

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Segala aktivitas dalam kehidupan sehari-hari dapat menimbulkan risiko timbulnya luka pada tubuh. Luka didefinisikan sebagai hilang atau rusaknya sebagian jaringan tubuh. Keadaan ini dapat disebabkan oleh trauma benda tajam atau tumpul, perubahan suhu, zat kimia, ledakan, sengatan listrik, atau gigitan hewan. Proses penyembuhan luka dapat di bagi dalam empat fase yaitu hemostasis, inflamasi, proliferasi atau granulasi, dan fase remodeling (Sjamsuhidajat dan De Jong. 2014).

Luka dibagi dua jenis, yaitu; luka terbuka dan luka tertutup. Luka tertutup adalah luka dimana kulit korban tetap utuh dan tidak ada hubungan antara jaringan dibawah kulit dengan dunia luar, luka tertutup dikenal umumnya adalah luka memar. Luka terbuka adalah luka dimana kulit atau jaringan dibawah kulit mengalami kerusakan. Yang disebabkan antara lain, terkena benda tajam, tembakan, atau benturan keras dari benda tumpul pada kecelakaan lalu lintas, macam-macam luka terbuka, diantaranya adalah; luka lecet (ekskoriasi), luka gigitan (*vulnus marsum*), luka iris/sayatan (*vulnus scisum*), luka bacok (*vulnus caesum*), luka robek (*vulnus traumaticus*), luka tembak (*vulnus sclopetinus*), luka hancur (*vulnus lacerum*) dan luka bakar (Scemons dan Elston. 2009).

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena adanya kegiatan bioseluler dan biokimia yang terjadi secara berkesinambungan. Penggabungan respon vaskuler, aktivitas seluler dan terbentuknya senyawa kimia sebagai substansi mediator di daerah luka merupakan komponen yang saling terkait pada proses penyembuhan luka. Ketika terjadi luka, tubuh memiliki mekanisme untuk mengembalikan komponen-komponen jaringan yang rusak dengan membentuk struktur baru dan fungsional. Proses penyembuhan luka tidak hanya terbatas pada proses regenerasi yang bersifat lokal, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor endogen, seperti umur, nutrisi, imunologi, pemakaian obat-obatan, dan kondisi metabolik (Guyton dan Hall. 2011).

Pendarahan biasanya terjadi ketika kulit mengalami luka dan menyebabkan bakteri maupun antigen keluar dari daerah yang mengalami luka. Pendarahan juga mengaktifkan sistem homeostasis yang menginisiasi komponen eksudat, seperti faktor pembekuan darah. Fibrinogen di dalam eksudat memiliki mekanisme pembekuan darah dengan cara koagulasi terhadap eksudat (darah tanpa sel dan platelet) dan pembentukan jaringan fibrin, kemudian memproduksi agen pembekuan darah dan menyebabkan pendarahan terhenti. Fibroblas memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka (Robbins dan Cotran, 2014).

Sel fibroblas (*L. fibra*, serat: Yunani. *blatos*, benih: Latin) merupakan sel yang paling umum ditemui pada jaringan ikat dan mensintesis beberapa komponen matriks ekstraseluler (kolagen, elastin, retikuler), beberapa makromolekul anionik (glikosaminoglikans, proteoglikans) serta glikoprotein multiadhesiv, laminin, dan fibronektin yang dapat mendorong perlekatan sel pada substrat. Di samping itu, sel fibroblas mensekresikan sitokin dan beberapa faktor pertumbuhan (*growth factors*) diantaranya dapat menstimulasi proliferasi sel dan menghambat proses diferensiasi. Fungsi utama fibroblas adalah pembentuk substansi dasar dan serabut kolagen. Serabut jaringan ikat tersusun dari matriks-matriks, serat-serat yang di hasilkan oleh fibroblas dan di temukan di dalam matriks ialah; serat kolagen, serat elastik dan serat retikular (Robbins, dan Cotran, 2014).

Daun singkong (*Manihot esculenta*) merupakan tanaman akar pohon yang terdiri dari akar, batang, dan daun. *Manihot esculenta* dipercaya memiliki kandungan karbohidrat, lemak, protein, serat, flavonoid, saponin, vitamin A, vitamin B1, Vitamin C, mineral(Fe, F, Ca), sianida dan air (Soenarso 2004, Murray, 2006, Yandriwati 2006).

Daun Singkong adalah salah satu jenis obat tradisional yang sering dipakai. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut, yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Obat tradisional Indonesia yang lebih dikenal dengan nama jamu, umumnya campuran obat herbal, yaitu obat yang berasal

dari tanaman. Bagian tanaman yang dapat digunakan dapat berupa akar, batang, daun, umbi atau seluruh bagian tanaman (Depkes RI, 2007).

Penelitian ini dilakukan agar di masa mendatang didapatkan terapi alternatif penyembuhan luka pada kulit dengan menggunakan ekstrak daun singkong sebagai bahan terapi untuk menyembuhkan luka pada kulit. Karena pada hakikatnya semua penyakit pasti ada obatnya, dan semua ciptaan Allah SWT yang ada di bumi layaknya tanaman obat seperti ekstrak daun singkong yang bisa menjadi obat dapat menyembuhkan penyakit.

Pada saat ini ekstrak daun *Manihot esculenta* belum ada penelitian yang memaparkan hubungannya dengan migrasi sel fibroblas dalam penyembuhan luka. Oleh karena itu penelitian mengenai peran ekstrak daun *Manihot esculenta* (Singkong) terhadap proses migrasi sel fibroblas diperlukan sebagai model pengembangan terapi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat dapat memanfaatkan kekayaan alam ini yang mudah dan terjangkau untuk diperoleh.

1.2 Perumusan Masalah

Salah satu sel yang berperan dalam penyembuhan luka adalah fibroblas. Untuk mendapatkan hasil migrasi sel yang optimal dibutuhkan bahan yang penting untuk perpindahan sel tersebut salah satunya adalah daun *Manihot esculenta* (singkong). Penelitian ini akan mempelajari peran ekstrak daun Singkong dalam meningkatkan migrasi sel fibroblas untuk penyembuhan luka.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ekstrak daun *Manihot esculenta* (Singkong) dapat meningkatkan migrasi sel fibroblast dalam penyembuhan luka?
2. Apakah pandangan Islam mengenai pemanfaatan daun *Manihot esculenta* sebagai terapi alternatif penyembuhan luka ?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui peran ekstrak daun *Manihot esculenta* (Singkong) untuk penyembuhan luka dilihat dari aspek kedokteran dan Islam.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui peran ekstrak daun *Manihot esculenta* (Singkong) terhadap peningkatan migrasi sel fibroblast untuk penyembuhan luka.
2. Mengetahui pandangan Islam mengenai pemanfaatan daun *Manihot esculenta* sebagai terapi alternative penyembuhan luka.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti

1. Menambah wawasan bagi peneliti.
2. Mengetahui cara membuat penelitian yang baik dan benar.
3. Mengetahui ekstrak daun *Manihot esculenta* (singkong) terhadap peningkatan migrasi sel fibroblas untuk penyembuhan luka.
4. Mengetahui pandangan islam mengenai pemanfaatan daun *Manihot esculenta* sebagai terapi alternative penyembuhan luka.
5. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan pembandingan untuk penelitian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Bagi Institusi

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan pustaka dan literatur bagi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

1.5.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian dapat memberikan informasi pada masyarakat tentang manfaat penggunaan obat herbal untuk penyembuhan luka.