

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan organ terbesar dari tubuh manusia, lima belas persen dari berat badan (BB) orang dewasa adalah kulit¹. Fungsi utama kulit adalah sebagai pelindung, yaitu menjaga jaringan internal agar terhindar dari trauma, bahaya ultraviolet, temperature yang ekstrim, toksin, dan bakteri². Salah satu gangguan atau kerusakan dari keutuhan kulit adalah luka¹. Luka merupakan suatu keadaan terputusnya kontinuitas jaringan tubuh yang dapat menyebabkan terganggunya fungsi tubuh, sehingga dapat mengganggu aktifitas sehari-hari³

Terapi luka melalui pemberian topikal dengan ekstrak herbal menjadi salah satu pilihan terapi yang dianggap ekonomis dan efektif. Terapi topikal dinilai efektif dalam mengatasi komplikasi luka karena mudah diserap oleh kulit dan dapat mempertahankan kelembaban kulit lebih lama⁴. Meskipun dari segi medis, penggunaan herbal masih terbatas, tetapi tidak sedikit masyarakat juga beralih ke pengobatan tradisional yang sudah dikenal sejak dahulu ini karena dianggap sangat aman dan minim efek samping⁵. Daun ekor naga sering digunakan secara turun temurun tetapi hanya memiliki data empiris saja sehingga membutuhkan suatu penelitian untuk membuktikan khasiat senyawa yang terkandung⁶.

Daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata (L.f) Schott*), digunakan oleh masyarakat sebagai obat kanker, tumor, reumatik, batuk dan membersihkan darah kotor. Tanaman ekor naga merupakan tanaman merambat yang mengandung senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid, saponin, tannin, alkaloid, glikosida, dan steroid/triterpenoid. Dimana kandungan flavonoid dan alkaloid memiliki aktifitas antioksidan dan antiinflamasi yang mampu memperbaiki kerusakan karena stress oksidatif⁶. Antioksidan yang terkandung dalam daun ekor naga dapat menetralkan dan meredakan efek negatif radikal bebas⁷

Menurut Masfria (2008), daun ekor naga memiliki aktivitas yang dapat menghambat pertumbuhan sel kanker ovarium sebesar 500 mcg/mL dengan melalui penghambatan siklus sel yang dapat meningkatkan apoptosis, angiogenesis,

dan antiproliferatif⁸. Hal ini berkaitan dengan terhadap proses penyembuhan luka dimana saat terjadinya luka terjadi kerusakan jaringan akibat adanya rangsangan infeksi mikroorganisme. Adanya aktivitas antikanker ekstrak daun ekor naga dapat meningkatkan angiogenesis sehingga membantu proses perbaikan sel melalui pembentukan pembuluh darah baru dalam penyembuhan luka akibat adanya kerusakan jaringan⁹.

Menurut penelitian Tarigan (2020) ekstrak daun ekor naga memiliki aktivitas antiinflamasi dengan persen inhibisi 80,43% karena mengandung senyawa campuran flavonoid, alkaloid dan steroid yang dapat menghambat inflamasi dan menurunkan jumlah leukosit, hal ini berkaitan dengan terjadinya luka, karena pada saat terjadinya luka terjadi reaksi inflamasi akibat adanya rangsangan fisik yang menyebabkan terjadinya respon berupa edema, edema terbentuk akibat adanya akumulasi cairan eksudat¹⁰. Sehingga dengan adanya antiinflamasi ini dapat mengurangi radang dan mempercepat penyembuhan luka untuk memasuki fase maturasi. Karena adanya homeostatis pada saat fase proliferasi makrofag dapat mensekresi sitokin dan fibroblast untuk mensintesis kolagen yang dapat membentuk kekuatan *tensile strength* pada luka sehingga dapat kembali seperti semula, selanjutnya sel keratinosit untuk bermigrasi dan membentuk reepitelisasi membentuk jaringan baru⁹. Fase maturasi merupakan fase yang terakhir dalam proses penyembuhan luka dan fase terpanjang yang berlangsung berbulan-bulan kemudian dinyatakan berakhir jika semua tanda radang sudah lenyap¹¹.

Menurut penelitian Rahman dan Kamri (2019) ekstrak daun ekor naga memiliki aktivitas epitelisasi dengan dosis 100 mg/KgBB dan 125 mg/KgBB, melalui pembentukan epitel baru pada jaringan yang mengalami luka. Hal ini diduga karena ekstrak daun ekor naga mengandung senyawa flavonoid dan beberapa jenis fenolik yang memiliki efek terhadap penghambatan proliferasi sel dan berpengaruh terhadap perbaikan sel⁵. Karena saat terjadinya luka maupun luka sayat membutuhkan proses reepitelisasi untuk perbaikan luka dalam proses migrasi mitosis dan diferensiasi sel epitel. Berdasarkan penelitian tersebut daun ekor naga terbukti dapat mempercepat proses proliferasi menuju fase epitelisasi untuk menghasilkan struktur protein untuk membentuk jaringan baru.

Berdasarkan data diatas maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian tentang uji efektivitas ekstrak daun naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott) terhadap penyembuhan luka sayatan pada mencit putih jantan. Hasil penelitian yang diperoleh dapat memberikan informasi

tambahan mengenai manfaat penggunaan ekstrak daun ekor naga sebagai salah satu obat alami yang berkhasiat sebagai obat luka sayatan.

1.2 Rumusan Masalah

Daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott), digunakan oleh masyarakat sebagai obat kanker, tumor, reumatik, batuk dan membersihkan darah kotor. Tanaman ekor naga merupakan tanaman merambat yang mengandung senyawa metabolit sekunder berupa flavonoid, saponin, tannin, alkaloid, glikosida, dan steroid/triterpenoid. Dimana kandungan flavonoid dan alkaloid memiliki aktifitas antioksidan dan antiinflamasi yang mampu memperbaiki kerusakan karena stress oksidatif¹². Menurut Masfria et al (2013), daun ekor naga memiliki aktivitas yang dapat menghambat pertumbuhan sel kanker ovarium sebesar 500 mcg/mL dengan melalui penghambatan siklus sel yang dapat meningkatkan apoptosis, angiogenesis, dan antiproliferatif¹³. Hal ini berkaitan dengan terhadap proses penyembuhan luka, dimana saat terjadinya luka terjadi kerusakan jaringan akibat adanya rangsangan infeksi mikroorganisme.

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian ekstrak ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott) secara topikal terhadap penyembuhan luka sayatan pada mencit putih jantan?
2. Berapa konsentrasi efektif ekstrak daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott) sebagai ujiefektivitas terhadap penyembuhan luka sayatan pada mencit putih jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pemberian ekstrak daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott) secara topikal terhadap penyembuhan luka sayatan pada mencit putih jantan.
2. Mengetahui konsentrasi efektif ekstrak daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott) sebagai uji efektivitas terhadap penyembuhan luka sayatan pada mencit putih jantan.

2.1 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott) terhadap penyembuhan luka sayatan pada mencit putih jantan. Kemudian dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas mengenai khasiat daun ekor naga sebagai penyembuh luka. Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengetahuan pengembangan ilmu pengetahuan farmasi terutama pada penggunaan obat tradisional.