

**PENGARUH SUBFRAKSI ETIL ASETAT 5% DAN
10% DAUN MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.)
TERHADAP HIDROKSIPROLIN TIKUS PUTIH
JANTAN HARI KE-3, 7, DAN 14**

SKRIPSI



Oleh :

DEBI HERFINA
2020112034

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2023**

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luka merupakan suatu keadaan terputusnya komunitas jaringan kontinuitas jaringan akibat adanya cedera atau pembedahan, luka mengakibatkan rusaknya jaringan pada kulit juga bisa di akibatkan oleh kontak fisik maupun perubahan fisiologis (Kartika,2015). Luka sering terjadi pada daerah kulit yang menyebabkan kerusakan jaringan epitel dan struktur anatomi kulit normal (Nabeela,2017). Jenis luka salah satunya yaitu luka eksisi, luka eksisi adalah luka yang diakibatkan terpotongnya jaringan oleh goresan benda tajam. Tujuan utama dalam penatalaksanaan luka adalah untuk mencapai penyembuhan yang cepat dengan fungsi yang optimal dan hasil yang bagus (Priyandari dan Siti, 2015).

Tujuan utama dari penatalaksanaan luka adalah bertujuan untuk mengembalikan dan mengoptimalkan fungsi proteksi dan fungsi penting lain dari kulit. Regenerasi dan perbaikan merupakan dua proses penting dalam penyembuhan luka. Luka yang mengalami komplikasi akan menghambat proses penyembuhan luka dan bahkan memperburuk luka. Penyembuhan luka berlangsung dalam 3 tahap utama yaitu : fase inflamasi, fase proliferasi dan fase maturasi atau remodelling (Theoret,2017).Salah satu krusial penyembuhan luka yaitu proses angiogenesis yang berperan membentuk pembuluh darah yang telah ada sebelumnya dengan cara mengelilingi bekuan darah dan membentuk ke dalam mikrovaskuler di sepanjang jaringan granulasi (Honnegowda, et,al.,2015).

Salah satu tumbuhan obat yang digunakan menjadi obat tradisional ialah daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) yg bisa dipergunakan untuk meningkatkan kecepatan penyembuhan luka. Tanaman meniran (*Phyllanthus niruri* L.) pada warga

biasanya digunakan buat memperbaiki sistem imun alami mempunyai kandungan bisa merangsang aktivitas imuno modulator yg terjadi didalam tubuh (Wahyuni, et al, 2021). Kandungan kimia yg terkandung di dalam meniran (*Phyllanthus niruri* L.) yaitu aneka macam senyawa lignan mirip phyllanthin, hypophyllanthin, phyltetralin dan nitanthin. (Arbain, et al, 2014).

Meniran merupakan herba yang berasal dari genus *Phyllanthus* dengan nama ilmiah *Phyllanthus niruri* L. Tumbuhan ini mengandung beberapa konstituen fitokimia seperti alkaloid dan fenol yang tinggi, flavonoid, terpenoid, steroid, cardiac glycosides, saponin, tanin, glikosida dan sianogenik. Analisis menunjukkan bahwa *Phyllanthus niruri* L. mengandung kandungan karbohidrat dan serat yang tinggi. Beberapa senyawa kimia yang penting diisolasi dari *Phyllanthus niruri* L. seperti *phyllanthin*, *hypophyllanthin*, *niranthin*, *nirtetralin*, *phyltetralin*, *phyllangin*, *nirphilin*, *phyllnirurin* dan *corilagin*. Senyawa ini bertanggung jawab atas beberapa kegiatan farmakologis. Tanaman *Phyllanthus niruri* L. ini mengandung saponin dan tanin dengan tingkat tinggi dan glikosida sianogen yang rendah (Danladi et al., 2018). Oleh masyarakat umum tanaman ini sering dimanfaatkan sebagai pengobatan sakit kuning, demam, radang hati, diare, dan membantu proses penyembuhan luka serta hepatitis (Luliana, et al., 2019).

Sebelumnya sudah ada penelitian yang telah dilakukan (Gusriyani, 2019) uji salep fraksi etil asetat daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dengan menggunakan konsentrasi 5%, 10%, dan 20% bisa memberikan pengaruh terhadap penyembuhan luka eksisi pada tikus putih jantan yang terlihat pada persentase penyembuhan luka, waktu epitelisasi dan persentase hidrosiprolin, dimana kelompok perlakuan dengan konsentrasi 10% memiliki efek penyembuhan luka lebih baik dibandingkan

pada konsentrasi 20% (Gusriyani, 2019). Lalu ada juga penelitian yang telah dilakukan (Akbar,2022) efek penyembuhan luka eksisi salep subfraksi etil asetat daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) pada konsentrasi 15% terhadap tikus putih jantan memberikan efek penyembuhan luka yang baik terdapat pada kelompok subfraksi etil asetat 15% dan tidak jauh dari berbeda dari kelompok pembanding dan kelompok kontrol. Menurut penelitian yang dilakukan (Siahaan, et al, 2017) menunjukkan bahwa pemberian gel ekstrak daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dapat meningkatkan epitelisasi jaringan luka pada tikus wistar jantan. Sementara (Kurahasi et al.,2015) juga menunjukkan bahwa ekstrak daun meniran dapat mempercepat penyembuhan luka serta melindungi jaringan kulit dari kerusakan oksidatif akibat dari radikal bebas.

Berdasarkan uraian diatas dapat diasumsikan bahwa kandungan yang terdapat dalam daun meniran dapat mempercepat penyembuhan luka dan berdasarkan pengalaman empiris daun meniran juga dapat digunakan sebagai obat luka. Pemilihan sediaan salep dalam penelitian ini karena ditujukan untuk kulit dan mukosa pada kulit sehingga mampu melepaskan obat dari dasar salep dan dapat mengabsorpsi obat lebih cepat sehingga dapat memberikan efek terapeutik yang maksimal. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh salep subfraksi etil asetat 5% dan 10% daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap kadar hidrosiprolin tikus putih jantan pada hari ke 3, 7 dan 14, serta untuk melihat apakah dengan konsentrasi yang lebih juga memberikan efek yang sama. Jika memberikan efek yang sama maka lebih efektif menggunakan dengan konsentrasi rendah agar mengurangi banyaknya penggunaan subfraksi itu sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada efek pemberian salep subfraksi etil asetat daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dengan konsentrasi 5% dan 10% pada hari ke 3, 7, dan 14 terhadap persentase luas penyembuhan luka, waktu epitelisasi, dan kadar hidroksiprolin pada tikus putih jantan.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efek pemberian salep subfraksi etil asetat daun meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dengan konsentrasi 5% dan 10% pada hari ke 3, 7, dan 14 terhadap persentase luas penyembuhan luka, waktu epitelisasi, dan kadar hidroksiprolin pada tikus putih jantan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dapat memberikan informasi mengenai efek penyembuhan luka eksisi terhadap subfraksi etil asetat daun meniran.
2. Penelitian ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan untuk diri sendiri dan terutama di bidang farmasi.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Terdapat pengaruh pemberian subfraksi etil asetat 5% dan 10% daun meniran yang lebih baik dalam proses penyembuhan luka eksisi, dengan parameter yang diamati adalah persentase penyembuhan luka eksisi, waktu epitelisasi dan kadar hidroksiprolin. Parameter persentase penyembuhan luka yang baik terdapat pada kelompok subfraksi etil asetat 10% dan tidak jauh berbeda dari kelompok salep subfraksi etil asetat 5% dan kelompok kontrol. Dari hasil analisa data menggunakan (ANOVA) dua arah dilanjutkan uji duncan (SPSS 25.0) terdapat hasil signifikan ($p < 0,05$) antara kelompok uji dan kelompok kontrol terhadap persentase luas penyembuhan luka dan kadar hidroksiprolin sedangkan untuk waktu epitelisasi menggunakan hasil analisa ANOVA satu arah hasilnya tidak signifikan ($p > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa salep subfraksi etil asetat daun meniran dengan konsentrasi 10% lebih efektif dibandingkan dalam proses penyembuhan luka eksisi.

1.2 Saran

Dari penelitian ini disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menaikkan variasi dosis dan lama pemberiannya kepada hewan uji. Dan disarankan juga untuk menguji aktivitas penyembuhan luka terinfeksi pada tikus menggunakan media bakteri untuk melihat aktivitas antibakteri dari senyawa yang ada pada tumbuhan meniran dan mengukur kadar hidroksiprolin sebagai parameter penyembuhan luka terinfeksi.

