012).*Depkes RI, 2008, *Farmakope Herbal Edisi I*, Departemen Kesehatan. Jakarta: Hlm. 174.
- Dwitiyanti, D., Sediarto, S., & Kusuma, A. A. (2015). Pengaruh Pemberian Fraksi Etil Asetat Ekstrak Etanol 70% Herba Pegagan Terhadap Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih Jantan. *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 12(2), 176-185.
- Eagle, Mary. "Wound assessment: the patient and the wound." *Wound Essentials* 4 (2009): 14-24.
- Hutapea, Johnny Ria. "Inventaris Tanaman Obat Indonesia, edisi II." *Depkes RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan: Jakarta. Hal (1993): 59-60..*
- Kurnianto, Syaifuddin, Kusnanto Kusnanto, and Padoli Padoli. "Penyembuhan Luka Bakar Pada Tikus Putih Dengan Menggunakan Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica*) 25% Dan Ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena Leucocephala*) 30%." *Journal of Health Sciences* 10.2 (2017).
- Lasmadiwati E., Herminati, M.M., Indriani, Y.H. (2003).*Pegagan: meningkatkan daya ingat, membuat awet muda, menurunkan gejala stress, meningkatkan stamina*. Jakarta: Penebar Swadaya. Halaman 1-36.
- Melinda. 2014. Aktivitas Antibakteri Daun Pacar (*Lowsonia inermis* L), *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Pratiwi, Endah. "Perbandingan Metode Maserasi, Remaserasi, Perkolasi dan Reperkolasi dalam Ekstraksi Senyawa Aktif Andrographolide dari

Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm. F.) Nees)." *Skripsi. Institut Pertanian Bogor* (2010).

Rismana, Eriawan, et al. *Efektivitas khasiat pengobatan luka bakar sediaan gel mengandung fraksi ekstrak pegagan berdasarkan analisis hidrosiprolin dan histopatologi pada kulit kelinci*. National Institute of Health Research and Development, Indonesian Ministry of Health, 2013.

Somboonwong, Juraiporn, et al. "Wound healing activities of different extracts of *Centella asiatica* in incision and burn wound models: an experimental animal study." *BMC complementary and alternative medicine* 12.1 (2012): 1-7.

Syamsuni, Haji. "Farmasetika dasar dan hitungan farmasi." *Jakarta: EGC* (2006)..

Widianingtyas, Dhiar, Titin Andri Wihastuti, and Nanik Setijowati. "Pengaruh Perawatan dengan Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Bakar Derajat 2 Dangkal pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar." *Majalah Kesehatan FKUB* 1.4 (2016): 223-227.

Zhang, Lan, et al. "Ultrasound-assisted extraction flavonoids from Lotus (*Nelumbo nuficera* Gaertn) leaf and evaluation of its anti-fatigue activity." *International Journal of Physical Sciences* 4.8 (2009): 412-422.

Pengaruh Perawatan dengan Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) dalam Mempercepat Penyembuhan Luka Bakar Derajat 2 Dangkal pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar

Dhiar Widianingtyas*, Titin Andri Wihastuti*, Nanik Setjowati**

ABSTRAK

Insiden luka bakar derajat 2 dangkal sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Daun pegagan dapat digunakan sebagai alternatif dalam perawatan luka bakar karena mengandung asiaticosida, asam asetat, dan madecassoside atau triterpenoida. Senyawa ini memicu produksi kolagen tipe I yang berperan dalam proses penyembuhan luka. Tujuan penelitian ini untuk menguji ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) dalam mempercepat penyembuhan luka bakar derajat 2 dangkal pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) strain wistar. Desain penelitian ini adalah *true experimental* dengan *post test control group design*. Penelitian ini menggunakan tikus betina sebanyak 24 ekor yang dipilih dengan *simple random sampling* dan dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok normal saline 0,9 % sebagai kontrol dan kelompok ekstrak daun pegagan 10 %, 25 % dan 40 %. Luka bakar dibuat dengan cara menempelkan potongan kayu berbentuk silinder berdiameter 2 cm yang dilapisi kassa selama 30 detik. Potongan kayu direndam dulu selama 10 detik pada air mendidih. Pengambilan data dilakukan satu kali sehari selama 14 hari. Data yang diperoleh diolah dengan uji Kruskal-Wallis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun pegagan 10 % mempunyai pengaruh yang sama dengan normal saline 0,09 % terhadap penyembuhan luka bakar derajat 2 dangkal ($p = 0,151$ atau $p > 0,05$). Hal ini didukung oleh uji *post hoc* Mann-Whitney yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antar kelompok. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun pegagan dan normal saline 0,9 % memberikan pengaruh yang sama dalam penyembuhan luka bakar derajat 2 dangkal.

Kata kunci: Daun pegagan, Luka bakar derajat 2 dangkal, Penyembuhan luka.

The Effect of *Centella asiatica* Extract Leaves on Healing Acceleration of Second Degree Burn Wound in Rat (*Rattus norvegicus*) Wistar Strain

ABSTRACT

The incidence of second degree burn wound is often occurring in our daily lives. *Centella asiatica* leaves can be used as alternative in caring burn wound. It is contain of asiaticoside and asetic triterpene that stimulates type I colagene production that important in wound healing process. The purpose of this research was to explore *Centella asiatica* leaves extract on healing acceleration of second degree burn wound in rat (*Rattus norvegicus*) Wistar strain. This research was true experimental with post test control group design. The samples are 24 female rats that had been choosen by simple random sampling and divided into 4 groups: control (normal saline 0.9 %) and treatment groups (10 %, 25 %, and 40 % of *Centella asiatica* leaves extract). The observation was carried out once a day for 14 days. The data was analyzed by Kruskal-Wallis test. The result showed that 10 % *Centella asiatica* leaves extract can heal second degree burn in rat like normal saline 0,9 % ($p = 0,151$ atau $p > 0,05$). Post hoc Mann-Whitney test revealed that there was no significant difference among groups. The conclusion was *Centella asiatica* leaves extract can accelerate healing process on second degree burn wound in rat same as control.

Keywords: *Centella asiatica*, Second degree burn wound, Wound healing.

* Program Studi Ilmu Keperawatan, FKUB

** Lab Ilmu Kesehatan Masyarakat, FKUB

**PENGARUH PEMBERIAN FRAKSI ETIL ASETAT EKSTRAK
ETANOL 70% HERBA PEGAGAN TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA
TIKUS PUTIH JANTAN**

**EFFECT OF ETHYL ACETATE FRACTION ETHANOL 70%
EXTRACT OF *Centella asiatica* L. IN HEALING BURN
WOUNDED ON ALBINO MALE RAT**

Dwitiyanti, Sediarto, Ade Andar Kusuma

Fakultas Farmasi dan Sains Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
Islamic Center, Jl. Delima II/IV, Perumnas Klender, Jakarta Timur
Email: dwity.farmasi@gmail.com

ABSTRAK

Luka bakar merupakan respon kulit dan jaringan subkutan terhadap suhu untuk memperbaiki jaringan akibat luka bakar digunakan pegagan. Herba pegagan mempunyai khasiat untuk memperbaiki jaringan granulasi kulit dan penyembuhan luka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian fraksi etil asetat herba pegagan terhadap penyembuhan luka bakar. Hewan uji yang dipakai adalah tikus putih jantan yang dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan. Kelompok I (kontrol normal), kelompok II (kontrol negatif), kelompok III (kontrol positif) dilukai dan diberi povidon iodine, kelompok IV, V dan VI dilukai dan diberi fraksi etil asetat ekstrak etanol herba pegagan 0,37%, 0,93% dan 1,49%. Punggung tikus diinduksi dengan logam panas dengan suhu 105°C. Pengamatan dilakukan 2 hari sekali selama 14 hari. Data yang didapat diuji secara statistik dengan uji ANOVA dua arah yang dilanjutkan dengan uji Tukey. Hasilnya adalah kelompok konsentrasi 0,93% dan konsentrasi 1,49% memiliki khasiat setara dengan kelompok kontrol positif.

Kata Kunci : Luka bakar, herba pegagan, fraksi etil asetat

ABSTRACT

Burn wounded is a response of skin and subcutaneous tissue to temperatures for tissue repair due to burns *Centella asiatica*, has efficacy for repair granulation tissue of skin and healing wound. The research aims is to prove the effect of ethyl acetate fraction of *centella asiatica* for healing burn wounded. The research used Male albino rat, that were divided into 6 group. The group I, II, III in subsequently as normal, negative and positive, group IV, V and VI was wounded and given a 0.37%, 0.93%, and 1.49% concentration of ethyl acetate fraction of ethanol extract of *Centella asiatica* herb. Back of mouse induced by hot metal with

Lampiran 3: artikel 3

PENYEMBUHAN LUKA BAKAR PADA TIKUS PUTIH DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK DAUN PEGAGAN (*CENTELLA ASIATICA*) 25% DAN EKSTRAK DAUN PETAI CINA (*LEUCAENA LEUCOCEPHALA*) 30%

Syaifuddin Kurnianto¹⁾, Kusnanto²⁾, Padoli³⁾

- 1) Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga
Email: syaifuddin.akper.lumajang@gmail.com
- 2) Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga
- 3) Poltekkes Kemenkes Surabaya

Abstract: Burns are one of the injuries that require the best care to achieve optimal cure. Several previous studies have suggested that leaf extract of *Centella asiatica* and chinese petai leaf potential as burning healing agent for mild and moderate degree besides medical treatment. The purpose of this study was to explain the difference of effectiveness of leaf extract of pegagan leaves 25% by giving 30% petai chinese extract to heal burns. The samples were white rats (*Rattus norvegicus*) with total of 28 tails selected according to inclusion criteria then divided into 4 groups randomly is group of leaf extract of pegagan leaf 25% (K1), 30% petai petroleum extract (K2) Gel base (K3) and control (K4). The design of this study used the randomized posttest only control group design and analyzed using Anova and post Hoc Duncan test. The measured variable is the duration of wound healing. Anova test results and Post Hoc Duncan test duration of burn wound healing show that 30% Chinese petai extract group has significant difference with other group with $p\text{-value} < 0,05$. Treatment of burns by using chinese petroleum extract 30% more effective than 25% of pegagan leaf extract in healing burns in white rats (*Rattus norvegicus*) as evidenced by the fastest healing time of burns

Keywords: Chinese petai, pegagan leaf, burns healing

Abstrak: Luka bakar merupakan salah satu cedera yang memerlukan perawatan terbaik untuk mencapai derajat kesembuhan yang optimal. Beberapa penelitian terdahulu menjelaskan bahwa ekstrak daun pegagan dan daun petai china potensial sebagai agen penyembuhan luka bakar untuk derajat ringan dan sedang disamping pengobatan medis. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan perbedaan efektivitas pemberian ekstrak daun pegagan 25% dengan pemberian ekstrak daun petai china 30% terhadap penyembuhan luka bakar. Sampel penelitian adalah tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan jumlah 28 ekor yang dipilih sesuai kriteria inklusi kemudian dibagi menjadi 4 kelompok secara random yaitu: kelompok pemberian ekstrak daun pegagan 25% (K1), kelompok pemberian ekstrak daun petai china 30% (K2), kelompok pemberian basis gel (K3) dan kontrol (K4). Desain penelitian ini menggunakan *the randomized post test only control group design* dan dianalisis menggunakan uji Anova dan *post Hoc Duncan*. Variabel yang diukur yaitu lama waktu penyembuhan luka. Hasil uji Anova dan uji *Post Hoc Duncan* lama waktu penyembuhan luka bakar menunjukkan bahwa kelompok ekstrak petai china 30% memiliki perbedaan yang signifikan dengan kelompok lainnya dengan nilai $p\text{-value} < 0,05$. Pengobatan luka bakar dengan menggunakan ekstrak daun petai china 30% lebih efektif daripada ekstrak daun pegagan 25% dalam penyembuhan luka bakar pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang dibuktikan dengan waktu penyembuhan luka bakar yang paling cepat.

Kata kunci: petai china, daun pegagan, penyembuhan luka bakar.

Lampiran 4



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 400 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul:

“Studi Literatur Uji Efektivitas Pemberian Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica L.*) Terhadap Luka Bakar Pada Tikus Putih (*Rattus novergicus*).”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Shinta Yohana Silaban**
Dari Institusi : **Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian kesehatan
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, April 2021
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Jr Ketua,

Dr.Ir. Zuraidah Nasution,M.Kes
NIP. 196101101989102001

Lampiran 5

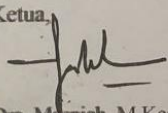
POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2020/2021**

Nama : Shinta Yohana Silaban
NIM : P07539018072
Pembimbing : Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	21/01/21	I	Bimbingan mengenai judul	Shf	Ant
2	02/01/21	II	Diskusi judul KTI	Shf	Ant
3	26/01/21	III	Diskusi pencarian Jurnal	Shf	Ant
4	28/01/21	IV	Acc Judul KTI	Shf	Ant
5	02/02/21	V	Bimbingan Penulisan KTI	Shf	Ant
6	09/02/21	VI	Bimbingan Bab 1-2	Shf	Ant
7	18/02/21	VII	Bimbingan Bab 1-3	Shf	Ant
8	23/02/21	VIII	Acc Proposal KTI	Shf	Ant
9	12/05/21	IX	Revisi KTI bab 4-5	Shf	Ant
10	17/05/21	X	Diskusi Perbaikan 4-5	Shf	Ant
11				Shf	
12				Shf	

Ketua,

Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001