

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Luka merupakan hal yang sering terjadi pada setiap orang dan dapat terjadi dalam segala kegiatan, proses penyembuhan luka sendiri membutuhkan waktu yang tidak singkat jika tidak segera ditangani dengan baik. Secara umum, masyarakat menggunakan antiseptik dan antibiotik untuk mempercepat proses penyembuhan luka, namun tidak sedikit dari masyarakat kita yang lebih mengutamakan penggunaan bahan alam untuk membantu proses penyembuhan luka, penggunaan bahan alam ini juga dipercaya mempunyai efek samping yang minimal. Bahan alam yang sering digunakan oleh masyarakat kita untuk membantu penyembuhan luka seperti *Aloe vera*, madu, dan daun binahong. pada daerah *Carpathian Mountains*, Eropa Timur, masyarakatnya menggunakan sarang dari laba-laba *Atypus* sebagai penutup luka (Wright, 2012).

Pada sebuah riset oleh Simon Wright pada tahun 2012 telah membuktikan bahwa sarang laba-laba mempunyai potensi anti-mikroba Sebuah artikel *review* menambahkan sarang laba-laba memiliki potensi sebagai penutup luka (J. Archana, 2016), hal ini memperkuat pernyataan bahwa sarang laba-laba dapat menjadi obat penyembuh luka yang efektif.

Saat terjadi luka, penurunan perfusi pada jaringan akan menyebabkan hipoksia. Hipoksia akan menyebabkan migrasi cepat fibroblas ke dalam *provisional matrix* dan menjadi dasar dari fibrogenesis. Fibroblas merupakan salah satu sel yang dipercaya mempunyai peran penting dalam penyembuhan luka, fibroblas merupakan sumber utama protein ekstraselular seperti fibronectin dan kolagen yang menginisiasi pembentukan jaringan granulasi yang merupakan struktur integritas pada luka (D. Ian, et al. 2007). Selain migrasi, sel fibroblas juga melakukan proliferasi. Proliferasi fibroblas diperlukan untuk pembentukan kolagen, jika matriks kolagen sudah terbentuk, proliferasi fibroblas akan ditekan.

Segala yang dilakukan dalam agama Islam bertujuan untuk menciptakan kemaslahatan umat. Pengobatan dengan bahan alam seperti sarang laba-laba, *aloe*

vera maupun madu merupakan salah satu cara untuk menjaga keutuhan jiwa. Ilmu Kedokteran pada dasarnya memiliki tujuan yang sama dengan tujuan syariat Islam (*Maqashid Al-Syariah*), salah satunya untuk memelihara jiwa (*hifzh al-Nafs*) dalam pengobatan. Penelitian yang dilakukan untuk menambah kontribusi terhadap ilmu pengetahuan juga memiliki satu tujuan dengan memelihara akal (*Hifzh al-Aql*) dimana berpikir berarti menggunakan dan menjaga pikiran/akal (Zuhroni, 2010).

Semua senyawa mempunyai kapasitas menjadi beracun, tergantung dari dosis yang diberikan (Niles, 2009). Pada percobaan pemberian suplementasi bahan alam terhadap sel fibroblas, pemberian sarang laba-laba bisa saja menghasilkan efek toksisitas terhadap sel fibroblas. Bahan kimia yang bersifat toksik dapat menginduksi apoptosis. Kontaminan lingkungan, termasuk logam berat (Cu, Cd, Pb) dapat mengganggu homeostasis Ca^{2+} , atau menginduksi *mild oxidative stress*, yang diperkirakan dapat menginduksi apoptosis (Orrenius, 2011).

Oleh karena itu, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh ekstrak sarang laba-laba terhadap viabilitas fibroblas serta pandangan Islam terhadap hal tersebut. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan Universitas YARSI memiliki kontribusi lebih dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, untuk kepentingan kemaslahatan umat.

1.2. Perumusan Masalah

Penyembuhan luka merupakan proses kompleks yang dapat dipercepat jika pertumbuhan sel fibroblas efektif. Sarang laba-laba yang mengandung *Spider Silk Protein*, dipercayai memiliki potensi sebagai penutup luka. Diduga ekstrak sarang laba-laba dapat meningkatkan viabilitas sel kultur fibroblas, selain itu, pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pandangan Islam terhadap pengobatan luka dengan sarang laba-laba, yang diharapkan dapat memberikan kemaslahatan terhadap umat.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ekstrak sarang laba-laba dapat memengaruhi viabilitas fibroblas?
2. Bagaimana pandangan Islam terhadap sarang laba-laba sebagai penyembuh luka?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengkaji pengaruh ekstrak sarang laba-laba terhadap penyembuhan luka.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengkaji pengaruh ekstrak sarang laba-laba terhadap viabilitas sel fibroblas pada proses penyembuhan luka.
2. Mengkaji pandangan Islam terhadap pengaruh ekstrak sarang laba-laba terhadap viabilitas sel fibroblas pada penyembuhan luka

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan ilmu pengetahuan baru pada bidang yang dikaji. Selain itu, peneliti dapat melihat pembuktian bahwa bahan alam seperti sarang laba-laba dapat berpengaruh dalam proses penyembuhan luka.

1.5.2. Manfaat Bagi Fakultas Kedokteran YARSI

Membukan peluang penggunaan sarang laba-laba sebagai bidang ilmu yang dapat dikaji lebih lanjut dalam sebuah penelitian.

1.5.3. Manfaat Bagi Masyarakat

Penggunaan sarang laba-laba dapat dipertimbangkan menjadi terapi baru bagi penyembuhan luka, karena bahan alam tersebut mudah ditemukan dan harganya terjangkau.