



**UJI AKTIVITAS PENYEMBUHAN LUKA EKSTRAK ETANOL HERBA
MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA KELINCI JANTAN (*Oryctolagus
cuniculus*)**

SKRIPSI

**Karya Tulis Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dari Universitas Diponegoro**

Oleh

**NABILA MUFIDAH
NIM : 22010318120009**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS PENYEMBUHAN LUKA EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA KELINCI JANTAN (*Oryctolagus cuniculus*)

SKRIPSI

Oleh

NABILA MUFIDAH
NIM : 22010318120009

Semarang, 25 Juli 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Endang Sri Sunarsih, Apt., M. Kes.
NIP. 198409152010122007

apt. Intan Rahmania Eka Dini, M. Sc.
NIP. 198807192015042002

Ketua Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Dr. Khairul Anam
NIP. 196811041994031002

LEMBAR PERSETUJUAN

UJI AKTIVITAS PENYEMBUHAN LUKA EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA KELINCI JANTAN (*Oryctolagus cuniculus*)

SKRIPSI

Oleh

NABILA MUFIDAH
NIM : 22010318120009

Telah disetujui pada Ujian Tugas Akhir

Tanggal, 25 Juli 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Endang Sri Sunarsih, Apt., M. Kes.
NIP. 198409152010122007

apt. Intan Rahmania Eka Dini, M. Sc.
NIP. 198807192015042002

Penguji 1

Penguji 2

Dr. Khairul Anam,
NIP. 196811041994031002

Apt. Widyaningrum Utami, M.Clin.pharm
NPPU. H.7.199305122019112001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Nabila Mufidah

NIM : 22010318120009

Alamat : Jalan Palapa 3 No 33 Kandang Panjang, Pekalongan Utara, Kota
Pekalongan.

Mahasiswa : Program Studi Farmasi Fakultas kedokteran UNDIP Semarang.

Dengan ini menyatakan bahwa,

- (a) Tugas Akhir saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- (b) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing
- (c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 25 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Nabila Mufidah

KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari sangatlah sulit untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini tanpa adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan Tugas Akhir ini. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. Ibu Dr. Endang Sri Sunarsih, Apt., M.Kes. selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, dan pikiran untuk membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Ibu apt. Intan Rahmania Eka Dini, M.Sc. selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Khairul Anam, S.Si., M.Si. selaku dosen reviewer I yang telah menyediakan waktu, dan pikiran untuk meninjau kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Ibu apt. Widyaningrum Utami, M.Clin, Pharm. selaku dosen reviewer II yang telah menyediakan waktu, dan pikiran untuk meninjau kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Orang tua beserta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.

8. Para sahabat yang selalu memberi dukungan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Grup-*boyband SEVENTEEN* dan *NCT* yang dapat mengembalikan semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir ini melalui konten dan lagu-lagu baru yang diberikan ketika jenuh.
10. Serta pihak lain yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan untuk semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 25 Juli 2022

Penulis

ABSTRAK

Latar Belakang: Luka merupakan kondisi patologi yang terjadi pada jaringan kulit dan membran mukosa jaringan lain. Penyebab luka bisa karena trauma tajam atau tumpul, ledakan, sengatan listrik, dan sebagainya. Tanaman meniran mengandung senyawa yang bermanfaat sebagai obat, khususnya untuk penyembuhan luka.

Tujuan: Mengetahui aktivitas penyembuhan luka sayat ekstrak etanol 96% herba meniran pada kelinci jantan dan mengetahui kadar ekstrak etanol 96% herba meniran yang paling efektif dalam penyembuhan luka sayat pada kelinci jantan diantara kadar 3%, 6%, 9% dilihat dari kecepatan waktu penyembuhan luka dan total skor kriteria Nagaoka.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental laboratorium dengan rancangan *Post Test Only Control Group Design*. Menggunakan sampel 5 ekor kelinci dimana tiap kelinci mendapatkan 5 sayatan di punggung untuk masing-masing kelompok perlakuan. Punggung sebelah kanan diberi perlakuan kelompok kadar ekstrak etanol herba meniran 6%, 9%, serta kelompok kontrol positif. Sedangkan punggung sebelah kiri diberi perlakuan kelompok dengan kadar ekstrak etanol herba meniran 3% dan kontrol negatif. Pengamatan selama 14 hari dengan pemberian obat 2x sehari (pagi dan siang hari) untuk melihat lama waktu luka sembuh dan pengamatan makroskopis. Uji statistika menggunakan uji *Kruskal Wallis* dan Uji *Pos-Hoc*.

Hasil: Dilihat dari rata-rata waktu penyembuhan kelompok kontrol positif dengan ekstrak etanol 96% herba meniran kadar 3%, 6%, dan 9% tidak memiliki perbedaan signifikan karena memiliki hasil $P = 1,000$ ($P > 0,05$), sedangkan hasil total rata-rata skor kriteria Nagaoka ketiga kadar ekstrak etanol 96% memiliki hasil yang baik dibandingkan dengan kontrol positif karena terdapat satu kelinci yang mengalami infeksi dengan pus.

Kesimpulan: Ekstrak etanol 96% herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) memiliki aktivitas penyembuhan luka sayat pada kelinci jantan dan kadar 9% memiliki rata-rata waktu penyembuhan luka lebih cepat. Dilihat dari total skor nagaoka seluruh kadar ekstrak etanol 96% herba meniran tidak memiliki perbedaan skor.

Kata Kunci: *Ekstrak Etanol Herba meniran, Kelinci, Luka Sayat, Penyembuhan Luka*

ABSTRACT

Background: Wounds are pathological conditions that occur in skin tissue and mucous membranes of other tissues. The cause of the injury can be sharp or blunt trauma, explosion, electric shock, and so on. Meniran plants contain compounds that are useful as medicine, especially for wound healing.

Objective: To determine the wound healing activity of 96% ethanol extract of meniran herbs in male rabbits and to determine the 96% ethanol extract of meniran herbs which was most effective in healing cuts in male rabbits between levels of 3%, 6%, 9% seen from the speed of healing time. injuries and Nagaoka's total criterion score.

Methods: This study uses a laboratory experimental method with *Post Test Only Control Group Design*. Using a sample of 5 rabbits where each rabbit got 5 incisions on the back for each treatment group. The right side of the back was treated with 6%, 9% meniran herb ethanol extract, and a positive control group. Meanwhile, the left side of the back was treated with a group treatment with 3% meniran herb ethanol extract and negative control. Observations for 14 days with the administration of drugs 2x a day (morning and afternoon) to see the length of time the wound healed and macroscopic observations. The statistical test used the *Kruskal Wallis* test and the *Post-Hoc*.

Results: Judging from the average healing time of the positive control group with 96% ethanol extract of meniran herbs at levels of 3%, 6%, and 9% there was no significant difference because it had a result of $P = 1,000$ ($P > 0.05$), while The average total score of Nagaoka criteria of 96% ethanol extract meniran herb had a good result compared to the positive control because there was one rabbit infected with pus.

Conclusion: The 96% ethanol extract of meniran herbs (*Phyllanthus niruri* L.) has wound healing activity in male rabbits and 9% has a faster average wound healing time. Judging from the total score of Nagaoka, all levels of the 96% ethanol extract of meniran herbs did not have a different score.

Keywords: *Cuts, Meniran Herb Ethanol Extract, Rabbit, Wound Healing*