

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman merupakan suatu keanekaragaman hayati yang sangat beragam dan melimpah. Keanekaragaman hayati tumbuhan obat yang dimiliki Indonesia merupakan sumber daya alam yang cukup potensial untuk dimanfaatkan dan dikembangkan oleh masyarakat sebagai bahan baku obat tradisional (Wasito, 2008). Hal ini mendorong para peneliti untuk lebih memanfaatkan tumbuhan asli Indonesia. Salah satu tumbuhan di Indonesia yang dimanfaatkan sebagai obat adalah bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).

Dalam penelitian Ruswanti dkk, (2014), menyatakan bahwa kandungan senyawa flavonoid bersifat sebagai antiinflamasi sehingga dapat mengurangi peradangan serta membantu mengurangi rasa sakit apabila terjadi pendarahan atau pembengkakan. Luka bakar (*combustio*) adalah kerusakan dan atau kehilangan jaringan yang disebabkan kontak dengan sumber panas seperti air, api, bahan kimia, listrik dan radiasi. Proses penyembuhan luka bakar pada kulit merupakan system kompleks yang merupakan gabungan dari komponen seluler dan ekstraseluler (Dewantari dkk., 2015). Kecepatan dari penyembuhan luka dapat dipengaruhi dari zat-zat yang terdapat dalam obat yang diberikan, obat tersebut mempunyai kemampuan untuk merangsang lebih cepat pertumbuhan sel-sel pada kulit (Balqis dkk., 2014).

Penyembuhan luka adalah suatu bentuk proses usaha untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi. Prinsip penanganan utama adalah mendinginkan daerah

yang terbakar atau menurunkan inflamasi, mencegah infeksi dan memberi kesempatan sisa-sisa sel epitel untuk berproliferasi dan menutup luka (Wirastuty, 2016). Proses penyembuhan luka terdiri dari 3 fase yaitu inflamasi, proliferasi, dan maturasi (Nurani, 2015). Fase inflamasi ditandai oleh adanya *rubor* (kemerahan), *color* (panas), *tumor* (pembengkakan), *dolor* (nyeri), dan *function laesa* (kehilangan fungsi). Fase proliferasi adalah fase penyembuhan luka yang ditandai dengan proses repitelisasi, fibroplasin, angiogenesis dan kontraksi luka (Wibawani dkk., 2015). Fase maturasi merupakan fase yang terakhir dan terpanjang pada proses penyembuhan luka. Terjadi proses dinamis berupa remodeling kolagen, kontraksi luka dan pematangan parut. Akhir dari penyembuhan ini didapatkan parut luka yang matang yang mempunyai kekuatan 80% dari kulit normal (Qomariah, 2014).

Tindakan yang sering dilakukan pada luka bakar adalah dengan memberikan terapi lokal untuk mendapatkan kesembuhan secepat mungkin. Banyak orang yang menggunakan obat-obatan yang berasal dari bahan alam, hal ini disebabkan karena bahan alam dapat diperoleh dengan mudah, dapat diracik sendiri, harga relative murah dan tanaman obat dapat ditanam sendiri oleh pemakainya (Balqis dkk., 2014). Dengan adanya gagasan ini diharapkan dapat memberikan pengaruh bagi ilmu kesehatan sehingga masyarakat luas dapat memanfaatkannya, khususnya pemanfaatan daun bayam merah sebagai pengobatan untuk luka bakar.

Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) mengandung vitamin, protein, karbohidrat, lemak, mineral, zat besi, magnesium, mangan, kalium dan kalsium

(Farisya dkk, 2014).Adanya kandungan senyawa metabolit sekunder pada bayam merah yaitu alkaloid, saponin, flavonoid, tannin yang dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan yang dapat menghambat radikal bebas dan penyembuhan penyakit pada luka bakar (Septininingsih, 2008).

Pada penelitian Ainul (2017) dinyatakan bahwa ekstrak etanol 70% daun kitolod memiliki aktivitas terhadap penyembuhan luka bakar pada mencit, sedangkan penelitian bahwa ekstrak etanol 70% daun bayam merah dapat digunakan sebagai obat untuk penyembuhan luka bakar belum pernah dilakukan, maka hal ini mendorong peneliti untuk memanfaatkan bahan alam sebagai salah satu bahan obat dengan dilakukan uji efektivitas sediaan gel ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor L*) terhadap penyembuhan luka bakar pada tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegicus*).

Senyawa saponin dalam ekstrak daun bayam merah mampu menyembuhkan luka bakar dengan memicu pembentukan kolagen yaitu struktur protein yang berperan dalam proses penyembuhan luka (Wandani, 2009). Selain itu ekstrak daun bayam merah juga memiliki kandungan senyawa flavonoid. Menurut Fitri (2015), senyawa flavonoid memiliki aktivitas antibakteri yang dapat digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi bakteri pada luka.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah sediaan gel ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) efektif menyembuhkan luka bakar pada tikus putih jantan ?
2. Pada konsentrasi berapakah sediaan gel ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) paling efektif menyembuhkan luka bakar pada tikus putih jantan ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apakah sediaan gel ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) efektif menyembuhkan luka bakar pada tikus putih jantan.
2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapakah sediaan gel ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) terbukti paling efektif menyembuhkan luka bakar pada tikus putih jantan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi peneliti dalam bidang sains dan teknologi, khususnya pengembangan potensi aktivitas senyawa baru dari bahan alam daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.)

2. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana referensi dalam pengembangan penelitian selanjutnya mengenai pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai obat alternatif untuk penyembuhan luka bakar menggunakan bahan alami.

