

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Luka adalah diskontinuitas dari suatu jaringan (Masir, 2012). Luka merupakan masalah yang sering dialami setiap orang dan acapkali dianggap ringan, padahal luka itu dapat menyebabkan infeksi. Dalam upaya mencegah infeksi tersebut, maka dibutuhkan obat luka. Povidone iodine adalah salah satu contoh obat luka yang saat ini sering digunakan oleh masyarakat karena kepraktisannya. Pun demikian, sebagian masyarakat kerap mencari alternatif bahan alam yang dapat digunakan untuk menyembuhkan luka karena alasan mudah ditemukan dan minim efek samping.

Lidah buaya (*Aloe barbadensis miller*) adalah salah satu bahan alam yang saat ini populer di kalangan masyarakat karena memiliki banyak manfaat dan acap kali digunakan sebagai bahan dasar pada kosmetik.

Menurut Amar Surjushe *et al.* (2008), lidah buaya memiliki beberapa manfaat seperti membantu penyembuhan luka, perlindungan terhadap radiasi, antiinflamasi, antialergi, efek pencahar, antivirus dan antitumor, melembapkan dan menahan penuaan pada kulit, serta efek antiseptik yang dapat menghambat aktivitas jamur, bakteri dan virus.

Proses penyembuhan luka melibatkan beberapa sel, matriks ekstraseluler, serta aktivitas *soluble mediator* seperti *growth factor* dan sitokin. Menurut T Velnar *et al.*, (2009), proses penyembuhan luka dibagi menjadi empat tahap; (i) koagulasi dan haemostasis; (ii) inflamasi; (iii) proliferasi; dan (iv) *wound remodeling* dengan pembentukan jaringan parut.

Migrasi fibroblas memainkan hal penting dalam proses penyembuhan luka. Fibroblas yang telah dikultur, khususnya dengan *dermal support*, dapat memberikan

kontribusi terhadap proses penyembuhan luka, mengurangi kontraksi luka, serta membantu sintesis kolagen dan neovaskularisasi. (Sakrak *et al.*, 2012)

Dalam Islam, memelihara jiwa merupakan sarana utama dan parameter kemulafan seseorang. Hal ini sejalan dengan tujuan utama dari ilmu kedokteran dan ilmu kesehatan, yakni untuk memertahankan kehidupan. Namun demikian, yang harus diyakinkan bahwa pengobatan tidak berarti menunda kematian, sebab kematian merupakan takdir Allah, tetapi hanya sebatas memertahankan kualitas hidup (Zuhroni, 2013).

Berdasarkan hal di atas, penulis ingin mengkaji lebih dalam mengenai efek suplementasi ekstrak lidah buaya terhadap kecepatan migrasi sel kultur fibroblas pada model luka *in vitro*.

1.2. Perumusan Masalah

Fibroblas adalah sel kunci yang memproduksi matriks ekstraseluler yang terdiri dari protein seperti kolagen dan fibronektin, proteoglikan, asam hialuronat dan lain-lain. Fibroblas akan bermigrasi menuju daerah perlukaan, melakukan proliferasi dan mengisi luka tersebut dengan matriks sintesis yang baru. Pada penelitian ini akan dilihat pengaruh pemberian ekstrak lidah buaya diduga mampu meningkatkan kemampuan migrasi sel kultur fibroblas pada model luka *in vitro*.

1.3. Pertanyaan Penelitian

1. Apakah ekstrak lidah buaya dapat mempengaruhi kemampuan migrasi sel fibroblas?
2. Bagaimana pandangan Islam mengenai pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap kecepatan migrasi sel fibroblas pada proses penyembuhan luka?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

1. Mengkaji pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap proses penyembuhan luka dengan metode *scratch assay*.
2. Mengetahui pandangan Islam tentang pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap kecepatan migrasi sel kultur fibroblas pada model luka in vitro.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap kemampuan migrasi sel fibroblas pada proses penyembuhan luka.
2. Mengetahui pandangan Islam mengenai pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap kecepatan migrasi dalam proses penyembuhan luka.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan keterampilan pada bidang yang di kaji. Selain itu, peneliti dapat membuktikan bahwa suplementasi bahan alam seperti lidah buaya dapat digunakan untuk menyembuhkan luka.

1.5.2. Manfaat Bagi Fakultas Kedokteran YARSI

Membuka peluang penggunaan lidah buaya sebagai terapi penyembuhan luka yang mudah ditemukan dan minim efek samping.

1.5.3. Manfaat Bagi Masyarakat

Dengan mengetahui efek lidah buaya terhadap proses penyembuhan luka, maka dapat dijadikan pertimbangan sebagai terapi non farmakologis karena bahan alam tersebut mudah di temukan di mana pun, harganya terjangkau, namun minim efek samping.