

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia yang berada didaerah khatulistiwa dianugerahi kaya akan kelestarian khususnya fauna yang beraneka ragam. Indonesia juga menjadi rumah bagi lebih dari 40.000 spesies tumbuhan dimana sekitar 10% di antaranya adalah tanaman obat. Namun sayangnya tidak banyak jenis tumbuhan yang diteliti kegunaan lebih jauh jika dibandingkan dengan jumlah keseluruhan jenis tumbuhan yang ada, hal ini tentunya membuka peluang untuk banyak peneliti untuk mengeksplorasi lebih jauh tentang khasiat tanaman untuk menjadi pengobatan dikemudian hari baik di Indonesia maupun didunia (Rosa *et al*, 2019).

Daun mangkokan (*Polyscias scutellaria*) merupakan salah satu tumbuhan asli Indonesia yang sudah lama digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati radang payudara, penyembuhan luka, dan masalah saluran kemih, dan dapat dilirik untuk menjadi salah satu tanaman yang dapat diteliti lebih jauh akan kegunaanya. Banyak penelitian terhadap daun mangkokan yang sudah dilakukan seperti potensi antibakteri terhadap *Acinetobacter* sp. yang diisolasi dari ketiak manusia, dimana Fraksi heksana dan etil asetat ekstrak *P. scutellaria* Fosberg menunjukkan daya hambat yang sangat kuat terhadap bakteri (Rosa *et al*, 2019).

Ekstrak daun mangkokan diketahui mengandung protein, saponin, kumarin, triterpenoid, fenol, alkaloid, flavonoid dan beberapa vitamin seperti vitamin A, vitamin B1 dan vitamin C. Vitamin C memiliki peran penting dalam hal pembentukan dan dapat mempertahankan kolagen saat proses penyembuhan luka serta dapat mencegah perdarahan yang berasal dari komponen vaskular jaringan ikat (Arief & Widodo, 2018). Terdapat dua jenis flavonoid yang terkandung dalam daun mangkokan yaitu flavonol dan flavon. Selain sifat antioksidan yang dimiliki oleh flavonol seperti kaemferol, kuersetin, miresetin dan flavon seperti luteolin dan apigenin, kedua jenis flavonoid tersebut juga memiliki fungsi untuk perbaikan jaringan dan memiliki sifat anti mikrobakterial (Eden 2016, Jafar 2017).

Luteolin yang juga terkandung dalam daun mangkokan juga dapat memperbaiki proses penyembuhan luka jaringan kulit baik pada luka non diabetik maupun diabetik. Penelitian oleh Ozay et al tahun 2017 menunjukkan adanya proses aktivitas penyembuhan luka yang sangat baik pada hari ke-14 yang diamati pada luka sayatan (insisi) dan luka eksisi yang diobati dengan 0,5% salep Luteolin dengan masing masing CI 97,6% dan 96,1% dengan $P < 0,05$. (Ozay et al, 2017). Penelitian terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus putih yang dilakukan oleh Nagar et al, 2016 menggunakan sediaan salep ekstrak *Cestrum nocturnum* (L.) menunjukkan aktivitas penyembuhan yang signifikan Tingkat kontraksi luka yang tinggi ($P < 0,001$), penurunan periode epitelisasi ($P < 0,01$), kekuatan pecah kulit yang tinggi ($P < 0,001$), dan peningkatan kandungan hidroksiprolin diamati pada hewan yang diobati dengan salep ekstrak *Cestrum nocturnum* (L.) (Nagar et al, 2016).

Luka bakar masih merupakan tantangan bagi para tenaga kesehatan dan juga salah satu masalah kesehatan utama bagi masyarakat secara global dimana berdampak kepada gangguan permanen pada penampilan dan fungsi. Kerusakan ataupun trauma kulit pada kulit akan mengaktifkan proses penyembuhan luka yang kompleks. Dimana proses ini terprogram dalam empat fase utama yaitu fase hemostasis, inflamasi, proliferasi dan remodeling. Semua fase penyembuhan harus terjadi dalam urutan yang sesuai agar tidak terjadi kelainan dikemudian hari, tetapi terkadang proses multifaktorial yang kompleks dari penyembuhan luka dapat tertunda atau gagal karena efek yang tidak diinginkan seperti adanya radikal bebas atau infeksi mikroba. Proses fase penyembuhan luka juga tergantung pada jenis kerusakan, dan jenis model luka seperti eksisi, sayatan, jaringan mati, luka bakar dipengaruhi tahap penyembuhan yang berbeda (Ozay et al, 2017).

Banyak obat sintetis digunakan sebagai pengobatan luka tetapi oleh karena biayanya yang cukup mahal dan efek sampingnya seperti reaksi alergi dan resistensi obat yang ada, mengakibatkan keterbatasan dalam penggunaannya. Karena alasan ini, alternatif lain dalam pendekatan pengobatan luka perlu untuk dieksplorasi lebih jauh lagi (Kim & Lee, 2017). Penggunaan tumbuh-tumbuhan yang banyak mengandung komponen bioaktif dalam penyembuhan luka terutama

luka bakar, membuka peluang dan strategi baru dalam penanganan luka bakar khususnya. (Das *et al*, 2017; Nabavi *et al*, 2015)

Berdasarkan uraian latar belakang menjadi hal yang penting untuk menggali efektivitas penyembuhan luka bakar yang lebih dalam dari daun mangkokan (*Polyscias Scutellarian*). Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian salep dari ekstrak daun mangkokan (*Polyscias Scutellarian*) terhadap penyembuhan luka bakar derajat dua pada tikus Wistar (*Rattus norvegicus*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diambil rumusan masalah berupa bagaimana kandungan fitokimia dan efektifitas dari salep ekstrak daun mangkokan (*Polyscias Scutellarian*) dalam menyembuhkan luka bakar derajat II pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*) dengan kadar 12.5%, 25% dan 50%.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Efektifitas salep ekstrak daun mangkokan (*Polyscias Scutellarian*..) terhadap penyembuhan luka bakar derajat II pada tikus wistar (*Rattus norvegicus*)

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui kandungan fitokimia dari ekstrak daun mangkokan (*Polyscias Scutellarian*).
- b. Mengetahui efek penyembuhan luka bakar dari salep ekstrak daun mangkokan (*Polyscias Scutellarian*) terhadap luka bakar derajat II pada Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) dengan kadar 12.5%, 25% dan 50%.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Membuktikan pengaruh nanoherbal daun mangkoka sebagai pengganti obat luka bakar, berdasarkan kandungan antioksidan sekaligus menambah wawasan penulis.
- b. Memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai pengaruh nanoherbal daun mangkoka dan sebagai obat luka bakar.